

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENGENHARIA
MESTRADO PROFISSIONALIZANTE EM ENGENHARIA**

**PROPOSTA DE UMA SISTEMÁTICA PARA ANÁLISE DA
COMPETITIVIDADE DE CADEIAS DE SUPRIMENTOS
AGROINDUSTRIAIS – O CASO DE UMA EMPRESA VITIVINÍCOLA**

Gerson Medeiros Fabrício

Porto Alegre

2004

Gerson Medeiros Fabrício

**PROPOSTA DE UMA SISTEMÁTICA PARA ANÁLISE DA
COMPETITIVIDADE DE CADEIAS DE SUPRIMENTOS
AGROINDUSTRIAIS – O CASO DE UMA EMPRESA VITIVINÍCOLA**

Trabalho de Conclusão do Curso de Mestrado Profissionalizante em Engenharia como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Engenharia – modalidade Profissionalizante – Ênfase: Gerência da Produção.

Orientador: Prof. Francisco José Kliemann Neto, Dr.

Porto Alegre

2004

Este Trabalho de Conclusão foi analisado e julgado adequado para a obtenção do título de Mestre em Engenharia e aprovado em sua forma final pelo Orientador e pelo Coordenador do Mestrado Profissionalizante em Engenharia, Escola de Engenharia – Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Prof. Francisco José Kliemann Neto, Dr.

Orientador

Escola de Engenharia

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Profa. Helena Beatriz Bettella Cybis, Dra.

Coordenadora

Mestrado Profissionalizante

Escola de Engenharia

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

BANCA EXAMINADORA

Prof. Álvaro Gehlen de Leão, Dr.

UFRGS

Prof. Jaime Evaldo Fensterseifer, PhD.

PPGA/UFRGS

Prof. Peter Bent Hansen, Dr.

PUC

DEDICATÓRIA

A minha esposa Jani Lúcia, pelo amor e paciência que sempre dedicou a mim, pela motivação e incentivo que empenhou durante a execução deste trabalho, dedico-lhe todo este esforço.

AGRADECIMENTOS

Ao professor Francisco José Kliemann Neto, pela dedicação em auxiliar e transmitir seus conhecimentos, e pela valiosa orientação na execução deste trabalho.

À também aluna de mestrado Fabiane Brand, que leu os rascunhos deste trabalho e colaborou com críticas em torno dos assuntos abordados, e que, em outros momentos, serviu de ponte com o orientador, atuando praticamente como co-orientadora do trabalho.

À amiga e professora Valdirene Gasparetto, pelas inúmeras contribuições sobre os artigos e assuntos que deveriam ser utilizados ou abordados no decorrer dos capítulos.

À empresa Moët Hennessy do Brasil – Vinhos e Destilados Ltda., que me acolheu como profissional e que serviu de cenário para aplicação deste trabalho.

Ao Sr. Philippe Mevel, diretor de produção e enologia da Moët Hennessy do Brasil, pelo apoio irrestrito e pelas concessões nos momentos em que me ausentei da empresa para assistir às aulas e executar este trabalho.

Aos colegas de empresa: Eugênio Barbieri - gerente de viticultura, Laerte G. Pedruzzi – supervisor de suprimentos, e Juliano Perini – enólogo, pelas valiosas discussões em torno dos assuntos e por integrarem espontaneamente o grupo de trabalho.

Aos meus pais José Luiz Fabrício da Silva e Zaira Maria Medeiros Fabrício, pela educação que me deram, fundamental na formação de minha personalidade, e pela confiança, esforços e incentivo constante, desde a infância até este momento, para a minha formação acadêmica e profissional.

A Deus, por me dar forças, equilíbrio e determinação durante toda a minha existência.

RESUMO

Com intenção de contribuir para os estudos sobre gestão da cadeia de suprimentos, esta dissertação teve como objetivo propor uma sistemática para análise da cadeia de suprimentos de empresas agroindustriais. Através da revisão bibliográfica, no primeiro momento, buscou-se entender a atual situação do setor vitivinícola nacional, após foi feita uma abordagem sobre arranjos empresariais, destacando-se as unidades de análise de empresas e a gestão da cadeia de suprimentos, onde foi focado o mapeamento da cadeia de suprimentos e a governança dentro dela, e por fim, foram abordados os conceitos de estratégia e competitividade. Fundamentada na literatura pesquisada foi proposta uma sistemática, que se baseia no detalhamento da cadeia de suprimentos, na identificação dos fatores estratégicos relevantes da empresa e na identificação dos principais gargalos da cadeia de suprimentos imediata desta empresa. A sistemática foi aplicada em uma empresa produtora de vinhos espumantes da Serra Gaúcha. Constatou-se que a aplicação da sistemática possibilita para a empresa, além da identificação dos seus gargalos, a priorização destes, podendo ser utilizada para a tomada de ações de melhoria. Por fim, conclui-se que a sistemática proposta pode ser estendida a qualquer empresa agroindustrial e aplicada por qualquer grupo ou executivo, pertencentes ou não ao quadro da empresa.

Palavras-Chave: vitivinicultura, gestão da cadeia de suprimentos, análise de cadeias de suprimentos.

ABSTRACT

In order to contribute to the studies about the supply chain, this dissertation aims to propose a system of analysis for the supply chain in agribusiness companies. In the first instance, through the bibliographical review, a research has been done to understand the present situation in the national wine growing industry. Then, the approach was driven to the business arrangements where the companies' unities of analysis and the supply chain have been emphasized. In that moment, the focus was mapping on to the supply chain and its management. Finally, the strategy and competitiveness concepts have been introduced. After a thorough research on the concerning literature to support it, a system based on the supply chain details, on the identification of the relevant strategic issues in the enterprise and on the identification of the main bottlenecks in the immediate supply chain in that company was proposed. The system has been applied to a sparkling wine growing company settled in the region of Serra Gaúcha. The result to be seen is that the use of this system causes the company to identify their bottlenecks and besides to prioritize them, which allows them to make decisions in order to improve their procedures. Finally, the conclusion from the proposed system is that it can be applied to any group or executive, belonging or not to the company staff.

Key words: wine growing, supply chain management, supply chain analysis.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Evolução do mercado de vinhos finos no Brasil de 1993 a 2003 (x 1000 litros) ..	37
Figura 2: Cadeia vitivinícola dos vinhos finos gaúchos: pontos fracos	41
Figura 3: Cadeia de valor genérica de Porter.	50
Figura 4: Sistema de valores de Porter	51
Figura 6: Níveis da cadeia de suprimentos segundo Slack	53
Figura 7: Cadeia de produção agroindustrial	56
Figura 8: Macrosssegmentos de uma cadeia de produção agroindustrial.....	57
Figura 9: Níveis de análise da Cadeia de Produção segundo Pires (2001)	63
Figura 10: A integração da cadeia de suprimentos	67
Figura 11: Os três elementos do <i>Supply Chain Management</i> segundo modelo de Lambert, Cooper e Pagh (1998)	70
Figura 12: Tipos de ligações nos processos de negócios da cadeia de suprimentos.....	72
Figura 13: Supply Chain Management: integrando e gerenciando os processos de negócios através da cadeia de suprimentos.....	74
Figura 14: Supply Chain Management: componentes gerenciais fundamentais.....	77
Figura 15: As estruturas de governança segundo abordagem de Storper e Harrison.....	79
Figura 16: As estruturas de governança nas cadeias globais de valores (<i>global value chains</i>)	80
Figura 17: Principais características das cadeias globais (<i>global commodity chains</i>) conduzidas pelos fabricantes e pelos compradores.....	81
Figura 18: Fatores que geram sucesso na cadeia de suprimentos	82

Figura 19: Processo genérico de <i>benchmarking</i>	83
Figura 20: Fatores determinantes da competitividade.....	87
Figura 21: Formulação e implementação da estratégia empresarial	90
Figura 22: Sistemática proposta para análise de cadeias de suprimentos	95
Figura 23: Esboço inicial de uma cadeia de suprimentos	100
Figura 24: Representação dos limites dos macroprocessos	101
Figura 25: Planilha para a identificação das atividades nos macroprocessos	101
Figura 26: Planilha para a identificação dos atores envolvidos em cada atividade	102
Figura 27: Representação das inter-relações das atividades nos macroprocessos	102
Figura 28: Esboço final da cadeia de suprimentos imediata	103
Figura 29: Planilha de consolidação dos dados referentes aos parâmetros.....	105
Figura 30: Matriz para cruzamento dos gargalos com os fatores estratégicos relevantes.....	109
Figura 31: Esboço inicial da cadeia de suprimentos interna da empresa focal	117
Figura 32: Esboço dos macroprocessos da empresa focal	122
Figura 33: Desenho final da cadeia de suprimentos da empresa focal.....	122
Figura 34: Cruzamento dos gargalos com os fatores estratégicos da empresa	131

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Área cultivada, produção, consumo, importação, exportação e consumo per capita de vinho nos principais países produtores da Europa em 2003	28
Tabela 2: Área cultivada, produção, consumo, importação, exportação e consumo per capita de vinho nos principais países produtores da América em 2003	30
Tabela 3: Área cultivada, produção, consumo, importação, exportação e consumo per capita de vinho na África do Sul, Austrália e Japão em 2003	31
Tabela 4: Área cultivada de videiras no Brasil por estado nos anos em 2002 e 2003	32
Tabela 5: Produção de Uvas no Brasil por tipo – 1998 a 2003 (toneladas)	32
Tabela 6: Produção de <i>Vitis vinífera</i> , produção total de uvas e percentual de viníferas produzidas em 2000.....	34
Tabela 7: Comercialização de vinhos do Estado do Rio Grande do Sul por tipo de 1997 a 2003 (x 1000 litros).....	36
Tabela 8: Participação das importações em relação aos vinhos finos comercializados no Brasil de 1993 a 2003 (x 1000 litros).....	37
Tabela 9: Principais países exportadores de vinhos finos para o Brasil de 1997 a 2003 (x 1000 litros)	38
Tabela 10: Consumo per capita de vinhos no Brasil de 1993 a 2001	38
Tabela 11: Consumo per capita de vinhos no Brasil, por estado, em 1994 (litros).....	39

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	7
LISTA DE TABELAS.....	9
1. INTRODUÇÃO	14
1.1 Problemática.....	14
1.2 Objetivos	16
1.2.1 <i>Objetivo Geral</i>	16
1.2.2 <i>Objetivos Específicos</i>	16
1.3 Importância do estudo	16
1.4 Metodologia	18
1.5 Limitações do Estudo.....	20
1.6 Estrutura do Trabalho.....	20
2 HISTÓRICO E ASPECTOS MERCADOLÓGICOS DO SETOR VITIVINÍCOLA NACIONAL E GAÚCHO.....	22
2.1 A Chegada das Vinhas na América e no Rio Grande do Sul.....	23
2.2 Colonização Italiana e o Desenvolvimento Vitivinícola da Serra Gaúcha	24
2.3 A Vitivinicultura Mundial – Panorama Geral.....	26
2.3.1 <i>Na Europa</i>	26
2.3.2 <i>Na América</i>	29
2.3.3 <i>Na África, Oceania e Ásia</i>	30
2.4 Viticultura Brasileira.....	31
2.5 O Setor Vinícola Brasileiro – Aspectos Mercadológicos	35
2.6 Análise da Cadeia Produtiva dos Vinhos Finos Gaúchos	40
2.6.1 <i>Elo1 – Produção de Mudas</i>	40
2.6.2 <i>Elo2 e 3 – Produtores de Uva</i>	42

2.6.3 Elo 4 e 5 – Produtores de Vinhos.....	42
2.6.4 Elo 6 e 7 – Comercialização	43
2.6.5 Elo 8 – Consumidor Final	44
2.7 Conclusões do Capítulo.....	45
3 ARRANJOS EMPRESARIAIS E A COMPETITIVIDADE	48
3.1 Unidades de Análise de Empresas	49
3.1.1 Cadeia de Valor (Value Chain).....	49
3.1.2 Cadeia de Suprimentos (Supply Chain)	52
3.1.3 Cadeia de Produção (Filière)	55
3.2 Gestão da Cadeia de Suprimentos (Supply Chain Management).....	65
3.2.1 Mapeamento da Cadeia de Suprimentos.....	69
3.2.2 Governança na Cadeia de Suprimentos.....	78
3.2.3 Fatores de Sucesso na Cadeia de Suprimentos.....	81
3.2.4 Importância do Benchmarking na Cadeia de Suprimentos.....	82
3.3 Estratégia e Competitividade	84
3.3.1 Conceito de Estratégia	84
3.3.2 Fatores Determinantes da Competitividade.....	87
3.3.3 Formulação e Implementação da Estratégia	89
3.4 Conclusões do Capítulo.....	91
4 SISTEMÁTICA PROPOSTA PARA ANÁLISE DA COMPETITIVIDADE DE CADEIAS DE SUPRIMENTOS	94
4.1 Etapa 1: Preparação.....	94
4.1.1 Passo 1: Compreensão Preliminar da Empresa Focal.....	94
4.1.2 Passo 2: Estruturação do Grupo de Trabalho.....	96
4.1.3 Passo 3: Nivelamento Conceitual	97
4.1.4 Passo 4: Esboço Inicial da Cadeia de Suprimentos.....	99
4.2 Etapa 2: Detalhamento da Cadeia de Suprimentos	99
4.2.1 Passo 1: Delimitação dos Macroprocessos	100
4.2.2 Passo 2: Identificação das Atividades nos Macroprocessos.....	100
4.2.3 Passo 3: Identificação dos Atores Envolvidos em cada Atividade.....	101
4.2.4 Passo 4: Desenho das Inter-Relações das Atividades nos Macroprocessos.....	102
4.2.5 Passo 5: Inter-Relacionamento entre os Macroprocessos – Desenho Final da Cadeia de Suprimentos	102
4.2.6 Passo 6: Validação do Desenho Final da Cadeia de Suprimentos.....	103

4.3 Etapa 3: Parametrização das Atividades	103
4.3.1 Passo 1: Identificação dos Elos a Parametrizar.....	104
4.3.2 Passo 2: Definição dos Parâmetros para cada Elo Identificado.....	104
4.3.3 Passo 3: Apanhado Histórico Sobre os Parâmetros Definidos	105
4.3.4 Passo 4: Consolidação dos Parâmetros	105
4.3.5 Passo 5: Validação dos Parâmetros Estabelecidos	105
4.4 Etapa 4: Análise da(s) Cadeia(s) Produtiva(s)	106
4.4.1 Passo 1: Mapeamento da(s) Cadeia(s) Produtiva(s).....	106
4.4.2 Passo 2: Identificação dos Fatores Determinantes da Competitividade	106
4.4.3 Passo 3: Identificação da Governança na Cadeia Produtiva.....	107
4.5 Etapa 5: Análise Crítica da(s) Estratégia(s) da Empresa Focal.....	107
4.5.1 Passo 1: Análise Estratégica da Empresa	107
4.5.2 Passo 2: Identificação dos Fatores Estratégicos Relevantes.....	107
4.6 Etapa 6: Análise Crítica da Cadeia de Suprimentos da Empresa Focal.....	108
4.6.1 Passo 1: Identificação dos Gargalos da Cadeia de Suprimentos.....	108
4.6.2 Passo 2: Validação dos Gargalos	109
4.6.3 Passo 3: Gargalos X Fatores Estratégicos da Empresa Focal.....	109
4.7 Etapa 7: Proposição de Melhorias para a Cadeia de Suprimentos da Empresa Focal	110
4.8 Conclusões do Capítulo.....	110
5 APLICAÇÃO DA SISTEMÁTICA PROPOSTA PARA ANÁLISE DA	
COMPETITIVIDADE DE CADEIAS DE SUPRIMENTOS EM UMA EMPRESA DE	
VINHOS ESPUMANTES	112
5.1 Etapa 1: Preparação.....	112
5.1.1 Passo 1: Compreensão Preliminar da Empresa Focal.....	112
5.1.2 Passo 2: Estruturação do Grupo de Trabalho.....	116
5.1.3 Passo 3: Nivelamento Conceitual	116
5.1.4 Passo 4: Esboço Inicial da Cadeia de Suprimentos.....	117
5.2 Etapa 2: Detalhamento da Cadeia de Suprimentos	118
5.2.1 Passo 1: Delimitação dos Macroprocessos	118
5.2.2 Passo 2: Identificação das Atividades nos Macroprocessos.....	120
5.2.3 Passo 3: Identificação dos Atores Envolvidos em cada Atividade.....	120
5.2.4 Passo 4: Desenho das Inter-Relações das Atividades nos Macroprocessos.....	121
5.2.5 Passo 5: Inter-Relacionamento entre os Macroprocessos – Desenho Final da	
Cadeia de Suprimentos	121

5.2.6	<i>Passo 6: Validação do Desenho Final da Cadeia de Suprimentos.....</i>	<i>124</i>
5.3	Etapa 3: Parametrização das Atividades	124
5.3.1	<i>Passo 1: Identificação dos Elos a Parametrizar.....</i>	<i>124</i>
5.3.2	<i>Passo 2: Definição dos Parâmetros para cada Elo Identificado.....</i>	<i>124</i>
5.3.3	<i>Passo 3: Apanhado Histórico Sobre os Parâmetros Definidos</i>	<i>124</i>
5.3.4	<i>Passo 4: Consolidação dos Parâmetros</i>	<i>125</i>
5.3.5	<i>Passo 5: Validação dos Parâmetros Estabelecidos</i>	<i>125</i>
5.4	Etapa 4: Análise da Cadeia Produtiva dos Vinhos Finos Gaúchos	125
5.4.1	<i>Passo 1: Mapeamento da Cadeia Produtiva.....</i>	<i>126</i>
5.4.2	<i>Passo 2: Identificação dos Fatores Determinantes da Competitividade</i>	<i>126</i>
5.4.3	<i>Passo 3: Identificação da Governança na Cadeia Produtiva.....</i>	<i>127</i>
5.5	Etapa 5: Análise Crítica da(s) Estratégia(s) da Empresa Focal.....	128
5.5.1	<i>Passo 1: Análise Estratégica da Empresa</i>	<i>129</i>
5.5.2	<i>Passo 2: Identificação dos Fatores Estratégicos Relevantes.....</i>	<i>129</i>
5.6	Etapa 6: Análise Crítica da Cadeia de Suprimentos da Empresa Focal	129
5.6.1	<i>Passo 1: Identificação dos Gargalos da Cadeia de Suprimentos.....</i>	<i>130</i>
5.6.2	<i>Passo 2: Validação dos Gargalos</i>	<i>130</i>
5.6.3	<i>Passo 3: Gargalos X Estratégias da Empresa Focal.....</i>	<i>130</i>
5.7	Etapa 7: Proposição de Melhorias para a Cadeia de Suprimentos da Empresa Focal	131
5.8	Conclusões do Capítulo.....	133
	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	135
6.1	Conclusões	135
6.2	Recomendações para Trabalhos Futuros.....	137
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	139
	APÊNDICE A – Identificação das Atividades nos Macroprocessos.....	144
	APÊNDICE B – Identificação dos Atores Envolvidos em Cada Atividade	145
	APÊNDICE C – Consolidação dos Parâmetros.....	146
	APÊNDICE D – Identificação dos Gargalos da Cadeia de Suprimentos.....	147

1. INTRODUÇÃO

1.1 Problemática

Há décadas a economia mundial vem sofrendo constantes alterações, e países que há pouco tempo estavam em pé de guerra hoje sentam à mesma mesa de negociações.

Durante a Guerra Fria, período desde o final da segunda Guerra Mundial até a década de oitenta, o mundo ficou dividido em dois grandes blocos: o capitalista e o comunista. Naquele período, as relações comerciais entre os países dos dois blocos eram raras, assim como eram hostis as relações políticas.

Ao final da Guerra Fria houve a abertura do mercado mundial, ou seja, a globalização. Já nesse período as fronteiras comerciais foram estreitadas e as comercializações passaram a fluir facilmente entre os países de todos os continentes, como se o parceiro comercial estivesse no outro lado da rua. A globalização andou em paralelo, influenciando e sendo influenciada pelo aumento do aporte de tecnologia que ocorreu nos últimos anos, principalmente nos meios de comunicação, com o advento da rede mundial de computadores – Internet e com o avanço nas telecomunicações via satélite.

O Brasil, dentro da ótica de globalização, começou a ter suas barreiras comerciais quebradas no início da década de noventa, período em que acabou com a proteção de mercado, que criava para as empresas nacionais¹ uma situação cômoda e pouco produtiva: cômoda, porque toda a produção tinha seu mercado garantido e pouco produtiva, porque os

¹Empresas Nacionais: Empresas com produção nacional, podendo o capital ser nacional ou estrangeiro.

desperdícios e os altos custos de produção eram absorvidos pelo consumidor ao final da cadeia produtiva, já que este não possuía, muitas vezes, outra opção de compra.

Após aquela época, o consumidor brasileiro passou a ter acesso a uma infinidade de produtos e marcas estrangeiras, antes sequer imaginadas, como por exemplo: Sony, Nissan, Toyota, Audi, etc... Produtos que, em muitas situações, possuem uma qualidade superior e em outras, também o menor preço.

Neste momento muitas empresas para se tornarem competitivas frente aos produtos importados e também frente às novas exigências de mercado, começaram a rever seus processos produtivos buscando reduzir seus custos.

Outras, além disto, buscaram fazer alianças com seus antigos concorrentes, criando novos grupos empresariais. Pode ser citada, na década de noventa, a criação da Auto Latina, proveniente da aliança entre Ford e Volkswagen; a criação da Ambev, proveniente da fusão entre Brahma e Antártica e, recentemente, a fusão da Ambev com a multinacional belga Interbrew.

As fusões entre empresas objetivam otimizar plantas industriais, reduzir gastos com áreas administrativas, otimizar as forças de vendas e os canais de distribuição, visando a redução dos custos de produção, as despesas fixas e os custos de logística. Assim, tornam-se mais competitivas, garantindo sua manutenção no mercado, e com a globalização puderam vislumbrar a abertura de novos mercados através da exportação.

No Brasil, a criação do Mercosul trouxe para algumas empresas boas oportunidades de negócios; para outras, representou um desafio à sua competitividade. Na Serra Gaúcha, oportunidades para a indústria moveleira, que passou a exportar; desafio principalmente para as empresas do setor vitivinícola, produtoras de vinhos finos, que tiveram as alíquotas de impostos reajustadas em 2003. Com isso passaram a ter maior concorrência dos vinhos importados, principalmente dos vinhos argentinos e chilenos, já consagrados mundialmente.

Baseado no exposto, este trabalho objetivará desenvolver uma proposta de sistemática para análise da competitividade de cadeias de suprimentos, que será aplicada na cadeia de suprimentos de uma empresa do setor vitivinícola da Serra Gaúcha.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Este trabalho tem como principal objetivo propor uma sistemática para análise da competitividade de cadeias de suprimentos de empresas agroindustriais.

1.2.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos deste trabalho são:

- Levantar os aspectos históricos do desenvolvimento e da consolidação do setor vitivinícola no Rio Grande do Sul;
- Demonstrar a atual situação de mercado dos vinhos finos gaúchos;
- Entender os pontos fracos da cadeia produtiva dos vinhos finos gaúchos;
- Desenvolver uma sistemática para análise da competitividade de cadeias de suprimentos de empresas agroindustriais;
- Aplicar a sistemática proposta em uma empresa do setor vitivinícola e desenhar a sua cadeia de suprimentos, parametrizando e quantificando os elos existentes entre a empresa e os parceiros comerciais;
- Analisar a estratégia de mercado desta empresa e identificar os gargalos da cadeia de suprimentos, e após sugerir ações de melhorias.

1.3 Importância do estudo

A abordagem do tema possui dois aspectos importantes.

1. Interesse do autor em estudar e conhecer melhor a cadeia de suprimentos da empresa onde atua como profissional. Ao adquirir esse conhecimento, o autor poderá agregar maior valor às decisões e tarefas desempenhadas na empresa Moët Hennessy do Brasil – Vinhos e Destilados Ltda.

2. A manutenção e o aumento da competitividade do setor vitivinícola da Serra Gaúcha é importante para vários segmentos da economia, listados a seguir, sendo que para alguns é a única fonte de recursos.

- para os governos estadual, federal e municipal é uma fonte significativa de arrecadação de tributos;

- para os órgãos de pesquisa, como a Embrapa Uva e Vinho de Bento Gonçalves, que possui sua estrutura voltada ao melhoramento das técnicas empregadas na vitivinicultura e ao desenvolvimento de novos cultivares, visando melhores resultados na produção de uvas e vinhos;

- para o CEFET - Centro Federal de Tecnologia de Bento Gonçalves, maior qualificador de mão-de-obra especializada para o ramo vitivinícola, que valoriza os cursos de técnico agropecuário e de técnico e superior em enologia;

- para a maioria dos produtores, a produção e a comercialização da uva é sua principal fonte de renda, principalmente para os produtores de uvas viníferas, destinadas exclusivamente à produção de vinhos finos que, por necessitarem de maior empenho de capital – capital de giro, na sua maioria são produzidos por vinícolas de renome nacional;

- para a indústria de implementos agrícolas, como a Agrale, o setor vitivinícola representa uma fatia importante de sua produção. Algumas empresas desse setor possuem produtos desenvolvidos exclusivamente para o cultivo de videiras;

- para os fabricantes e distribuidores de insumos destinados à produção de uvas (produtores de mudas, arames para as videiras, palanques de eucalipto, defensivos agrícolas, etc...) e dos vinhos (rolhas, rótulos, garrafas, embalagens de papelão, etc...), o setor vitivinícola é a razão para manutenção de suas atividades;

- para a indústria metal-mecânica, em especial a “indústria do inox”, fabricante dos tanques para estocagem dos vinhos e da maioria dos equipamentos utilizados no processamento das uvas e dos vinhos, o setor representa grande parcela de seu faturamento;

- para as empresas que dependem do turismo, em especial os hotéis e restaurantes, é o motivo da vinda de milhares de turistas de todas as partes do Brasil, inclusive do exterior;

- para a sociedade que emprega parte significativa de sua mão-de-obra diretamente nas cantinas, na produção de uvas e nas empresas correlatas.

Por essas razões e outras aqui não citadas, a criação de uma sistemática para análise da competitividade de cadeia de suprimentos que possa ser utilizada em todas as empresas do setor vitivinícola, e a sua aplicação, podem-se transformar em um diferencial competitivo no setor. Caso as empresas estudem suas cadeias de uma forma integrada e cheguem à conclusão que seus gargalos são os mesmos, ações poderão ser tomadas em conjunto, aumentando não só a vantagem competitiva de uma empresa, mas sim de toda a cadeia de suprimentos. Como efeito colateral, poderá ocorrer uma melhora significativa no nível de vida das pessoas envolvidas, ou seja, um aumento da renda per capita da região.

1.4 Metodologia

Para os autores Marconi e Lakatos (2003), método científico é “o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que permitem ao pesquisador atingir seus objetivos, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando nas suas decisões”. Ainda, os autores conceituam o método científico como a teoria da investigação.

Segundo Yin (2001), existem cinco estratégias de pesquisa que podem ser adotadas, que são: experimento, levantamento de dados, análise de registros arquivais, pesquisa histórica e estudo de caso. Afirma, ainda, que é possível a utilização de cada estratégia citada por três propósitos, que são: exploratório, descritivo ou explanatório.

Buscando atingir os objetivos propostos neste trabalho, a pesquisa foi dividida em três fases, que são descritas a seguir:

a) primeira fase: esta fase caracteriza-se por ser descritiva, e foram utilizadas como estratégia de pesquisa: o levantamento de dados, a análise de registros arquivais e a pesquisa histórica. Para a coleta de informações foram utilizados livros de autores regionais, artigos e publicações disponíveis nas bibliotecas da região, periódicos retirados da Internet e leis reguladoras do setor. Para dissertar sobre os arranjos de empresas, foram utilizados basicamente periódicos e artigos da Internet e livros publicados sobre o assunto. Ficou evidente, durante a execução desta fase, que o número de artigos e periódicos sobre os assuntos pertinentes ao setor vitivinícola é bastante reduzido. Sobre a história da uva e do

vinho existem poucas publicações, na maior parte muito antiga. Publicações que abordem as questões mercadológicas da uva e do vinho nacional são, na grande maioria, editadas pelos pesquisadores da EMBRAPA. Esta fase buscou atingir os seguintes objetivos específicos: levantar os aspectos históricos do desenvolvimento e da consolidação do setor vitivinícola na Serra Gaúcha, demonstrar a atual situação do mercado e entender os pontos fracos da cadeia produtiva dos vinhos finos gaúchos;

b) segunda fase: esta fase também caracteriza-se por ser descritiva. Nela foi desenvolvida a sistemática para análise da competitividade da cadeia de suprimentos, onde foram descritos todos os passos para a montagem e sua utilização. Foram utilizados como embasamento teórico os assuntos abordados na fase anterior;

c) terceira fase: esta fase caracteriza-se por ser descritiva, pois trata da aplicação da sistemática montada na fase anterior, e exploratória por buscar soluções para a cadeia de suprimentos da empresa foco do estudo, ou seja, “o que pode ser feito para tornar a empresa mais competitiva” (YIN, 2001). Como estratégia de pesquisa foi utilizado o estudo de caso na cadeia de suprimentos de uma empresa pertencente ao setor vitivinícola da região em estudo. Também foi analisada, nesta fase, a estratégia de mercado desta empresa e foram identificados os gargalos da sua cadeia de suprimentos.

Durante esta fase, foram realizadas diversas entrevistas com os supervisores e diretores da empresa. Para os autores Marconi e Lakatos (2003) a entrevista “é um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações sobre determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional”. Ainda, segundo os autores, é um procedimento utilizado na investigação para a coleta de dados ou para ajudar no diagnóstico ou no tratamento de um problema, e tem como objetivo principal a obtenção de informações do entrevistado sobre determinado assunto. Os autores dividem as entrevistas em três tipos: padronizada ou estruturada, despadronizada ou não-estruturada e o painel.

Todas as entrevistas feitas foram do tipo despadronizadas, pois não se tinha um roteiro previamente estabelecido, ou seja, as perguntas dificilmente eram repetidas da mesma forma para dois entrevistados. Em geral as perguntas eram abertas e respondidas na informalidade, com o objetivo de explorar amplamente a questão em discussão.

As entrevistas foram feitas com os supervisores da empresa, alguns integraram o grupo de trabalho, com o objetivo da montagem do desenho final da cadeia de suprimentos,

e com os diretores de produção e administrativo no intuito da validação das etapas percorridas para a montagem. Na parte final do trabalho foram realizadas entrevistas com os diretores para a identificação da estratégia da empresa e seus fatores relevantes e, para a identificação dos gargalos da cadeia de suprimentos. Na última etapa, as entrevistas com os diretores foram decisivas para que o grupo de trabalho entendesse as diretrizes globais da empresa na aquisição de insumos e fizesse suas considerações finais.

1.5 Limitações do Estudo

Este trabalho apresenta algumas limitações que devem ser consideradas durante sua leitura.

Os aspectos mercadológicos abordados neste trabalho dizem respeito, em especial, ao mercado de vinhos finos e podem não refletir a realidade de outras cadeias produtivas ligadas ao setor vitivinícola. Esta observação também é válida para a análise da cadeia produtiva dos vinhos finos gaúchos apresentada no decorrer do trabalho.

A aplicação da sistemática proposta é peculiar à cadeia de suprimentos da empresa utilizada como cenário do estudo e a estratégia de mercado bem como os gargalos apontados são particulares dessa empresa. Para que se conclua algo sobre as outras cadeias do setor vitivinícola, ou até mesmo de cadeias pertencentes a outros complexos agroindustriais, é necessário que a sistemática proposta seja aplicada na sua íntegra.

Como a empresa onde foi feita a validação da sistemática é dividida, ficando concentrada em Garibaldi a produção de uvas e de vinhos espumantes, e em São Paulo a área de vendas e *marketing*, este fato dificultou o estudo das inter-relações entre a empresa e os atores relativos à área comercial. Portanto, o trabalho foi focado nos setores produtivos da empresa.

1.6 Estrutura do Trabalho

Este trabalho está estruturado em seis capítulos. Neste capítulo (Introdução) é feita a introdução ao trabalho, discutindo-se a problemática, o objetivo geral e os específicos, a justificativa, a metodologia, as limitações e a estrutura do trabalho.

No Capítulo 2 é apresentada a revisão da literatura sobre o histórico e aspectos mercadológicos do setor vitivinícola nacional e gaúcho. Discute-se, inicialmente, os aspectos históricos que envolvem a chegada das vinhas até o Rio Grande do Sul, a colonização italiana e o desenvolvimento vitivinícola da Serra Gaúcha. Após, é feito um panorama geral da vitivinicultura no mundo, abordando o plantio das videiras, a produção, o consumo, a importação e a exportação de vinhos em cada país. Na sequência, é feita uma abordagem da viticultura brasileira, mostrando as principais regiões vitícolas do país e os municípios que mais cultivam no Rio Grande do Sul. Para finalizar, são abordados os aspectos mercadológicos, em especial a crescente importação dos vinhos finos, e é feita uma breve discussão em torno da cadeia produtiva dos vinhos finos gaúchos.

O Capítulo 3 apresenta uma revisão da literatura sobre arranjos empresariais e a competitividade. São abordados inicialmente os conceitos de cadeia de valor, cadeia de suprimentos e da cadeia de produção, que compreendem as unidades de análise de empresas. Após, discute-se a gestão da cadeia de suprimentos, enfocando o mapeamento, a governança, os fatores de sucesso e a importância do *Benchmarking* na cadeia. Para finalizar, são discutidos os conceitos de estratégia e competitividade.

No Capítulo 4 é apresentada a proposta de sistemática para análise de cadeias de suprimentos.

No Capítulo 5 é feita a aplicação da sistemática proposta no Capítulo 4 na cadeia de suprimentos de uma empresa de vinhos espumantes da Serra Gaúcha, com o objetivo de sua validação.

No Capítulo 6 são apresentadas as conclusões do trabalho e as sugestões para trabalhos futuros.

Ao final, são apresentadas as referências bibliográficas utilizadas para a elaboração deste trabalho e, em seguida, os apêndices.

2 HISTÓRICO E ASPECTOS MERCADOLÓGICOS DO SETOR VITIVINÍCOLA NACIONAL E GAÚCHO

Neste capítulo, inicialmente, para uma melhor compreensão do texto, é feita uma abordagem histórica de como as videiras se propagaram a partir da Europa para os demais continentes, e, em especial, para a América e o Rio Grande do Sul. Após, também é feito um levantamento histórico do desenvolvimento da Serra Gaúcha desde 1875, com a chegada dos primeiros imigrantes italianos, até a década de 1980, com a concretização do setor vitivinícola na região.

Na seqüência, é mostrado um panorama geral da vitivinicultura no mundo, dividindo-a em continentes: Europa, América, África, Oceania e Ásia. Este panorama tem o objetivo de mostrar a atual situação da vitivinicultura no mundo, para que a seguir, quando abordada a vitivinicultura no Brasil e no Rio Grande do Sul, possam ser traçadas comparações entre os países tradicionalmente conhecidos com a atual situação do Brasil.

Ainda neste capítulo, é abordada a questão mercadológica do setor vinícola nacional, onde o estado do Rio Grande do Sul possui grande expressão. São levantadas as questões referentes ao mercado de vinhos finos, onde é mostrada a evolução dos importados; é discutida a tributação incidente sobre os vinhos nacionais, comparando-a com a tributação aplicada nos países vizinhos, Argentina, Chile e Uruguai. Por fim, é mostrada a evolução do consumo per capita nacional e por estado, também traçando comparativos com esses países; e, na última seção, é feita uma breve análise da cadeia produtiva dos vinhos finos gaúchos.

2.1 A Chegada das Vinhas na América e no Rio Grande do Sul

Da Europa, através das expedições colonizadoras, as vinhas chegaram a outros continentes, aclimataram-se e passaram a fornecer bons vinhos, especialmente nas Américas do Norte (Estados Unidos) e do Sul (Argentina, Chile e Brasil) e na África (África do Sul). As primeiras videiras foram trazidas para as Américas por Cristóvão Colombo na sua segunda viagem às Antilhas em 1523 e se espalharam a seguir para o México, sul dos Estados Unidos, e colônias espanholas da América do Sul (TRENTO, 1989).

Juntamente com a colonização espanhola vieram os missionários jesuítas que, com a missão de difundir o cristianismo e catequizar os indígenas, acabaram levando a cultura das videiras a todos os pontos do continente americano, pois o vinho era considerado fundamental na celebração das missas. Na América do Sul, as primeiras videiras foram introduzidas no Peru (GIOVANNINI, 1999).

As vinhas que chegaram ao Brasil em 1532, trazidas da ilha da Madeira por Martin Afonso de Souza, foram plantadas na Capitania de São Vicente, hoje estado de São Paulo (GIOVANNINI, 1999). Três anos mais tarde a videira foi plantada na Bahia e Pernambuco (PROTAS; CAMARGO; MELLO, 2002).

Em 1551, foi produzido o primeiro vinho em solo brasileiro por Brás Cubas, em Piratininga – SP (GIOVANNINI, 1999).

Em 1626, o espanhol Roque Gonzáles de Santa Cruz introduziu a cultura no Rio Grande do Sul, na então redução jesuítica de São Nicolau, comunidade na época pertencente aos Sete Povos das Missões. A partir desta época, a videira foi cultivada em vários locais do estado. Segue abaixo a ordem cronológica do cultivo da videira no estado do Rio Grande do Sul, até a sua chegada à Serra Gaúcha:

- Em 1813, próximo a Rio Pardo por Manoel Macedo de Brum;
- Com o início da colonização alemã em 1824, esses imigrantes anos mais tarde, vieram a cultivar a variedade Isabel², conhecida até hoje por esta denominação;

² Isabel é uma variedade de uva comum – *Vitis labrusca*. Todas as variedades chamadas de “comum” são de procedência americana ou híbridas, responsáveis por 80% da produção nacional (GIOVANNINI, 1999). Os vinhos comuns, também denominados vinhos de consumo corrente, são procedentes deste tipo de uva

- Em 1840, José Marques Lisboa que estava em Washington, enviou a Thomas Messiter em Rio Grande, mudas de Isabel. A partir daí esta variedade difundiu-se em todo o estado;
- Em 1875 chegaram os primeiros colonizadores italianos à região. Trouxeram suas variedades viníferas³ que, devido ao clima, não se adaptaram. Foram então substituídas por Isabel, que já estava sendo cultivada na região do Vale do Caí (GIOVANNINI, 1999).

2.2 Colonização Italiana e o Desenvolvimento Vitivinícola da Serra Gaúcha

Os primeiros italianos, ao chegarem em 1875, encontraram as melhores e mais férteis terras ocupadas pela colonização alemã, iniciada em 1824. Esses imigrantes estavam instalados em áreas de planícies, mais próximas da capital e mais facilmente ligados aos prováveis mercados. Os alemães, em 1875, gozavam de uma certa prosperidade, possuíam uma eficiente organização comercial, escolar, religiosa e política. Os italianos tiveram que se contentar com as áreas localizadas no planalto, numa região coberta de mata, a encosta da serra, sem vias de comunicação (TRENTO, 1989).

As primeiras famílias, em maio de 1875, fundaram o núcleo de colonização de Nova Milano (Trento, 1989). Em fins de 1875 e início de 1876, desenvolveram-se outros núcleos na região: Colônia de Caxias, sob o nome de Fundos de Nova Palmira, Princesa D. Isabel e Conde D'Eu (MANFROI, 1975).

Em Dona Isabel e Conde D'Eu houve uma tentativa anterior, porém fracassada, de colonização com imigrantes franceses (FALCADE; MANDELLI, 1999).

Em 12 de abril de 1884, a colônia de Caxias foi emancipada do regime colonial, tornando-se o 5º distrito da Paz do município de São Sebastião do Caí (MANFROI,

(MELLO, 2002). As variedades Concord, Seibel, Jacquez, Couderc 13, Niágara, Bordô e Isabel são as variedades de uvas comuns mais cultivadas no país (IBRAVIN; SECRETARIA DA AGRICULTURA, 2002).

³ Viníferas são as variedades de procedência européia – *Vitis vinífera*, sua fruta é a uva fina. No mundo 90% da produção é desta espécie (GIOVANNINI, 1999). São utilizadas para a produção de vinhos finos, também denominados de vinhos de viníferas (MELLO, 2002). As mais cultivadas no Brasil são: Cabernet Sauvignon, Merlot, Pinot Noir, Moscato, Chardonnay e Riesling Itálico (IBRAVIN; SECRETARIA DA AGRICULTURA, 2002).

1975). Nesta data, Dona Isabel e Conde D'Eu passam a pertencer ao município de São João do Montenegro (FALCADE; MANDELLI, 1999).

Dona Isabel torna-se município em 12 de Abril de 1890, com o nome de Bento Gonçalves, Conde D'Eu passa a ser seu distrito. Em 20 de Junho do mesmo ano, Caxias também é elevada a categoria de município. Em 31 de outubro de 1900, Conde D'Eu emancipa-se com o nome de Garibaldi (MANFROI, 1975).

Atualmente, as colônias italianas continuam sendo conhecidas pela diversidade de culturas: milho, feijão, trigo, batata, salame, queijo, vinho, etc... Em função disso, na época, o que era cultivado para a subsistência das famílias logo criou um excedente de produção. Este excedente passou a ser comercializado nos centros urbanos maiores, como Porto Alegre, São Paulo e Rio de Janeiro. Para escoar a produção, o deslocamento era feito em carroças até São Sebastião do Caí e São João de Montenegro, onde eram embarcadas e deslocadas à capital do estado pelo rio Caí. De lá seguiam para o centro do país (FALCADE; MANDELLI, 1999).

A estrada Visconde do Rio Branco foi, durante muito tempo, a única via de comunicação da colônia de Caxias com a cidade de São Sebastião do Caí. Já para as colônias de Dona Isabel e Conde D'Eu, a via de comunicação era a estrada Maurício Cardoso, que partindo de São João de Montenegro, passava pela sede de Conde D'Eu com 64 Km de extensão, e por Dona Isabel, com 78 Km. Estes caminhos eram utilizados não somente para o escoamento da produção para os grandes centros, mas também para a condução dos imigrantes que se destinavam a essas colônias (MANFROI, 1975).

Nas cidades de Montenegro, Carlos Barbosa e Garibaldi, existem ruas de acesso com o nome de Maurício Cardoso. São trechos do antigo caminho percorrido pelos imigrantes.

Em 1910, Caxias do Sul passa a ser ligada com a capital através de ferrovia, Garibaldi, em 1918, e Bento Gonçalves, em 1919. A partir desse momento, essas cidades deixam de depender dos portos de São Sebastião do Caí e de Montenegro. O crescimento econômico da região passa a ser acelerado (FALCADE; MANDELLI, 1999).

Na década de 30 são estabelecidas algumas exigências legais e sanitárias para a produção do vinho, o que praticamente acaba com a produção artesanal. Nesse momento

criam-se as condições necessárias para o surgimento de novas atividades econômicas. A policultura, que caracterizou a região até essa década, passa a dar espaço à indústria da transformação em Caxias do Sul, e à agroindústria vinícola em Bento Gonçalves e Garibaldi (FALCADE; MANDELLI, 1999).

Até a década de 70, a produção vitivinícola sofre um incremento significativo em toda a região, em especial a área cultivada. Destacam-se Bento Gonçalves, Garibaldi e Farroupilha (FALCADE; MANDELLI, 1999).

Na década de 70 e 80, a área cultivada sofre nova expansão, porém com cultivares de videiras européias. Nesse momento inicia-se a produção de vinhos de melhor qualidade e a serra gaúcha já é conhecida como a maior produtora de uvas, vinhos de mesa, vinhos finos e espumantes do país (FALCADE; MANDELLI, 1999).

2.3 A Vitivinicultura Mundial – Panorama Geral

Nesta seção é feito um breve demonstrativo de como está a vitivinicultura nos principais países produtores de uvas e vinhos no mundo. Para tanto, foi feita uma divisão por continentes: Europa, América, África, Oceania e Ásia.

2.3.1 Na Europa

Estima-se que em todo o planeta a área cultivada com videiras seja de 7.863.000 ha (hectares). Desta área, 66 % está localizada no continente europeu, ou seja, 5.180.000 ha (VINALIES INTERNATIONALES, 2003).

A Europa destaca-se pela tradição e qualidade de suas uvas e vinhos (GIOVANINNI, 1999). É o continente com maior produção e consumo de vinhos. Em 1999, o consumo médio per capita foi de 34 litros, enquanto outros países considerados consumidores tiveram uma média per capita de 10,0 litros (VINALIES INTERNATIONALES, 2001). Em 2003, o consumo mundial médio per capita foi inferior a 1,0 litro (VINALIES INTERNATIONALES, 2003).

Existe uma tendência de redução da área cultivada na Europa. Na França, desde 1976, a área cultivada foi reduzida de 1.250.000 ha para 917.000 ha em 2003, uma

redução de 27%. Nesse mesmo período, a Espanha reduziu sua área de 1.600.000 ha para 1.180.000 ha. Essa estagnação no cultivo também é observada na América do Sul, com exceção do Chile (VINALIES INTERNATIONALES, 2003).

Nos demais continentes, alguns países tiveram um aumento na área cultivada como: Austrália com 18,7 % e Nova Zelândia com 8,3 %; na Ásia, China com 18 %; na África, África do Sul com 1,7 % e na América do Norte, Estados Unidos com apenas 1,4 % (VINALIES INTERNATIONALES, 2003).

A França, que durante longo tempo importou vinhos de consumo corrente, com alto teor alcoólico e baixo preço, passou a ser o primeiro exportador mundial em valores e o segundo exportador em volume. Entre 1997 e 2000 o saldo comercial da França com a exportação de vinhos passou de 27,5 para 34,2 milhões de francos, obtendo um acréscimo de 24% em valores e de 5,7% em volume (VINALIES INTERNATIONALES, 2003).

Na França, a vitivinicultura é de grande expressão na economia e cultura do país. Existem bebidas que carregam em seus nomes as localidades e regiões onde são produzidas, como:

- Região de *Champagne*, onde são produzidos vinhos espumantes. Esta bebida é feita a partir de cortes de *Pinot Noir*, *Pinot Meunier* e *Chardonnay*, que, após a vinificação em branco, são submetidos a uma nova fermentação na garrafa, onde ocorre o aumento do teor de álcool e o surgimento do dióxido de carbono (GIOVANINNI, 1999). Este último é o responsável pela formação das borbulhas na abertura das garrafas;

- Na cidade de *Cognac*⁴ é produzida uma bebida destilada, obtida a partir de destilações fracionadas de vinho branco. Após é envelhecida em barris de carvalho (GIOVANINNI, 1999).

Analisando a tabela 1, verificam-se alguns dados relevantes em relação à vitivinicultura na Europa:

- a Espanha possui a maior área cultivada com videiras no mundo e é o terceiro produtor de vinhos;

⁴ No Brasil é conhecida como Conhaque. Na Serra Gaúcha existem alguns produtores, sendo a empresa *Alied Domec* a maior produtora, situada na cidade de Garibaldi, com produção de 2.079.000 litros nos anos de 2001 e 2002 (Ibravin e Secretaria da Agricultura, 2002).

- a França é o maior produtor e consumidor de vinhos do mundo. Possui o segundo maior consumo per capita, perdendo apenas para Luxemburgo com 63,5 litros/habit./ano. Este, por sua vez, possui a menor área cultivada da Europa;

- a Itália é o maior exportador em volume de vinhos e é o segundo maior produtor e consumidor de vinhos, perdendo apenas para a França. Possui um consumo per capita expressivo com 54,70 litros/habit./ano;

- a Alemanha é o maior importador de vinhos do mundo, com 12.024.000 hl/ano (hectolitros por ano). Por possuir tradição cervejeira é o segundo menor consumo per capita da Europa, com 23,7 litros/habit./ano, ficando na frente somente da Eslováquia e Bulgária (VINALIES INTERNATIONALES, 2001, 2003).

Tabela 1: Área cultivada, produção, consumo, importação, exportação e consumo per capita de vinho nos principais países produtores da Europa em 2003

País	Área em hectares	Produção (hl)	Consumo (hl)	Importação (hl)	Exportação (hl)	Consumo de vinho / habit. / ano (litros)
Espanha	1.180.000	41.692.000	14.500.000	317.685	11.356.000	30,00
França	917.000	59.541.000	32.900.000	5.583.000	15.085.000	58,71
Itália	908.000	51.620.000	30.800.000	620.000	17.797.000	54,70
Portugal	240.000	7.691.000	4.980.000	1.274.000	1.285.000	43,00
Grécia	129.000	3.558.000	2.868.000	70.000	500.000	25,23
Hungria	92.000	3.800.000	3.050.000	65.183	893.719	30,00
Alemanha	105.000	9.852.000	19.565.000	12.024.000	2.537.000	23,70
Bulgária	109.000	2.370.000	709.000	300.000	1.800.000	12,43
Croácia	58.000	2.000.000	---	70.000	100.000	32,00
Áustria	48.500	2.500.000	2.450.000	518.000	308.000	32,00
Eslováquia	20.000	514.000	435.000	79.000	68.000	13,60
Eslovênia	15.549	592.000	600.000	34.305	111.874	39,00
Suíça	15.000	1.170.000	2.896.000	1.850.000	13.000	41,30
Luxemburgo	1.350	160.000	---	255.000	100.000	63,50

Fonte: Vinalies Internationales (2001, 2003).

Dados elaborados pelo autor.

2.3.2 Na América

O plantio da videira ocorre em toda a América, grande parte foi introduzida pelos missionários jesuítas. A área total cultivada é de 924.000 ha (VINALIES INTERNATIONALES, 2003).

Paralelamente à análise anterior, verifica-se na tabela 2 aspectos relevantes da vitivinicultura no continente americano:

- os Estados Unidos apresentam a maior área cultivada, é o maior produtor, consumidor, importador e exportador de vinhos do continente. Caracteriza-se por produzir vinhos em duas regiões distintas. A costa leste produz basicamente vinhos comuns, com uvas americanas. Na costa oeste, o grande produtor é o estado da Califórnia, que produz vinhos de excelente qualidade exclusivamente a partir de uvas viníferas (GIOVANINNI, 1999);

- na América Latina, a Argentina possui a maior área cultivada, maior produção e consumo de vinhos. Caracteriza-se também por possuir alto consumo per capita, com 38,50 litros/habit./ano. É o país que menos importa vinhos, praticamente é abastecida com a produção própria. Sua produção é toda de uvas viníferas, concentra-se nas províncias de Mendoza com 146.700 ha e San Juan com 46.000 ha, representando respectivamente 70% e 20% da área cultivada do país. Nessas províncias, a altitude dos vinhedos está entre 300 e 1.600 metros, sendo toda a produção irrigada pelas águas provenientes do degelo da cordilheira dos Andes. O restante da produção de uvas espalha-se pelas províncias de La Rioja (6.738 ha), Rio Negro (5.400 ha), Catamarca (2.676 ha) e Salta (1.400 ha) (VINALIES INTERNATIONALES, 2003; TERNI, 2004). Nos últimos vinte anos o consumo interno da Argentina foi reduzido em 50%. Na década de 1970 o consumo atingiu patamares de 80 litros/habit./ano; em 1980 o consumo médio caiu para os 76 litros/habit./ano, em 1996 era de 41 litros/habit./ano e atualmente, como já citado, é de 38,5 litros/habit./ano (TERNI, 2004).

- o Chile é o maior exportador de vinhos da América Latina. Produz vinhos tintos de qualidade superior (GIOVANINNI, 1999). Entre 1985 e 2002, as exportações passaram de 1.097.700 hl para 2.697.000 hl. Os principais importadores dos vinhos chilenos são a Europa, com 37% do volume, a América do Norte, com 34% e a América do Sul, com 26,60% (VINALIES INTERNATIONALES, 2003);

- o Uruguai destaca-se pelo elevado consumo per capita (32 litros/habit./ano). Como no Brasil, admite-se a produção de vinhos comuns, provenientes de uvas americanas e híbridas (GIOVANINNI, 1999). A viticultura representa 14% da produção agrícola nacional (VINALIES INTERNATIONALES, 2003);

- o Brasil é o maior importador de vinhos da América Latina, possui o terceiro menor consumo per capita do continente. Com uma população de 170 milhões de habitantes e baixo consumo per capita, o país é considerado um grande mercado a ser explorado (VINALIES INTERNATIONALES, 2003).

Tabela 2: Área cultivada, produção, consumo, importação, exportação e consumo per capita de vinho nos principais países produtores da América em 2003

País	Área em hectares	Produção (hl)	Consumo (hl)	Importação (hl)	Exportação (hl)	Consumo de vinho / habit. / ano (litros)
Estados Unidos	413.000	22.100.000	21.400.000	4.615.000	2.973.000	7,76
Argentina	206.161	12.695.000	12.759.000	2.371	1.234.000	38,50
Chile	174.000	6.674.000	2.972.000	58.000	2.697.000	14,91
Brasil	68.323	4.000.000	2.963.000	284.000	75.000	2,00
México	41.000	1.427.000	150.000	120.700	23.000	0,28
Peru	11.000	127.000	174.000	4.800	---	0,91
Uruguai	10.000	1.000.000	1.087.000	30.000	30.000	33,00
Canadá	9.110	371.000	2.547.000	2.194.000	15.000	11,70

Fonte: Vinalies Internationales (2001, 2003) e Mello (2004).

Dados elaborados pelo autor.

2.3.3 Na África, Oceania e Ásia

A África do Sul é considerada a mais recente produtora de vinhos do mundo, apresentando grande potencial exportador. Desde 1991, após a queda do regime do *apartheid*⁵, as exportações foram multiplicadas por dez. Os principais importadores dos vinhos africanos são os países europeus, em especial a Grã-Bretanha (VINALIES INTERNATIONALES, 2001).

Na Austrália, a área cultivada vem sofrendo grandes expansões; em 1986 eram 57.273 ha contra 140.000 ha em 2002. Neste período também houve aumentos na produção e

⁵ O *apartheid* é o regime que pregava a segregação racial entre brancos e negros.

no consumo de vinhos, passando respectivamente de 4.800.000 hl à 8.592.000 hl, e de 2.870.000 hl à 3.889.000 hl. O país, embora seja caracterizado pelo clima quente, possui alto consumo per capita, o que ocorre em menor grau com a África do Sul (VINALIES INTERNATIONALES, 2003).

No Japão, após a Segunda Guerra Mundial, houve um interesse maior pelo vinho, aumentando a produção nacional. Entre 1986 e 1990, a produção foi aumentada em 542.000 hl e as importações aumentaram em 662.000 hl. Atualmente, o consumo per capita do Japão, de 2,5 lts/hab., é superior ao do Brasil, com 2,0 lts/hab. (VINALIES INTERNATIONALES, 2003). Estes dados podem ser visualizados na tabela 3.

Tabela 3: Área cultivada, produção, consumo, importação, exportação e consumo per capita de vinho na África do Sul, Austrália e Japão em 2003

País	Área em hectares	Produção (hl)	Consumo (hl)	Importação (hl)	Exportação (hl)	Consumo de vinho / habit. / ano (litros)
África do Sul	117.000	6.949.000	3.893.000	79.000	1.395.000	8,59
Austrália	148.275	10.034.000	-----	1.200.000	3.750.000	20,30
Japão	22.000	1.328.000	3.100.000	1.352.000	4.000	2,50

Fonte: Vinalies Internationales (2001, 2003).

Dados elaborados pelo autor.

2.4 Viticultura Brasileira

A viticultura brasileira ocupa uma área aproximada de 68.323 ha (MELLO, 2004). Situa-se entre o paralelo 30°S, no estado do Rio Grande do Sul, e o paralelo 9°S, na região nordeste do país (PROTAS; CAMARGO; MELLO, 2002). Na tabela 4 estão demonstradas as áreas de videiras cultivadas no Brasil por estado.

Em 2001, o Rio Grande do Sul possuía aproximadamente 30.373 ha de vinhedos, cultivados da seguinte forma: 4.792 ha com variedades viníferas (17,12%), 22.777 ha com variedades americanas e híbridas (81,36%), 417 ha com viveiros de porta-enxertos (1,50%), e 2.387 ha cuja produção destina-se ao consumo *in natura* (PROTAS; CAMARGO; MELLO, 2002). Em 2002 e 2003 a área cultivada no estado aumentou respectivamente para 36.668 ha (20%) e 38.517 ha (26,81%) (MELLO, 2004). Na tabela 5, é apresentada a produção nacional de uvas de 1998 a 2003, refletindo a divisão dos cultivos do estado do Rio Grande do Sul.

Tabela 4: Área cultivada de videiras no Brasil por estado nos anos em 2002 e 2003

Estado	2002	2003
Rio Grande do Sul	36.668	38.517
São Paulo	12.152	12.398
Paraná	6.000	6.500
Santa Catarina	3.514	3.671
Pernambuco	3.365	3.423
Bahia	2.732	2.911
Minas Gerais	950	903
Brasil – Total	65.381	68.323

Fonte: Mello (2004).

Tabela 5: Produção de Uvas no Brasil por tipo – 1998 a 2003 (toneladas)

Tipo de Uva	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Uvas Comuns	267.902	368.588	447.498	386.293	426.633	339.744
Uvas Viníferas	45.769	58.678	74.259	49.806	47.766	43.368
Total	313.671	427.266	521.757	436.098	474.398	383.112
Participação das Uvas Comuns (%)	85,40	86,18	85,63	88,53	88,53	88,51

Fonte: Uvibra (2004)

O estado de São Paulo é o segundo em área cultivada com aproximadamente 12.398 ha, também é o principal produtor de uvas para consumo *in natura* (MELLO, 2004). A produção em 2001 foi de 213.229 toneladas (MELLO, 2002). Concentra-se nos municípios de Valinhos, Jundiaí, São Roque e Atibaia (GIOVANINNI, 1999).

Em Santa Catarina, a produção de uvas concentra-se na Região do Alto Vale do Rio do Peixe e Urussunga, com 95% da produção. As características da viticultura são similares as gaúchas, predominando uvas americanas e híbridas (PROTAS; CAMARGO; MELLO, 2002; GIOVANINNI, 1999).

No Paraná, existem duas regiões distintas: uma nas proximidades de Curitiba, com produção de uvas americanas e híbridas e outra ao norte do Estado, com empenho técnico elevado, proporcionando duas safras anuais, sendo cultivadas variedades de uvas finas de mesa (GIOVANINNI, 1999).

Em Minas Gerais, também são duas as regiões produtoras: uma ao sul, que inclui os municípios de Caldas, Andradas e Santa Rita de Caldas, que visa à obtenção de

vinhos, e outra ao norte do Estado, no Vale do São Francisco, onde são empregadas técnicas de irrigação visando à obtenção de uvas de mesa (PROTAS; CAMARGO; MELLO, 2002; GIOVANINNI, 1999).

A Bahia e Pernambuco, no Vale do São Francisco, consolidam-se como produtores de uvas de mesa, com produção total de 186.486 toneladas em 2001 (MELLO, 2002). Devido ao clima quente, à irrigação, e ao emprego de técnicas de manejo adequadas, ocorrem 2,5 safras anuais (GIOVANINNI, 1999; MELLO, 2002). Essas características têm despertado, nos últimos anos, o interesse das vinícolas tradicionais gaúchas, que estão fazendo investimentos no cultivo de uvas viníferas, com uma produção de vinhos finos de 15 milhões de litros em 2001 (MELLO, 2002).

No Rio Grande do Sul, a principal região produtora é a Microrregião 016 – Caxias do Sul, também denominada de Serra Gaúcha (GIOVANINNI, 1999). Situa-se a nordeste do estado, com altitude entre 600 e 800 metros acima do nível do mar, precipitação média anual de 1.700 mm, temperatura de 17,2 °C e umidade relativa de 76%. Na serra gaúcha, 97% da produção de *Vitis vinífera*, destinadas à elaboração de vinhos finos e espumantes, localiza-se em 12 dos 28 municípios que compõem a região (FALCADE; TONIETTO, 1995). Os municípios em ordem de produção são: Bento Gonçalves, Farroupilha, Monte Belo do Sul, Garibaldi, Flores da Cunha, Santa Tereza, Caxias do Sul, Cotiporã, São Valentim do Sul, Nova Roma do Sul, Veranópolis e Nova Pádua. Destaca-se o município de São Valentim do Sul, com o maior percentual de viníferas, com um índice de 45,36% sobre a produção total de uvas (EMBRAPA; IBRAVIN, 2001). Os dados referentes à produção de *Vitis vinífera*, produção total de uvas e o percentual de viníferas nestes municípios, em 2000, podem ser visualizados na tabela 6.

As propriedades vitícolas da Serra Gaúcha são pequenas, com média de 15 ha de área total, sendo 40% a 60% de área útil e 2,5 ha de vinhedos. Caracterizam-se pela pouca mecanização, devido à topografia acidentada, mão-de-obra predominantemente familiar, cada propriedade dispondo em média de 4 pessoas (PROTAS; CAMARGO; MELLO, 2002).

A densidade de plantio é de 1.600 a 3.300 mudas por hectare, predominando o sistema de condução por latada ou pérgola (horizontal). Os novos cultivos adotam o sistema de condução por lira ou espaldeira (EMBRAPA; IBRAVIN, 2001). A produção por hectare

fica entre 18 e 30 toneladas, dependendo da cultivar, das práticas vitícolas e da safra (PROTAS; CAMARGO; MELLO, 2002).

Tabela 6: Produção de *Vitis vinífera*, produção total de uvas e percentual de viníferas produzidas em 2000

Município	Produção média de viníferas/ano (ton)	Produção total/ano (ton)	% de viníferas sobre a produção total do município.
Bento Gonçalves	21.672	106.653	20,32
Farroupilha	13.989	61.034	22,92
Monte Belo do Sul	10.217	36.689	27,84
Garibaldi	5.481	55.140	9,94
Flores da Cunha	3.566	89.823	3,97
Santa Tereza	2.109	10.848	19,44
Caxias do Sul	2.071	63.140	3,28
Cotiporã	1.080	9.022	11,97
São Valentin do Sul	1.064	2.345	45,36
Nova Roma do Sul	937	7.320	12,80
Veranópolis	859	5.883	14,60
Nova Pádua	658	23.840	2,76
Total	63.703	471.737	13,50

Fonte: Embrapa e Ibravin (2001).

Dados elaborados pelo autor.

No estado do Rio Grande do Sul destacam-se também as seguintes regiões:

- região da Campanha Central: tem como principal pólo o município de Santana do Livramento, com a viticultura consolidada há mais de 20 anos. Ao contrário da serra gaúcha, a exploração é empresarial e se dá em grandes áreas, com emprego intensivo de capital tanto na mecanização quanto na contratação de mão-de-obra. Sua produção representa 15% da produção de uvas viníferas do estado;

- região da Campanha Meridional e serra do Sudeste: nos últimos anos essas regiões, que abrangem principalmente os municípios de Bagé, Candiota, Encruzilhada do Sul e Pinheiro Machado, têm recebido investimentos significativos na implantação de vinhedos de *vitis vinífera*. Os investimentos são realizados diretamente pelas empresas vinícolas tradicionais, na sua maioria, empresas da serra gaúcha (PROTAS; CAMARGO; MELLO, 2002).

2.5 O Setor Vinícola Brasileiro – Aspectos Mercadológicos

A produção de vinhos e seus derivados concentram-se no estado do Rio Grande do Sul, representando 95% da produção nacional (MELLO, 2002), com 340 milhões de litros de vinho e mosto produzidos em 2002. Em 2003 foram produzidos 232 milhões de litros de vinho, uma queda de 31,76% em relação a 2002 (MELLO, 2004).

O setor vinícola brasileiro apresenta uma característica diferenciada dos países tradicionais produtores de vinhos, como Argentina, Chile e os países Europeus. Enquanto nesses países somente é admitida a elaboração de vinhos finos, originários de variedades de uvas finas – *Vitis vinífera*, no Brasil é também admitida a elaboração de vinhos comuns, derivados de uvas americanas e híbridas – *Vitis labrusca* e *Vitis bourquina*. A elaboração desse tipo de vinho representa mais de 85% da produção nacional, ficando evidente a existência de uma divisão no setor vinícola: a produção de vinhos comuns e de vinhos finos (PROTAS; CAMARGO; MELLO, 2002).

A Lei Nº 7.678, de 8 de novembro de 1988, que dispõe sobre a produção, circulação e comercialização dos vinhos e derivados da uva e do vinho, através do Artigo 9, define:

Paragr. 2º - Vinhos finos ou nobres são os provenientes de *Vitis vinífera*, que apresentam um completo e harmônico conjunto de qualidades organolépticas próprias;

Paragr. 3º - Vinhos especiais são os que, apresentando predominantemente características organolépticas de *Vitis vinífera*, demonstram a presença de uvas híbridas e /ou americanas, cujos limites serão fixados no regulamento desta lei;

Paragr. 4º - Vinhos comuns ou de consumo corrente são os não identificados no parágrafo 2º e 3º deste artigo, nos quais predominam variedades híbridas e/ou americanas (IBRAVIN; SECRETARIA DA AGRICULTURA, 2002).

Na implantação do Mercosul, este problema foi apontado, pois Argentina e Chile, como já foi dito, não admitem a utilização de variedades americanas e híbridas na produção de vinhos, fato comum no Brasil e Uruguai (GIOVANINNI, 1999). Na tabela 7 está demonstrada a evolução da comercialização de vinhos do Estado do Rio Grande do Sul.

Tabela 7: Comercialização de vinhos do Estado do Rio Grande do Sul por tipo de 1997 a 2003 (x 1000 litros)

Tipo de Vinho	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Vinhos Comuns	174.768	181.576	200.578	221.023	221.518	227.380	217.040
Vinhos Finos	40.442	32.456	37.096	34.195	28.701	25.376	23.271
Total	215.210	214.032	237.675	255.219	250.219	252.756	240.311
Participação dos Vinhos Comuns (%)	81,20	84,84	84,39	86,60	88,53	89,96	90,31

Fonte: Protas, Camargo e Mello (2002) e Uvibra (2004).

Referente ao segmento gaúcho de vinhos finos, no período de 1997 a 2003, o volume comercializado reduziu de 46,44 para 23,27 milhões de litros, uma queda de 49,90%. O segmento de vinhos comuns teve um acréscimo, até 2002, de 29,71%, com uma pequena queda em 2003, passando de 174,77 para 217,04 milhões de litros. Sua participação de mercado passou de 79,01% em 1997, para 90,31% em 2003. Esse crescimento pode estar relacionado com o preço acessível do produto ou pela preferência dos consumidores por produtos tipo “colonial” (GIOVANNINI, 1999).

Um dos fatores apontados para a queda da comercialização dos vinhos finos nacionais é a abertura da economia brasileira ao exterior, fazendo o mercado nacional enfrentar uma forte concorrência dos vinhos importados (PROTAS; CAMARGO; MELLO, 2002).

Na tabela 8 e na figura 1, são apresentados os dados referentes à comercialização de vinhos finos no Brasil de 1993 a 2003. Nesse período, o volume total de vinhos finos comercializados no país registrou uma queda de 19,10%, passando dos 61,89 para 50,07 milhões de litros. Em contrapartida, a comercialização de vinhos finos importados cresceu em 124%, passando de 11,98 para 26,80 milhões de litros; com isso, sua participação de mercado evoluiu de 19,35% para 53,52%. Isso implica dizer que: para cada duas garrafas de vinho fino consumidas no país, mais de uma é importada.

Um dos aspectos críticos à competitividade do setor vinícola é a tributação que incide em cascata sobre os produtos nacionais. O conjunto de tributos sobre o vinho nacional, que era de aproximadamente 44%, com o decreto lei nº 4544, de 26 de dezembro de 2002, que

regulamentou o aumento da taxa o do IPI⁶, passou para 52% do pre o ao consumidor (UVIBRA, 2004). Nos principais pa ses concorrentes, Argentina, Chile e Uruguai, as taxas s o respectivamente de 17%, 20% e 22% (PROTAS; CAMARGO; MELLO, 2002; TERNI, 2004; UVIBRA, 2004).

Tabela 8: Participa o das importa es em rela o aos vinhos finos comercializados no Brasil de 1993 a 2003 (x 1000 litros)

Vinhos Finos	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Nacionais	49.916	46.542	40.195	40.696	40.442	32.456	37.096	34.196	28.701	25.376	23.271
Importados	11.979	21.457	28.102	22.632	24.018	22.765	26.415	29.288	28.015	24.184	26.799
Total	61.895	67.999	68.297	63.328	64.460	55.221	63.511	63.484	56.716	49.559	50.070
Participa�o Importados (%)	19,35	31,55	41,15	35,74	37,26	41,23	41,59	46,10	49,40	48,80	53,52

Fonte: Protas, Camargo e Mello (2002) e Uvibra (2004).

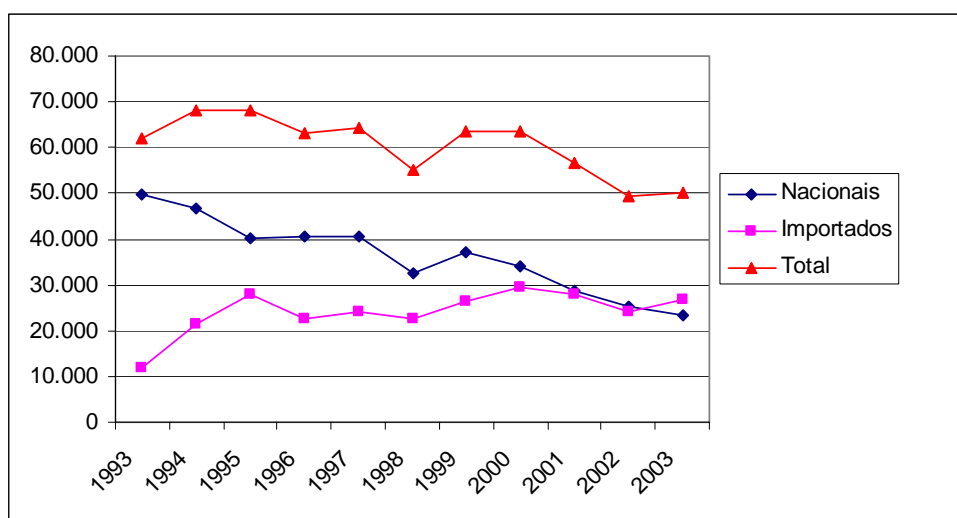


Figura 1: Evolu o do mercado de vinhos finos no Brasil de 1993 a 2003 (x 1000 litros). **Fonte:** Adaptado de Protas, Camargo e Mello (2002) e Uvibra, (2004)

Fica evidenciado na tabela 9, o crescimento nas importa es de vinhos desses pa ses, de 1997 a 2003. O Chile aumentou as exporta es para o Brasil em 170%, a Argentina, em 464%, e o Uruguai, em 1.100%. Observa-se que os demais pa ses tiveram, no mesmo per odo, na maioria dos casos, uma redu o nas exporta es para o Brasil. (UVIBRA, 2004).

⁶ A express o IPI refere-se ao imposto federal que significa Imposto sobre produtos industrializados.

Tabela 9: Principais países exportadores de vinhos finos para o Brasil de 1997 a 2003 (x 1000 litros)

Países	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Chile	2.951	3.139	4.312	5.559	5.160	6.200	7.955
Itália	5.203	5.511	6.187	8.261	8.113	5.878	5.237
Argentina	1.013	1.288	2.475	2.724	2.585	3.867	5.720
Portugal	5.421	4.448	4.408	5.011	5.225	3.047	3.344
França	3.388	3.785	3.529	3.431	3.118	2.355	1.958
Uruguai	89	325	1.712	1.961	1.666	1.247	1.096
Alemanha	4.867	2.958	2.576	1.164	909	759	573
Espanha	352	353	396	531	624	435	410
Estados Unidos	511	381	674	426	374	140	173
Outros	219	227	141	216	278	252	331
Total	24.018	22.765	26.415	29.288	28.015	24.184	26.799

Fonte: Uvibra (2004).

Dessa forma, criou-se um cenário onde o Brasil perdeu competitividade no mercado de vinhos finos, tanto para exportar seus produtos como para manter-se competitivo no mercado interno. Com frequência, o preço dos vinhos finos importados é menor do que os similares nacionais, e ainda há consumidores que alinham a esse fato o “*status*” de beber o vinho importado (PROTAS; CAMARGO; MELLO, 2002).

Na tabela 10 é demonstrado o consumo per capita no Brasil entre 1993 e 2003. Os volumes consumidos anualmente pouco têm variado. O brasileiro consome por ano, aproximadamente, 0,5 litro de vinho fino e 1,40 litros de vinho comum (LONA, 1999).

Tabela 10: Consumo per capita de vinhos no Brasil de 1993 a 2001

Ano	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Litros	1,85	1,77	1,51	1,58	1,62	1,60	1,80	1,89	1,81	1,71	1,68

Fonte: Adaptado de Mello (2002, 2004).

A tabela 11 demonstra que os estados que mais consomem vinho, ou seja, que estão acima da média per capita nacional, são os da região sul e sudeste, compreendidos entre o Rio Grande do Sul e São Paulo. Estes estados possuem forte influência da imigração européia, que mantêm a tradição do consumo familiar, diário, do vinho menos sofisticado e de boa qualidade. Destaca-se, nesse cenário, o Rio Grande do Sul, com consumo per capita de 4,50 litros. Nas regiões mais ao norte, devido à falta de hábito, do clima tropical e da cultura cervejeira, o consumo é reduzido (LONA, 1999).

Tabela 11: Consumo per capita de vinhos no Brasil, por estado, em 1994 (litros)

Estado	Consumo Total	Consumo per Capita
Acre	478.587	1,09
Alagoas	272.715	0,10
Amapá	338.221	1,06
Amazonas	1.536.931	0,68
Bahia	9.849.432	0,79
Ceará	2.093.912	0,32
Distrito Federal	2.064.733	1,21
Espírito Santo	6.466.393	2,36
Goiás	3.812.263	0,90
Maranhão	408.392	0,08
Mato Grosso	1.359.082	0,60
Mato Grosso do Sul	1.548.692	0,82
Minas Gerais	19.050.006	1,17
Pará	1.465.297	0,27
Paraíba	1.428.803	0,43
Paraná	27.694.356	3,20
Pernambuco	4.461.627	0,61
Piauí	190.604	0,07
Rio de Janeiro	31.061.627	2,36
Rio Grande do Norte	345.531	0,14
Rio Grande do Sul	42.618.462	4,50
Rondônia	951.626	0,74
Roraima	232.213	0,92
Santa Catarina	9.509.600	1,99
São Paulo	124.525.975	3,75
Sergipe	171.670	0,11
Tocantins	95.625	0,10
Total do País	294.041.015	1,77

Fonte: Lona (1999).

Para o melhor entendimento dos fatores que comprometem a competitividade do setor vitivinícola gaúcho, é necessário que se faça a análise da cadeia produtiva de um dos segmentos do setor. Portanto, no tópico seguinte, será abordada a cadeia produtiva dos vinhos finos gaúchos.

2.6 Análise da Cadeia Produtiva dos Vinhos Finos Gaúchos

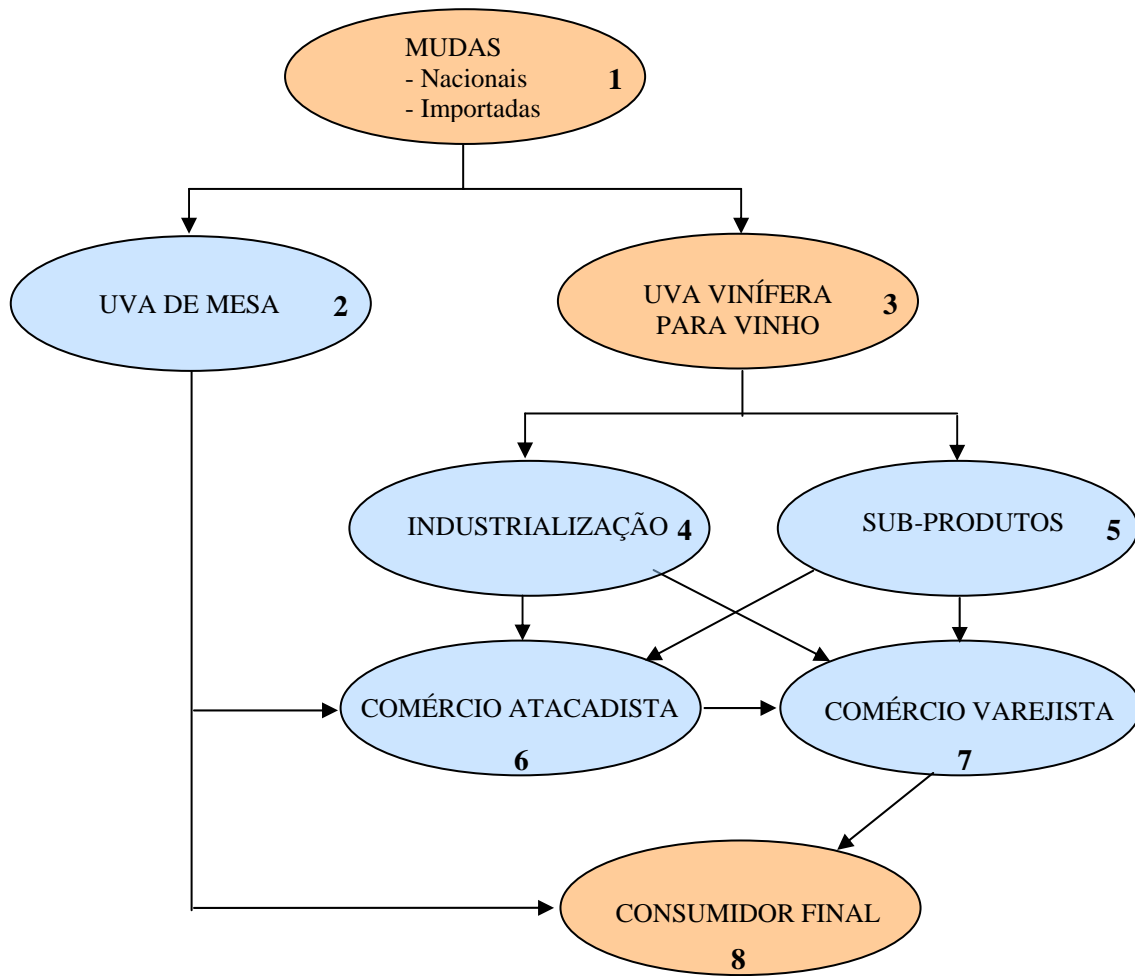
Utilizando o estudo realizado por Souza (2001), neste tópico será feita uma breve análise da cadeia produtiva dos vinhos finos gaúchos, com o intuito de mostrar os seus pontos fracos, e que podem, juntamente com outros aspectos, estar reduzindo o potencial competitivo do setor. Na figura 2 é ilustrada a cadeia produtiva dos vinhos finos gaúchos, sendo dividida em cadeia principal e cadeia auxiliar. Cada elipse representa um elo da cadeia, que será abordado na seqüência.

2.6.1 Elo1 – Produção de Mudanças

Neste elo, foram detectados pelo autor os seguintes pontos fracos:

- a produção de mudas de variedades viníferas praticamente inexistente na região;
- a sanidade e a confiabilidade das mudas locais é duvidosa;
- quando os produtores necessitam de grandes quantidades de mudas viníferas, é necessário que se faça a importação, e através do único distribuidor de mudas italianas do Estado. Dos outros países, a importação pode ser feita diretamente pelos viticultores, o que é quase impossível para os pequenos, que recorrem às cooperativas, ou o fazem por intermédio das vinícolas;
- a EMBRAPA produz estacas de porta-enxerto em pequena escala para a distribuição aos viticultores, que irão produzir suas próprias mudas através de enxertia, não atendendo à demanda. Além disso, está focada na pesquisa de variedades americanas. Dessa forma, os produtores de uvas viníferas recorrem à assistência prestada pelas empresas do setor;
- ausência de órgãos fiscalizadores e de regulamentação referentes à venda e comercialização de mudas. Na Europa existem órgãos ligados ao Ministério

CADEIA PRINCIPAL



CADEIA AUXILIAR



Figura 2: Cadeia vitivinícola dos vinhos finos gaúchos: pontos fracos. **Fonte:** Adaptado de Souza (2001)

da Agricultura, que possuem autonomia para condenar um lote de mudas no caso de qualquer irregularidade, como o órgão de inspeção federal nos frigoríficos e laticínios nacionais.

2.6.2 Elo 2 e 3 – Produtores de Uva

Segundo Souza (2001), a produção de uvas viníferas é um dos gargalos, podendo comprometer o setor em caso de expansão. Nesses elos, foram levantados pelo autor os seguintes aspectos negativos:

- alto custo das mudas importadas, cerca de US\$ 1,50 por unidade;
- terreno acidentado, poucas possibilidades de mecanização, uso intensivo de mão-de-obra;
- safras irregulares, ocasionadas pelo excesso de chuvas e granizo;
- forma de condução dos vinhedos que privilegia a quantidade (latada), e não a qualidade;
- alto custo de implantação e de renovação dos vinhedos obsoletos;
- a remuneração paga aos viticultores pela safra é geralmente estabelecida pelas cantinas.

2.6.3 Elo 4 e 5 – Produtores de Vinhos

Nesses elos, o autor verificou que 25% das empresas do setor produzem vinhos finos, e que poucas produzem tanto vinho fino quanto comum. As cantinas que produzem vinhos comuns, em geral, estão defasadas tecnologicamente e produzem praticamente sem fiscalização alguma. Nesses elos, o autor diagnosticou os seguintes aspectos:

- irregularidade na qualidade das uvas;
- custo elevado dos insumos, em algumas situações a importação é necessária;

- elevada tributação, o conjunto de impostos chega a 51% do valor do produto ao consumidor;
- insuficiência na fiscalização dos órgãos públicos, principalmente os responsáveis pelo fisco, o que ocasiona, em muitos casos, deslealdade na concorrência entre as empresas;
- alto custo da tecnologia; equipamentos específicos como: prensas, envasadoras, etiquetadoras e rotuladoras geralmente são importadas;
- baixo grau de escolaridade no quadro funcional das empresas. Poucos investimentos em treinamento e qualificação da mão-de-obra;
- distância dos grandes centros consumidores, tornando o custo do transporte elevado.

2.6.4 Elo 6 e 7 – Comercialização

Os vinhos são geralmente vendidos e distribuídos através de comércios atacadistas. Somente algumas vinícolas possuem vendas diretas ao consumidor. Com referência a esses elos, Souza (2001) aborda os seguintes pontos fracos:

- sazonalidade nas vendas de vinhos e espumantes;
- as redes atacadistas e os pontos-de-venda, bares e restaurantes, estão focados na margem de lucro, esquecendo muitas vezes de destacar a qualidade do produto;
- na maioria dos bares e restaurantes, falta mão-de-obra especializada para interpretar o desejo dos consumidores, e, muitas vezes, são oferecidos produtos que estão aquém da expectativa, desestimulando o hábito de consumo.

2.6.5 Elo 8 – Consumidor Final

Para Souza (2001), o consumidor, na maioria dos casos, é desinformado, acaba escolhendo o vinho em função do preço, por indicação de terceiros, ou de forma aleatória. O autor aponta, na seqüência, alguns fatores negativos em relação a esse elo:

- carência de informações sobre o vinho produzido na serra gaúcha;
- o consumidor encontra-se isolado no final da cadeia;
- poucos pontos para degustação, a maioria localizada na serra gaúcha, longe dos centros consumidores;
- custo elevado nos pontos-de-venda;
- inconstância na qualidade dos produtos em função da safra.

Os pontos fracos apontados nesta abordagem dizem respeito à análise individual de cada elo, e, portanto, Souza (2001) apresenta a análise integrada da cadeia, onde aponta os pontos fracos num contexto geral da cadeia. O autor afirma que praticamente não existe integração entre os componentes da cadeia, ressaltando:

- a dificuldade para obtenção de mudas de boa qualidade;
- os órgãos públicos são pouco atuantes, tanto os responsáveis em atestar a qualidade do vinho, como os responsáveis pela arrecadação de impostos e os responsáveis por pesquisa e assistência técnica aos viticultores;
- a ineficiência no transporte de insumos e do produto acabado; a distribuição é toda feita por intermédio de transportadoras, o que, em muitos casos, compromete os prazos de entrega pré-acordados com os clientes;
- as relações existentes entre as empresas da cadeia principal e auxiliar são basicamente comerciais;
- são poucas as parcerias entre os elos.

Para finalizar, o autor afirma que as parcerias entre os elos da cadeia são frágeis. Os elos atuam como indivíduos e não como membros de uma cadeia produtiva, faltando uma liderança para propor e coordenar uma estratégia geral para o conjunto. Portanto, para o autor, a cadeia vitivinícola dos vinhos finos gaúchos somente se tornará mais competitiva quando os elos entenderem que fazem parte de um contexto maior, que é a própria cadeia.

2.7 Conclusões do Capítulo

O cultivo da videira no Brasil ocorreu muito tempo antes da colonização italiana chegar ao Rio Grande do Sul, com os jesuítas. Porém, o setor vitivinícola gaúcho começou a concretizar-se somente com os italianos, em 1875, quando estes chegaram ao estado e foram encaminhados para a região da serra.

Nessa região, fundaram vários povoados, que atualmente são cidades de renome nacional, como: Caxias do Sul, Bento Gonçalves, Veranópolis, Garibaldi, Carlos Barbosa, entre outras. Começaram então o cultivo da videira. À medida que os cultivos se expandiram, outros setores da economia acompanharam esse crescimento e também se tornaram importantes para a região, como o setor metal-mecânico, com suas indústrias de implementos agrícolas e os fabricantes de equipamentos para a extração do mosto das uvas, elaboração e engarrafamento dos vinhos. Dessa forma, o setor vitivinícola tornou-se expressivo para a economia do estado do Rio Grande do Sul, e, especialmente, para a Serra Gaúcha, fazendo com que algumas cidades da região se tornassem ícones nacionais na produção de vinhos, como é o caso da cidade de Bento Gonçalves, com o Vale dos Vinhedos.

Embora verificada a notoriedade do setor vitivinícola na economia gaúcha, quando comparada às áreas de cultivo e os volumes de vinhos produzidos com os principais produtores europeus, França, Itália e Espanha, e com os vizinhos Argentina e Chile, observa-se que o setor ainda é pequeno para competir no mercado internacional. Se não bastasse isso, as prateleiras dos supermercados estão repletas de marcas de vinhos importados, muitas vezes com o preço inferior ao produto nacional, o que torna os vinhos finos gaúchos pouco competitivos no mercado interno.

A perda de competitividade dos vinhos finos gaúchos no mercado nacional tem se agravado a cada ano, como demonstrado na tabela 8. O que mais preocupa os empresários

do setor é que esse cenário tende a piorar, devido ao aumento da taxa do IPI sobre os produtos nacionais, fazendo a carga tributária subir para aproximadamente 52% do valor de venda ao consumidor. Outro problema diagnosticado pelo setor, além da perda competitiva em valores, é que os produtos importados, principalmente o chileno e argentino, possuem uma qualidade superior comprovada.

Atualmente, ao buscarem novos espaços para os seus vinhos finos no mercado nacional, os cantineiros⁷ sabem que estarão apenas ganhando *market share*⁸ de outras empresas, fato esse devido à estagnação do mercado, refletida pelo baixo consumo per capita. Ou seja, o acréscimo de volume comercializado não significa a abertura de um novo mercado, e, sim, parte do volume que outra empresa deixou de comercializar.

Existem alguns fatores que podem estar associados à falta de interesse do brasileiro em consumir o vinho, dentre os quais se destacam:

- país tipicamente tropical, com extensa faixa litorânea que estimula o consumo de bebidas geladas;
- a falta de costume de apreciar o vinho, que pode estar relacionada com a origem da população. Talvez por esse motivo se observa um consumo acima da média nacional nos estados do sul e sudeste;
- o alto custo do vinho nos pontos-de-venda, muito superior ao preço da cachaça e da cerveja.

Além disto, conforme o exposto por Souza (2001), as empresas que compõem os elos da cadeia produtiva de vinhos finos atuam isoladamente, visando o seu lucro, esquecendo que em uma das pontas da cadeia, formando o último elo, está o consumidor final, indivíduo que puxa e induz todas as relações entre os demais elos.

Perante o exposto, fica evidente que, para os membros da cadeia reduzirem a desvantagem competitiva em relação aos importados, e, que, para os membros que ainda são competitivos manterem o seu diferencial, as empresas devem analisar e interpretar cada elo

⁷ Cantineiros são os proprietários de estabelecimentos produtores de vinhos.

⁸ *Market share* é expressão utilizada para designar uma porção ou fatia de mercado, é considerado o volume comercializado.

isolado da cadeia, e após, para o bem coletivo, devem trabalhar visando à formação de arranjos de empresas.

No capítulo seguinte serão abordadas: uma forma de análise individual para empresas e duas formas de análise para arranjos empresariais. No capítulo 3, o foco estará em gestão da cadeia de suprimentos, sendo este o tema principal deste trabalho.

3 ARRANJOS EMPRESARIAIS E A COMPETITIVIDADE

Até a metade da década de 1980, as empresas eram, na grande maioria, integradas verticalmente. Praticamente realizavam todas as atividades na concepção de seus produtos. Muitas, por possuírem a proteção de mercado garantida pelo governo, não se preocupavam com o custo adicional que isso gerava. Esses custos, ao final da produção, eram simplesmente repassados ao consumidor final.

No início da década de 1990, com a abertura do mercado nacional, as empresas deparam-se com uma nova realidade: a globalização. A partir desse momento, os mercados foram divididos e as empresas até então lucrativas, tornaram-se deficitárias, o que forçou uma revisão de seus custos e processos produtivos. Assim, as empresas verificaram que, em algumas atividades realizadas para a concepção de um determinado produto, os custos dessas atividades eram maiores que o valor agregado ao produto. Dessa forma, começou a era da terceirização e as empresas passaram a focar seus esforços nas atividades centrais (*core competence*), delegando a terceiros as demais atividades.

Neste capítulo, inicialmente são conceituadas três formas distintas para análise de empresas: isoladamente, uma empresa pode ser vista na forma de uma cadeia de valor ou em arranjos, como indivíduo participante de uma cadeia de suprimentos ou uma cadeia de produção. Como foco central deste trabalho, é abordada a gestão da cadeia de suprimentos como fonte de vantagem competitiva para as empresas participantes do arranjo, pois Christopher (1997) afirma que: “a competição real não é feita entre uma empresa e outra, mas sim entre uma cadeia de suprimentos e outra”.

Na última seção, são abordados os conceitos de estratégia, os fatores determinantes da competitividade, utilizando a visão de Coutinho e Ferraz (2002), e, para finalizar, é feita uma breve explanação sobre formulação e implementação de estratégias.

3.1 Unidades de Análise de Empresas

Nesta seção são abordadas três unidades de análise de empresas:

- a empresa como uma Cadeia de Valor (*Value Chain*); neste contexto, a empresa é analisada isoladamente e são avaliadas todas as atividades executadas, no intuito de se apontar uma vantagem competitiva em potencial;
- como participante de uma cadeia de suprimentos (*Supply Chain*) onde, a partir da empresa foco, existem os fornecedores cadeia acima (à montante) e os clientes cadeia abaixo (à jusante);
- como participante de um elo da cadeia produtiva (*filière*), podendo ser da cadeia principal ou auxiliar.

3.1.1 Cadeia de Valor (*Value Chain*)

A vantagem competitiva não pode ser compreendida observando-se a empresa como um todo. Ela tem sua origem nas inúmeras atividades que uma empresa executa nas etapas de projeto, produção, *marketing*, distribuição e na assistência de seu produto. Cada uma destas etapas contribui para a posição dos custos de uma empresa, além de poder criar uma base para a diferenciação (PORTER, 2002, p.31).

Para a análise das fontes da vantagem competitiva, é necessário o exame de todas as atividades executadas pela empresa e do modo como elas interagem. Com este intuito, Porter (2002) criou o conceito de cadeia de valor (*value chain*). Esse conceito desagrega uma empresa nas suas atividades de relevância estratégica para que se possa compreender o comportamento dos custos e as fontes existentes e potenciais de diferenciação. A figura 3 ilustra a Cadeia de Valores Genérica.



Figura 3: Cadeia de valor genérica de Porter. **Fonte:** Porter (2002)

Em termos competitivos, valor é o montante que os compradores estão dispostos a pagar por aquilo que a empresa lhes oferece. A cadeia de valor exhibe o valor total, que consiste em margem e atividade de valor. As atividades de valor são as atividades físicas e tecnologicamente distintas através das quais uma empresa cria um produto de valor para seus clientes. A margem é a diferença entre o valor total e o custo da execução das atividades de valor (PORTER, 2002).

Cada atividade de valor emprega insumos adquiridos, recursos humanos e alguma forma de tecnologia para executar sua função. Segundo Porter (2002), as atividades de valor podem ser divididas em dois tipos:

- a) atividades primárias: são as envolvidas na criação física do produto e na venda e transferência para o comprador, bem como na assistência pós-venda;
- b) atividades de apoio: sustentam as atividades primárias e a si mesmo, fornecendo insumos adquiridos, tecnologia, recursos humanos e várias funções no âmbito das empresas.

Para melhor compreensão, pode ser utilizado o exemplo de Ballou (1993, p. 24), que utiliza essa lógica para classificar as atividades envolvidas na logística empresarial, classificando da seguinte forma:

- a) atividades primárias: transporte, manutenção dos estoques e processamento de pedidos;
- b) atividades de apoio: armazenagem, manuseio de materiais, embalagem de proteção, obtenção, programação de produtos e manutenção de informações.

Esse autor também utiliza os termos atividades-chave e atividades de suporte, respectivamente, para designar atividades primárias e atividades de apoio (BALLOU, 2001, p. 23).

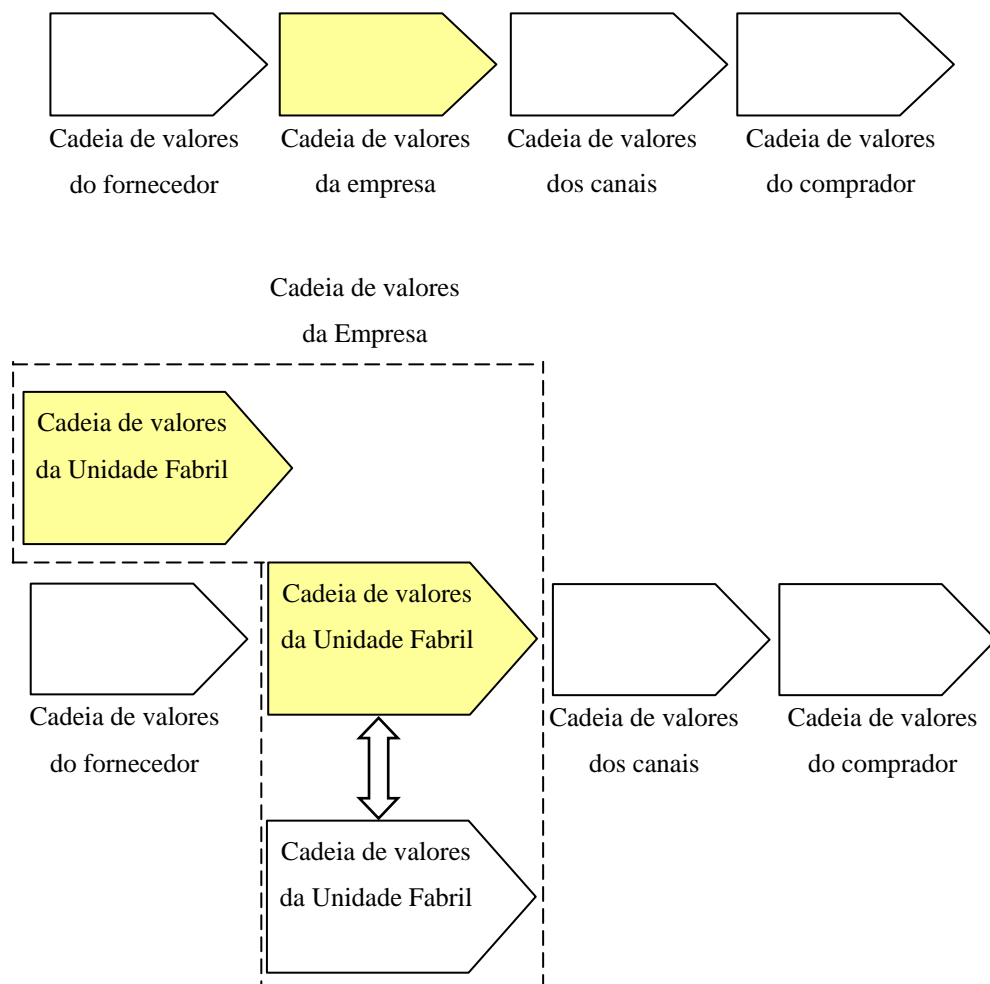


Figura 4: Sistema de valores de Porter. **Fonte:** Porter (2002)

Para Porter (2002), a cadeia de valores de uma empresa encaixa-se em um contexto mais amplo de atividades, o que ele denomina de sistema de valores. Acima, na figura 4 está demonstrado o sistema de valores de Porter.

O sistema de valores inclui fornecedores, que proporcionam insumos, passando pelos canais de distribuição até atingir o comprador final da cadeia. As ligações não só conectam as atividades dentro de uma empresa, como também criam interdependência entre as empresas, seus fornecedores e canais (KLIEMANN; HANSEN, 2002). Para os autores Kliemann e Hansen (2002), “uma empresa pode criar uma vantagem competitiva otimizando ou coordenando melhor essas ligações com o lado de fora”.

Alguns autores consideram o sistema de valores de Porter como sinônimo de cadeia de suprimentos (*Supply Chain*), em que esta é formada pela interligação de várias cadeias de valores, cada uma representando uma empresa (GASPARETTO, 2003). Esse tema será abordado no tópico seguinte.

3.1.2 Cadeia de Suprimentos (*Supply Chain*)

O conceito de *Supply Chain*⁹ (SC) está vinculado à análise das relações entre fornecedores e clientes internos das cadeias de suprimentos de materiais, insumos e componentes de uma determinada cadeia produtiva, ou seja, voltada a um mercado específico, na busca de otimizar o processo logístico e de transferência de bens entre as empresas, de forma a melhorar os seus fatores competitivos em nível de mercado consumidor (PEDROZO; HANSEN, 2001).

Ching (2001, p.67) conceitua *Supply Chain* como todo o esforço envolvido nos diferentes processos e atividades empresariais que criam valor na forma de produtos e serviços para o consumidor final. Para ele, a gestão da cadeia de suprimentos (*Supply Chain Management*) é uma forma integrada de planejar e controlar o fluxo de mercadorias, informações e recursos, desde os fornecedores até o cliente final, procurando administrar as relações na cadeia logística de forma cooperativa e para o benefício de todos os envolvidos.

Praticamente todos os autores convergem suas idéias e conceitos sobre *Supply Chain*. Assim Pires (2004, p. 48) resume, afirmando que: “SC é uma rede de companhias autônomas, ou semi-autônomas, que são efetivamente responsáveis pela obtenção, produção e

⁹ A expressão *Supply Chain* pode ser traduzida como cadeia de suprimentos, refere-se normalmente a um conjunto de empresas integrantes de uma cadeia produtiva específica voltada para um determinado segmento de mercado. (KLIEMANN; HANSEN, 2002).

liberação de um determinado produto e ou serviço ao cliente final”. A figura 5 ilustra uma hipotética cadeia de suprimentos.

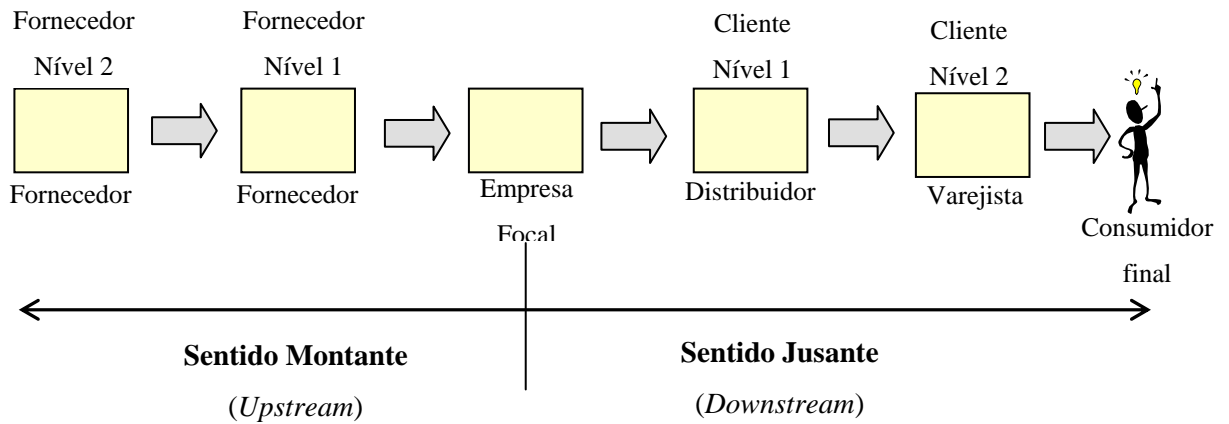


Figura 5: Representação hipotética de uma cadeia de suprimentos. **Fonte:** Adaptado de Pires (2004)

A figura acima simboliza que a empresa focal tem, no sentido à montante (*upstream*), um conjunto de fornecedores que atua diretamente com ela (Nível 1), e um conjunto dos fornecedores dos fornecedores (Nível 2), e assim sucessivamente. De forma idêntica, à jusante (*downstream*), a empresa possui um conjunto de clientes (Nível 1) que atua diretamente com ela, simbolizado pelos distribuidores, e outro conjunto que atua de forma indireta, simbolizado pelos varejistas e os consumidores finais (PIRES, 2004, p. 48-49).

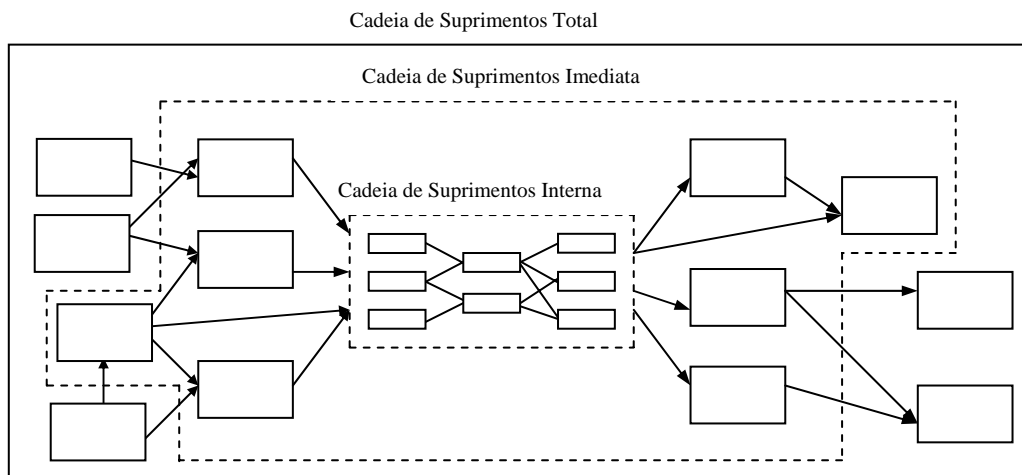


Figura 6: Níveis da cadeia de suprimentos segundo Slack. **Fonte:** Slack (1993)

Outra forma de classificar uma SC é apresentada por Slack (1993, p. 155), onde as cadeias de suprimentos, abordadas como redes de suprimentos, possuem três níveis. Essa abordagem é bastante útil em determinadas análises e situações (PIRES, 2004, p. 51). A cadeia de suprimentos, segundo o autor, é ilustrada anteriormente na figura 6.

A cadeia de suprimentos total é aquela que envolve todas as relações cliente-fornecedor, desde a extração de matéria-prima até a compra do produto final pelo consumidor. Já a cadeia de suprimentos imediata, é aquela em que estão os fornecedores e consumidores com os quais a empresa se relaciona diretamente. Por fim, dentro da própria empresa, está a cadeia de suprimentos interna, com os fluxos internos de materiais e informações entre departamentos e setores de operação (SLACK, 1993; PIRES, 2003).

O *Supply Chain* teve origem na década de oitenta, sob o enfoque de logística integrada, quando se iniciaram os estudos com o objetivo de melhorar o desempenho dos processos internos das empresas, truncados por estruturas inchadas e departamentalizadas. Assim, passou-se a buscar formas de racionalização das atividades desses processos, eliminando atividades com repercussões sobre os estoques, interrupções dos processos, custos, prazos, redução da qualidade e outros aspectos que não agregavam valor para o consumidor final (FLEURY, 1999; PEDROZO; HANSEN, 2001).

Para Christopher (1997, p. 15), muitas empresas procuram reduzir os custos ou aumentar os lucros às custas dos seus parceiros comerciais. As empresas que agem desta forma não compreenderam que a transferência de custos para os fornecedores ou clientes não as fazem mais competitivas, pois todos os custos serão repassados ao preço final pago pelos consumidores. As empresas líderes de mercado reconhecem o fracasso dessa abordagem e procuram, então, tornar a cadeia de suprimentos competitiva como um todo, através do valor que elas adicionam e dos custos que elas reduzem em conjunto. Para essas empresas, a competição real não é feita entre uma empresa e outra, mas, sim, entre uma cadeia de suprimentos e outra.

Dando continuidade ao assunto, no tópico seguinte serão discutidas as cadeias de produção sob o enfoque de *Filière*, pois a cadeia de suprimentos (*Supply Chain*) é um conjunto de empresas inseridas em uma cadeia produtiva específica (KLIEMANN; HANSEN, 2002).

3.1.3 Cadeia de Produção (*Filière*)

Para Morvan apud Batalha (2001, p. 28), a palavra *Filière*¹⁰ possui várias definições, adotando basicamente três interpretações:

- a) uma seqüência de operações de transformação sobre bens e produtos, distintas, ligadas entre si por encadeamentos tecnológicos;
- b) conjunto de transações comerciais e financeiras, que regulam as trocas entre os sucessivos estágios do processo de transformação;
- c) ações econômicas baseadas em estratégias empresariais, objetivando a valorização dos meios de produção.

Parent apud Batalha (2001, p. 41), segundo uma ótica técnico-econômica, define cadeia de produção como “a soma de todas as operações de produção e comercialização que foram necessárias para passar de uma ou várias matérias-primas de base a um produto final, este já nas mãos do consumidor final”.

Para Haguenauer et al. (2001), cadeia de produção é “o conjunto das atividades, nas diversas etapas do processamento ou montagem, que transforma matérias-primas básicas em produtos finais”.

A figura 7 ilustra uma típica cadeia de produção agroindustrial, com seus principais componentes e fluxos. Distinguem-se: o mercado consumidor, composto pelos indivíduos que consomem o produto final e que pagam por ele, a rede de atacadistas e varejistas, a indústria de processamento e transformação do produto, as propriedades agrícolas, com seus diversos sistemas produtivos agropecuários e os fornecedores de insumos (adubos, defensivos, implementos agrícolas, etc...). Toda cadeia de produção tem forte dependência de seus consumidores finais, são estes, em última instância, que determinam e premiam o desempenho da cadeia, formando o seu mercado (CASTRO, 2000).

Esses componentes estão relacionados a um ambiente institucional (leis, normas, instituições normativas) e a um ambiente organizacional (instituições de governo, de

¹⁰ A palavra *Filière* é de origem francesa e significa fileira. Sua utilização está vinculada a seqüência de atividades empresariais de transformação de bens, desde o estado bruto ao acabado (PEDROZO; HANSEN, 2001).

crédito, etc...), que em conjunto, exercem influência sobre os componentes da cadeia e sobre o seu desempenho como um todo (CASTRO, 2000).

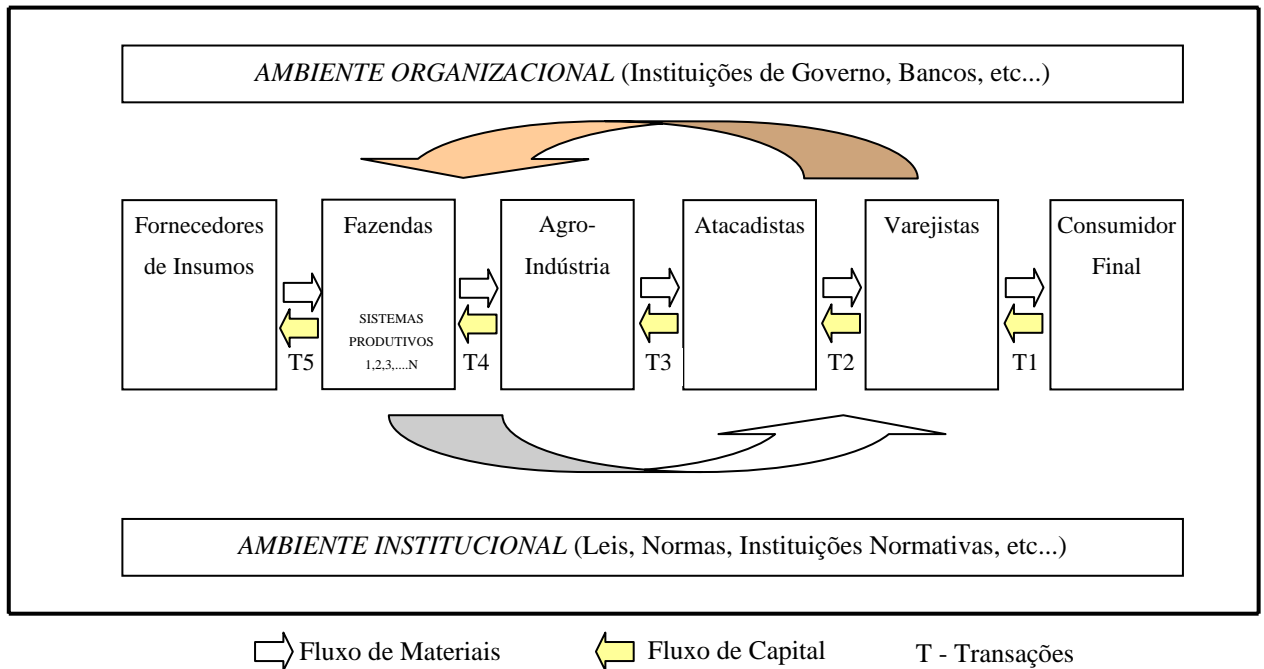


Figura 7: Cadeia de produção agroindustrial. **Fonte:** Castro (2000); adaptado de Zylbersztajn (1994)

Para Batalha (2001, p. 28), *Filière* e Cadeias de Produção Agroindustrial (CPA) são sinônimos, podendo ser segmentadas, de jusante à montante, em três macrosssegmentos ilustrados na figura 8:

1. Comercialização: representa as empresas que estão em contato com o consumidor final. Viabilizam o consumo e comércio dos produtos finais da cadeia produtiva. Essas empresas são os supermercados, restaurantes, mercearias, etc...;
2. Industrialização: são as empresas responsáveis pela manufatura da matéria-prima, transformando-as em produtos destinados aos consumidores finais. Esses podem ser outra agroindústria;
3. Produção de matérias-primas: são representadas pelas empresas que fornecem as matérias-primas básicas, para que outras empresas produzam o produto final.

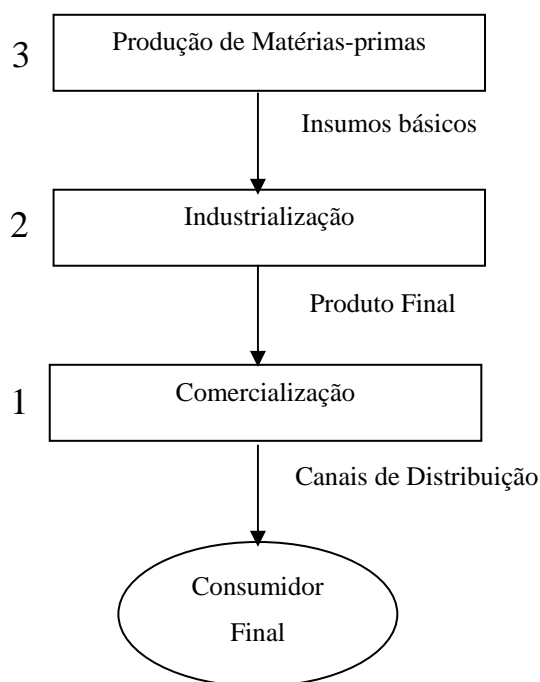


Figura 8: Macrosssegmentos de uma cadeia de produção agroindustrial. **Fonte:** Adaptado de Batalha (2001)

O encadeamento das operações, de jusante à montante, ou seja, do fim para o início, que parte das condicionantes impostas pelo mercado consumidor final, principal indutor do sub-sistema, são os principais fatores de mudança no comportamento da cadeia produtiva (KLIEMANN; HANSEN, 2002). Essa ótica é genérica, muitas vezes as empresas são responsáveis pela introdução de inovações tecnológicas, que eventualmente acabam alterando todo o funcionamento da cadeia. Nesse caso, a nova situação somente será sustentável se os consumidores finais verificarem alguma vantagem em relação à situação anterior (BATALHA, 2001).

Na cadeia produtiva dos vinhos finos da Serra Gaúcha estariam: no macrosssegmento produção de matérias-primas, os produtores de uvas, matéria-prima básica a todo o setor vitivinícola; no macrosssegmento industrialização, as cantinas; e no macrosssegmento comercialização, algumas cantinas com o seu setor de visitação e varejo, os supermercados, restaurantes e os pontos de distribuição.

Para Batalha (2001, p. 31), numa cadeia de produção agroindustrial, podem ser identificados, no mínimo, quatro mercados intermediários, com distintas características: mercado entre os fornecedores de insumos e produtores rurais, mercado entre os produtores rurais e a agroindústria, mercado entre a agroindústria e os distribuidores e mercado entre os distribuidores e consumidores finais.

A análise de cadeias produtivas, pela abordagem de *Filière*, propicia a identificação dos seus pontos-chaves. Dessa forma, questões significativas podem ser levantadas para a melhoria de sua competitividade. Nesses pontos, também chamados de nós, são estabelecidas as políticas de toda a cadeia (KLIEMANN; HANSEN, 2002).

Ainda, a análise de uma cadeia produtiva deverá ter, como resultado final, a determinação de seus principais pontos fortes e fracos, a fim de facilitar a definição de suas principais oportunidades de desenvolvimento e insuficiências a corrigir. O conhecimento de seus pontos fortes e fracos, associado às características atuais do meio ambiente técnico-econômico da cadeia produtiva, deverão servir de base para o estabelecimento de suas estratégias de desenvolvimento (KLIEMANN, 1997).

A implementação do conceito de cadeia produtiva exige, ainda, que o escopo de análise seja dividido em dois níveis, de forma a facilitar uma análise global. Para isso, deve-se definir a cadeia principal e os sistemas auxiliares. As cadeias principais englobam as atividades diretas e vinculadas ao objetivo principal, já os sistemas auxiliares, caracterizam as atividades de apoio e de suporte ao objetivo principal e proporcionam às cadeias principais elementos necessários ao bom cumprimento de suas funções (KLIEMANN, 1997).

Batalha (2001, p. 39) aponta algumas aplicações estratégicas para a análise de cadeias produtivas, sendo os principais:

a. Cadeia de produção como ferramenta de análise e formulação de políticas públicas e privadas:

Essa visão busca identificar os elos fracos da cadeia de produção e incentivá-los através de uma política pertinente. Assim, no estabelecimento de uma política regional, a análise deve identificar os elos da cadeia que sejam complementares àqueles já existentes na região e estimular o seu desenvolvimento através de mecanismos governamentais adequados.

A análise do conjunto de uma cadeia produtiva proporciona uma visão global e evidencia as vantagens de uma melhor articulação entre os agentes econômicos privados, o poder público e os consumidores dos produtos finais da cadeia. Além disso, ela permite uma melhor coordenação entre os agentes diretamente envolvidos com as atividades da cadeia principal e os agentes ditos de apoio, do sistema auxiliar, entre os quais se destaca o governo (KLIEMANN, 1997).

b. Cadeia de produção como ferramenta de descrição técnico-econômica:

O enfoque técnico consiste em descrever as operações necessárias para a transformação da matéria-prima em um produto final. Uma abordagem complementar é dizer que a cadeia de produção não é somente uma ferramenta de análise técnica, mas também uma ferramenta de análise econômica. Para Kliemann (1997) estes dois enfoques se complementam, pois procuram estudar, além dos aspectos técnicos, as relações econômicas que se estabelecem entre os agentes que formam direta ou indiretamente a cadeia. Desta forma, o estudo da cadeia de produção deve-se dar em dois níveis: o nível técnico e o nível econômico.

O nível técnico permite a identificação dos elementos básicos que compõem a estrutura técnica elementar das cadeias produtivas: as operações técnicas elementares de produção. Elas se combinam numa verdadeira rede de interdependências técnicas, das quais as cadeias produtivas representam as seqüências lógicas de encadeamento. O encadeamento cronológico das operações de transformação dos insumos, do início ao final da cadeia, constitui a estrutura técnica de uma cadeia produtiva (KLIEMANN, 1997).

No nível econômico, são analisadas as relações econômicas originadas pela inserção de transformações comerciais na estrutura técnica da cadeia produtiva. Ela identifica, para tanto, os atores envolvidos e os principais mercados. A existência dessas transformações intermediárias é explicada pela existência de produtos com valores de troca no interior da estrutura técnica da cadeia produtiva, os quais são negociados de uma maneira lógica em mercados específicos.

Assim, a estrutura técnica de uma cadeia produtiva é interrompida pelos mercados, que constituem a estrutura econômica de uma cadeia. Essa verdadeira articulação da estrutura técnica pelos mercados representa uma conveniente segmentação da produção de uma cadeia produtiva (KLIEMANN, 1997).

c. Cadeia de produção como apoio de análise da estratégia das empresas:

A relação de uma empresa com seu meio ambiente concorrencial é um pré-requisito básico à definição de uma estratégia, sendo este um dos pontos fortes da análise de cadeias de produção que busca estudar essas relações, sejam elas tecnológicas ou comerciais. Os participantes, com a utilização da noção de cadeias produtivas, poderão adotar uma

estratégia que lhes proporcione o melhor posicionamento em relação aos concorrentes, bem como aproveitar-se de oportunidades proporcionadas pela identificação dos elos fracos da cadeia produtiva onde se inserem.

Para Kliemann (1997), a utilização do raciocínio mesoanalítico pode levar a processos de diversificação das empresas através de estratégias baseadas no conceito de cadeias produtivas. Essa abordagem não considera somente as relações diretas entre os agentes econômicos, mas o conjunto das articulações que constituem uma cadeia. Esta metodologia evidencia facilmente as sinergias tecnológicas e comerciais entre as várias atividades constitutivas da cadeia.

Segundo a lógica das cadeias produtivas, a diversificação de uma empresa pode ser orientada em duas direções distintas:

c1. Diversificação dentro dos setores ligados às atividades existentes:

- a partir das relações comerciais diretas (clientes e fornecedores);
- a partir das relações comerciais indiretas (decorrente do fluxo de compra e venda dos clientes e fornecedores);
- a partir das relações tecnológicas (elemento de base da construção da cadeia).

c2. Penetração em uma cadeia de produção na qual a empresa não participa

d. Cadeia de produção como espaço de análise das inovações tecnológicas

A representação de um sistema produtivo, em termos de uma cadeia produtiva, adapta-se como ferramenta para identificar as perturbações criadas à montante e à jusante de uma inovação tecnológica. Essa análise permite avaliar as conseqüências das inovações não somente dentro da cadeia produtiva onde estão inseridas, que são as chamadas “inovações tecnológicas com tecnologia específica e efeitos locais”, mas também em outras cadeias produtivas inter-relacionadas a ela, neste caso são as “inovações tecnológicas com tecnologia de efeito difuso”. Este tipo de inovação tecnológica tem capacidade de alterar, ao mesmo tempo, várias cadeias produtivas (KLIEMANN, 1997; BATALHA, 2001).

As inovações tecnológicas podem ser classificadas segundo a “natureza intrínseca da idéia inovadora”. Essa classificação origina inovações de caráter predominantemente tecnológico, denominadas de *technologie push* ou de caráter

predominantemente mercadológico, denominadas de *marketing pull*. Empresas que adotam inovações do tipo *technologie push* priorizam ações voltadas ao desenvolvimento de novos processos produtivos, novas matérias-primas, etc... Já as empresas que adotam inovações do tipo *marketing pull* são orientadas diretamente pela demanda, e as inovações são resultados da observação do mercado. Essas ações estão relacionadas a forma de distribuição, embalagem, financiamentos, etc... (BATALHA, 2001).

Nos agronegócios, a maioria das inovações é do tipo *marketing pull*, onde os novos produtos são desenvolvidos a partir de novas formulações ou recebem novas embalagens.

As inovações tecnológicas são cada vez menos específicas a uma única cadeia de produção, geralmente atingem várias cadeias ao mesmo tempo. As transformações tecnológicas impostas a uma cadeia têm geralmente origens externas a esta. Esse é o caso das cadeias de produção agroindustrial que encontram em outros setores suas fontes de inovações tecnológicas, como embalagens, aditivos, equipamentos, etc... (BATALHA, 2001).

3.1.3.1 Conceito de Agribusiness

Em 1957, John Davis e Ray Goldberg, pesquisadores da Universidade de Harvard, publicaram o conceito de *agribusiness*¹¹ como sendo: “a soma das operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas, das operações de produção nas unidades agrícolas, do armazenamento, do processamento e distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos a partir deles” (BATALHA, 2001).

De uma forma análoga, Castro (2002) define: “agronegócio é um conjunto de operações de produção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização de insumos e de produtos agropecuários e agroflorestais. Inclui serviços de apoio e objetiva suprir o consumidor final de produtos de origem agropecuária e florestal”.

A agricultura, dessa forma, não pode ser abordada distintamente dos outros agentes responsáveis pelas atividades que garantiam a produção, transformação, distribuição e consumo de alimentos. Assim, as atividades agrícolas estão inseridas em uma rede de agentes econômicos, que vão desde a produção de insumos e transformação industrial até a armazenagem e distribuição dos produtos agrícolas e seus derivados (BATALHA, 2001).

Agribusiness compõe-se de cadeias produtivas, e estas possuem entre seus componentes os sistemas produtivos, que operam em diferentes ecossistemas ou sistemas naturais. No ambiente externo, existe um conglomerado de instituições de apoio, composto de organizações de crédito, pesquisa, assistência técnica, entre outras, e um aparato legal e normativo, exercendo forte influência no seu desempenho (CASTRO, 2002).

3.1.3.2 Níveis de Análise do Sistema Agroindustrial

As expressões Sistema Agroindustrial, Complexo Agroindustrial e Cadeia de Produção refletem níveis diferentes de análise do Sistema Agroindustrial. Essas expressões muitas vezes se confundem, pelo que relacionamos a seguir o conceito de cada uma:

O Sistema Agroindustrial (SAI), segundo Batalha (2001), “é o conjunto de atividades que ocorrem para a produção agroindustrial, desde a produção de insumos (sementes, adubos, etc..) até a chegada do produto final (queijo, vinho, etc...) ao consumidor”. O SAI não está relacionado a nenhuma matéria-prima ou produto final específico.

Já o conceito de Complexo Agroindustrial (CAI) tem como ponto de partida uma determinada matéria-prima (uva, leite, soja, etc...), passando pelos diferentes processos de transformação até chegar a produtos finais distintos. Assim, a formação de um CAI exige a participação de um conjunto de cadeias de produção, cada uma associada a um produto acabado (BATALHA, 2001).

O complexo agroindustrial da uva pode ser citado, originando as cadeias produtivas do suco de uva, espumantes, vinhos finos e comuns, vinagres, etc...

Confundindo-se com os conceitos de Sistema Agroindustrial (SAI) e Complexo Agroindustrial (CAI), existe o conceito de Cadeias de Produção Agroindustrial (CPA). Ao contrário do Complexo Agroindustrial, como já mencionado, a CPA parte da identificação do produto final, encadeando de jusante a montante as operações técnicas, comerciais e logísticas necessárias à produção (BATALHA, 2001).

¹¹ O termo *Agribusiness* quando transcrito para a língua portuguesa, significa agronegócio (BATALHA, 2001).

3.1.3.3 Mesoanálise no Estudo da Cadeia de Produção Agroindustrial

Para Kliemann (1997) e Batalha (2001) a mesoanálise (nível MESO) pode ser definida como “a análise estrutural e funcional dos subsistemas e de suas interdependências dentro de um sistema integrado”; foi proposta para preencher a lacuna existente entre os dois grandes corpos da teoria econômica: a microeconomia (nível MICRO), que foca o estudo das unidades de base da economia (a empresa, o consumidor, etc...) e que utiliza as “partes para explicar o todo”, e a macroeconomia (nível MACRO), que parte do “todo (Estado, grandes agregados, etc...) para explicar o funcionamento das partes”.

O enfoque mesoanalítico permite responder às questões sobre o processo de concorrência e sobre as estratégias das empresas, bem como o processo produtivo entre os agentes econômicos (KLIEMANN; HANSEN, 2002). Essa abordagem pode ser visualizada na figura 9.

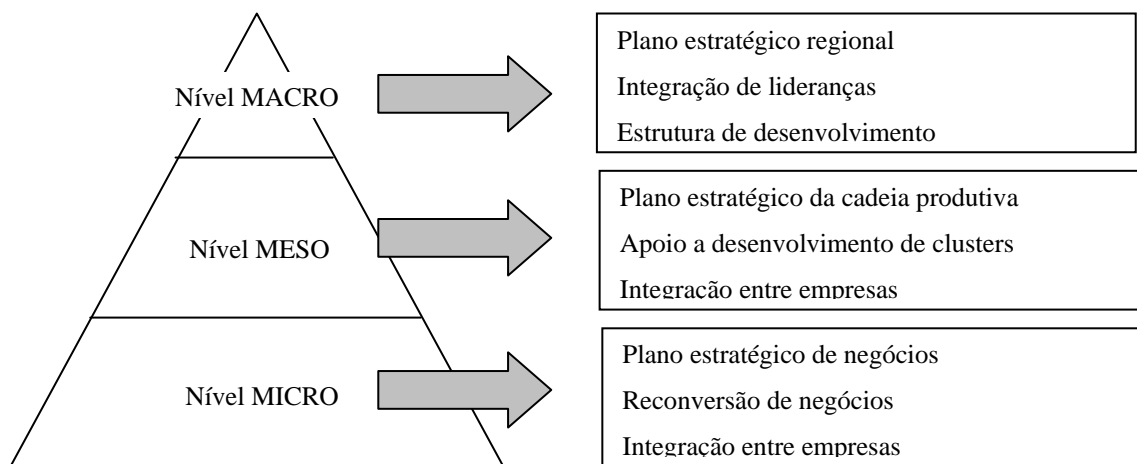


Figura 9: Níveis de análise da Cadeia de Produção segundo Pires (2001). **Fonte:** Kliemann e Hansen (2002)

O cenário mesoanalítico deve ser centrado na abordagem da cadeia produtiva eventualmente estudada, constituindo assim uma diferenciação em relação à macro-análise que envolve aspectos macroeconômicos, político-institucionais, regulatórios, infra-estruturais, sociais, referentes à dimensão regional, nacional e internacional, e em relação à micro-análise que envolve aspectos internos à empresa, seus clientes e mercados específicos, a concorrência direta, fornecedores e outras instituições com envolvimento direto (KLIEMANN; HANSEN, 2002).

Uma análise sistêmica tem como pré-requisito a definição de vários aspectos que caracterizam o problema a ser estudado, isto é, a definição do sistema e de seu meio

ambiente passa pela definição do objetivo a ser alcançado pela análise. Assim, uma análise em termos de cadeia de produção deve também definir várias condições que são conseqüências do objetivo a ser atingido (KLIEMANN, 1997). Duas definições, consideradas entre as mais importantes e difíceis, que se referem aos “contornos” do espaço de análise a ser estudado e o nível de detalhamento necessário da análise.

Uma cadeia de produção agroindustrial pode ser vista como um sistema aberto. Esse enfoque está centrado nas relações existentes entre as organizações e o meio ambiente onde estão inseridas. Assim, as fronteiras do sistema são permeáveis e permitem trocas com o meio ambiente. Esse enfoque remete ao conceito de estrutura do sistema. A estrutura é percebida como a maneira pela qual as partes do sistema estão integradas internamente (BATALHA, 2001).

As fronteiras sofrem alterações ao longo do tempo, sendo decorrentes basicamente de cinco conjuntos de fatores: fatores políticos, econômicos, tecnológicos, socioculturais e fatores legais ou jurídicos (PEDROZO; HANSEN, 2001).

O enfoque sistêmico considera que todo sistema evolui no espaço e no tempo em função das mudanças no sistema. Enquanto sistema, uma cadeia de produção agroindustrial também estará sujeita a mudanças ao longo do tempo.

Batalha (2001) define um sistema como um conjunto formado de elementos ou sub-elementos em interação e caracteriza-se pelas seguintes condições:

- a) está localizado em um dado meio ambiente;
- b) cumpre uma função ou exerce uma atividade;
- c) é dotado de uma estrutura e evolui no tempo;
- d) tem objetivos definidos.

Essas transformações podem ser o resultado do deslocamento das fronteiras do sistema, de mudanças no meio ambiente ou ainda de um rearranjo interno dos subsistemas que formam o sistema principal. Essa característica dinâmica dos sistemas é utilizada para estudar a evolução histórica de uma cadeia de produção agroindustrial e elaborar predições sobre ela.

As empresas exercem ações sobre o meio ambiente, que, por sua vez, reage contra esses estímulos. Dessas reações poderão surgir novas restrições para a política da empresa. Assim, a empresa deve buscar o equilíbrio dentro dessa dinâmica concorrencial. O

meio concorrencial sempre apresentará condições, que podem ser econômicas, tecnológicas ou sociais, que podem alterar essa dinâmica de funcionamento. A análise de cadeias de produção deve estudar o equilíbrio existente em determinada situação para identificar as condições que podem alterar esse equilíbrio (BATALHA, 2001).

Já em caráter mais estático, a análise de cadeia de produção pode servir para retratar, em um determinado momento, qual a situação de encadeamento técnico e econômico dessa cadeia (PEDROZO; HANSEN, 2001).

Nos últimos anos, com a cadeia de suprimentos (*Supply Chain*) transformando-se em vantagem competitiva para as empresas, vários pesquisadores despertaram interesse sobre o seu gerenciamento, surgindo, então, o conceito de gestão da cadeia de suprimentos (GASPARETTO, 2003). Como foco deste trabalho, o assunto será abordado na seção seguinte.

3.2 Gestão da Cadeia de Suprimentos (*Supply Chain Management*)

O objetivo básico do *Supply Chain Management* (SCM) é a maximização das potenciais sinergias entre as partes da cadeia produtiva, de forma a atender melhor o consumidor, tanto pela redução de custos quanto pela adição de valor aos produtos finais. Esse objetivo, quando alcançado, proporciona maior flexibilidade às empresas para determinar os preços de seus produtos (ARAVECHIA, s.d.).

Para atingir esse objetivo, propõe-se uma sistemática de governança, através de processos de coordenação, colaboração e intensa troca de informações entre as empresas participantes da cadeia (KLIEMANN; HANSEN, 2002). Esse assunto será discutido adiante em um tópico à parte.

O princípio básico da gestão da cadeia de suprimentos está fundamentado na convicção de que a eficiência pode ser aprimorada por meio do planejamento conjunto e da troca de informações. O compartilhamento de informações não deve limitar-se às informações referentes às transações comerciais, também deve abranger as informações estratégicas, de modo que as empresas possam planejar em conjunto os melhores meios de satisfazer suas necessidades. O compartilhamento de informações e o planejamento em conjunto podem

eliminar ou reduzir grande parte do risco de especulação com estoques (BOWERSOX; CLOSS, 2001).

O sucesso no relacionamento da cadeia de suprimentos está diretamente ligado à presença de uma liderança capaz de estimular a colaboração entre as empresas participantes. Uma função crítica da empresa líder é criar um conjunto mutuamente aceitável de expectativas relativas às possíveis vantagens que irão resultar do envolvimento no relacionamento. Para a determinação da liderança não existe uma regra genérica. Em muitos casos as empresas são empurradas para posição de líder devido ao seu porte ou pelo seu poder de barganha, em outras situações, a liderança tende para a empresa que inicia o relacionamento (BOWERSOX; CLOSS, 2001).

Para atingir a competitividade junto ao consumidor final, a lógica de atuação do *Supply Chain Management* propõe o gerenciamento de processos inter-empresariais como forma de gestão da cadeia (KLIEMANN; HANSEN, 2002).

Para Kliemann e Hansen (2002) e Ching (2001), a competitividade está vinculada a alguns fatores como: redução dos prazos de entrega, capacidade de respostas às demandas dos clientes, melhoria da qualidade de produtos e serviços, aumentar o giro de estoques na cadeia, efetividade dos custos de produção e entrega e utilização de capital.

Uma série de estudos realizados nos Estados Unidos nos últimos anos têm confirmado as oportunidades de ganhos, abordadas pelos autores no parágrafo anterior, com a adoção do *Supply Chain Management*. As empresas analisadas indicaram ganhos expressivos: redução de 50% nos estoques, aumento de 40% nas entregas dentro dos prazos, redução de 27% nos prazos de entrega, e aumento de 17% na receita (FLEURY, 1999).

A viabilidade da implantação do *Supply Chain Management* obteve maior evidência a partir da década de noventa, devido à expansão da informática e a evolução dos sistemas de telecomunicações. De uma forma geral, sua aplicação ainda é restrita às empresas globais, as quais realizam a governança de toda a cadeia de suprimentos. Mesmo em nível internacional, são poucas as empresas que já conseguiram implementá-lo com sucesso. (FLEURY, 1999; KLIEMANN; HANSEN, 2002).

Em referência à expansão da informática, existem no mercado *softwares* para o gerenciamento integrado da cadeia de suprimentos, chamados de *supply chain management*

applications. Sua principal função é possibilitar ao usuário o controle de diversas funções logísticas simultaneamente. Além disso, possui uma abrangência que ultrapassa os limites da empresa, ou seja, integra-se aos demais participantes da cadeia de suprimentos, tendo como vantagem o encurtamento das distâncias entre eles, representada pela otimização do tempo nas relações dentro da cadeia. Isso é possível graças à conectividade oferecida pelas tecnologias EDI (Intercâmbio eletrônico de dados) e a Internet (FIGUEIREDO; ARKADER, 1998; NAZÁRIO, 1999).

A figura 10 ilustra uma cadeia de suprimentos com o gerenciamento integrado de todas as operações logísticas, desde as compras recebidas do fornecedor inicial até a entrega ao consumidor final.

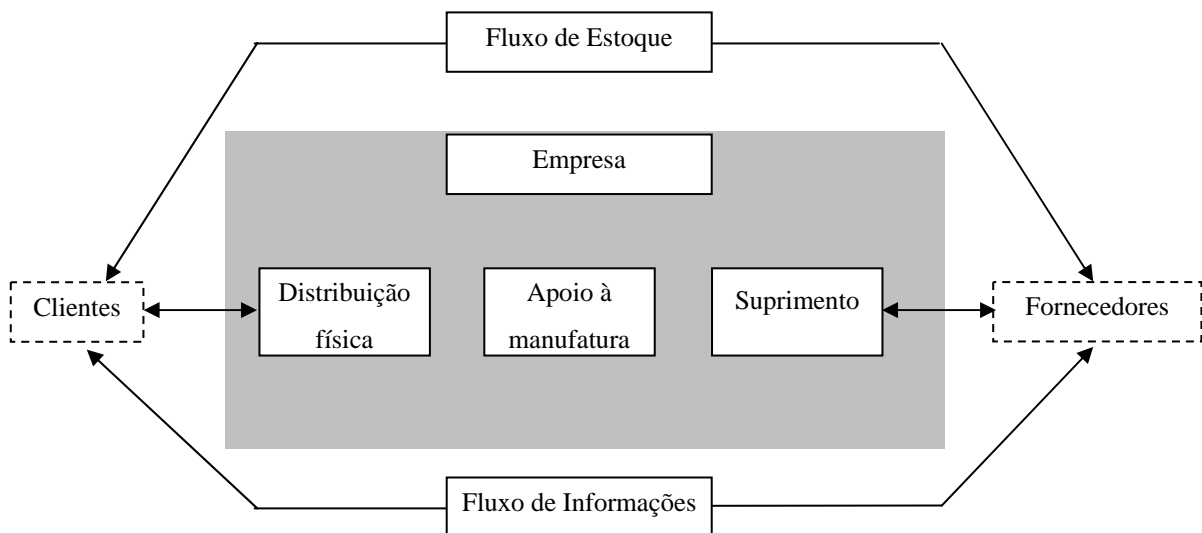


Figura 10: A integração da cadeia de suprimentos. **Fonte:** Bowersox e Closs (2001)

Em análise da figura acima, o canal de suprimento refere-se ao tempo e espaço entre as fontes de insumos, representadas pelos fornecedores, e os pontos de processamento da empresa. Analogamente, o canal de distribuição física refere-se ao tempo e espaço entre os pontos de processamento da empresa e seus clientes. Devido às similaridades nas atividades entre os dois canais, a distribuição física e o suprimento compreendem atividades que integram a logística empresarial. O gerenciamento da logística empresarial pode ser chamado de gestão da cadeia de suprimentos (BALLOU, 2001, p. 22).

Para Bowersox e Closs (2001, p. 89), o canal é o meio através do qual um sistema de livre mercado realiza a transferência de propriedade de produtos e serviços, ou seja, é o campo de batalha onde é determinado o sucesso ou o fracasso final da empresa. A gestão da cadeia de suprimentos muda a estrutura de canal de um grupo de empresas

independentes com vínculos pouco sólidos para um esforço coordenado para o aperfeiçoamento da eficiência e para maior competitividade.

Contrariando a afirmação de Ballou (2001), os autores Lambert, Cooper e Pagh (1998), citam que o *Council of Logistics Management*¹² redefiniu o conceito de logística para indicar que esta é apenas uma parte do *Supply Chain Management*, portanto esses termos não devem ser empregados como sinônimos. Assim, definiram Logística como:

Logística é parte do *Supply Chain Management* responsável pelo planejamento, implementação e controle da eficiência, da efetividade dos fluxos de produção e pela armazenagem dos produtos, serviços e fluxos de informações desde o ponto de origem até o ponto de consumo, satisfazendo assim as exigências dos consumidores.

Algumas vezes confundiu-se *Supply Chain Management* com integração vertical, ou verticalização da produção. Neste momento, as empresas estão cada vez mais focadas em seus negócios, ou seja, naquilo que é o seu diferencial competitivo. O restante é adquirido externamente. Busca-se para tal a formação de parcerias, em muitos casos, com empresas ex-concorrentes (CHRISTOPHER, 1997, p. 13).

Neste sentido, Ohmae (1998) apud Gasparetto (2003, p. 34), lembra que uma empresa pode manter apenas as capacidades centrais (*core competences*), e algumas atividades, que faziam parte da sua cadeia de valor, devem ser confiadas a terceiros e eliminadas da cadeia de valor da empresa, passando a relacionar-se com a empresa através do sistema de valores do qual ela faz parte.

Em consequência deste fato, alterações são verificadas nas fronteiras empresariais das organizações participantes da cadeia de suprimentos, como a transferência de responsabilidades e atividades anteriormente sob o controle dos clientes e hoje a cargo dos fornecedores, a substituição de atividades executadas de formas tradicionais por outras informatizadas que não necessitam do emprego de recursos até então utilizados e a eliminação de atividades e funções nas empresas participantes da cadeia (PEDROZO; HANSEN, 2001).

Para a implantação da gestão em uma cadeia de suprimentos, inicialmente é necessário o conhecimento dos elementos que a compõem, que podem ser identificados através do seu mapeamento. Esse assunto será abordado no próximo tópico.

¹² A expressão *Council Logistics Management* significa Conselho de Gestão Logística. Uma tradicional entidade nos Estados Unidos, formada por pessoas físicas, com um histórico de 40 anos voltados a atividades logísticas

3.2.1 Mapeamento da Cadeia de Suprimentos

Para Gasparetto (2003, p. 67) “o mapeamento de uma cadeia de suprimentos permite que se tenha uma representação das empresas que fazem parte dessa cadeia e, em um nível de maior detalhamento, podem ser identificados os tipos de ligações existentes entre as empresas e os processos de negócios¹³ (*business process*) em que essas ligações ocorrem”.

Desta forma, o mapeamento permite que as empresas participantes da cadeia tenham uma imagem completa do cenário onde competem e se inserem, podendo assim diagnosticar oportunidades para a redução de custos e, conseqüentemente, aumentar seus lucros (GASPARETTO, 2003).

O modelo para mapeamento da cadeia de suprimentos apresentado por Lambert, Cooper e Pagh (1998), consiste em três elementos inter-relacionados que são: a estrutura da cadeia de suprimentos (*network structure*), os processos de negócios e os componentes gerenciais da gestão da cadeia de suprimentos (SCM). A estrutura consiste nas empresas participantes da cadeia e as ligações existentes entre elas, os processos de negócios são as atividades que produzem valor para os clientes e os componentes gerenciais são as variáveis que conduzem a integração e o gerenciamento dos processos de negócios ao longo da cadeia de suprimentos (LAMBERT; COOPER; PAGH, 1998; PIRES, 2004). A figura 11 ilustra os três elementos do modelo apresentado e, na seqüência, esses são brevemente discutidos.

3.2.1.1 A Estrutura da Cadeia de Suprimentos (SC)

Para a configuração da cadeia de suprimentos é necessária a identificação dos três aspectos estruturais primários, que são: os membros participantes da cadeia, as dimensões estruturais e os tipos de ligações que ocorrem nos processos de negócios através da SC (LAMBERT; COOPER; PAGH, 1998, p. 5). Esses conceitos são abordados na seqüência:

e que também tem um grupo de filiados trabalhando na sua expansão e divulgação no Brasil. (PIRES, 2004).

¹³ Processo de negócio é definido como um conjunto estruturado e mensurável de atividades concebidas para produzir um resultado específico (*output*) para um determinado cliente ou mercado (DAVENPORT, 1993 apud PIRES, 2004, p. 68)

a) Identificação dos membros da SC

Segundo Pires (2004, p. 85), os membros de uma SC são todas as organizações com as quais a empresa focal possui ligação direta ou indiretamente, a montante ou a jusante, desde a fonte original de matéria-prima até o consumidor final do produto. A inclusão de todos os tipos de membros pode levar a uma complexidade desnecessária e pouco produtiva ao mapeamento da SC (LAMBERT; COOPER; PAGH, 1998; PIRES, 2004).

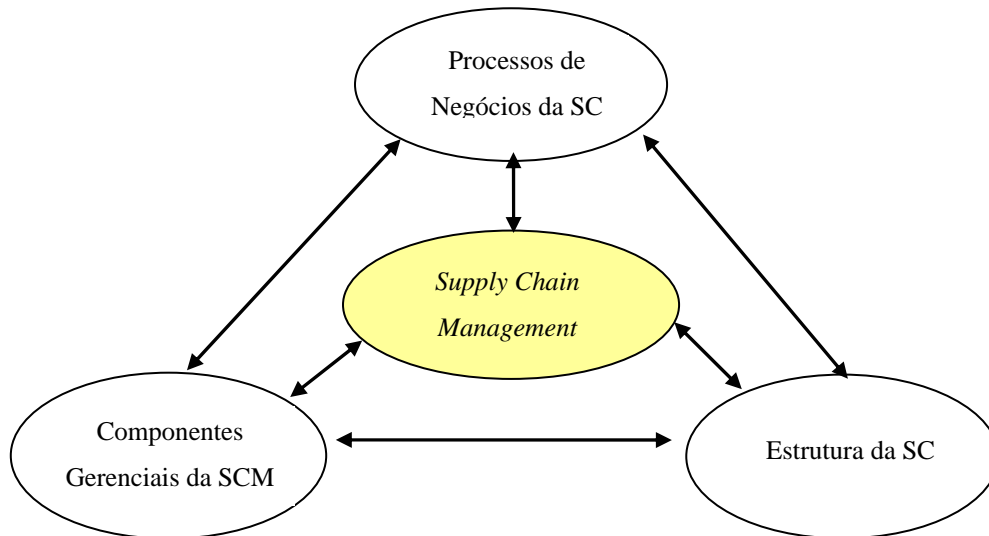


Figura 11: Os três elementos do *Supply Chain Management* segundo modelo de Lambert, Cooper e Pagh (1998)
Fonte: Adaptado de Cooper, Lambert e Pagh (1997)

Os membros da SC podem ser divididos em membros primários e membros de suporte. São considerados membros primários as empresas que agregam valor nos processos de negócios, concebidos para produzir um produto específico, com intuito de atender um determinado cliente ou mercado. Os membros suportes são as empresas que criam o aporte necessário para os membros primários, ou seja, suportam os membros primários da SC, porém não participam diretamente no processo de agregação de valor (PIRES, 2004).

b) Dimensões Estruturais da SC

O modelo em estudo apresenta três estruturas dimensionais, que são essências quando se descreve, analisa e gerencia uma SC: a estrutura horizontal, a estrutura vertical, e a posição horizontal da empresa focal.

A estrutura horizontal refere-se ao número de níveis (*tiers*) existentes ao longo da SC. Pode-se dizer que, quanto mais longa for a SC, maior será o número de níveis, ou que cadeias mais curtas terão poucos níveis.

A estrutura vertical é representada pelo número de membros, fornecedores ou clientes, situados em cada nível. Uma empresa pode ter uma estrutura vertical estreita, com poucos membros em cada nível, ou uma ampla estrutura vertical com muitos membros em cada nível.

A posição horizontal indica qual o posicionamento da empresa focal, se ela se encontra mais próxima dos fornecedores de insumos (matéria-prima), ou dos consumidores finais. Se a posição horizontal for mais próxima do início da SC (fornecedor), essa empresa possuirá mais níveis a jusante; se for mais próxima do final da SC (clientes), essa empresa possuirá mais níveis a montante (LAMBERT; COOPER; PAGH, 1998; PIRES, 2004).

c) Tipos de Ligações nos Processos de Negócios da SC

Os autores Lambert, Cooper e Pagh (1998) identificaram quatro diferentes tipos de ligações nos processos de negócios, que são: ligações gerenciadas, ligações monitoradas, ligações não-gerenciadas, e ligações com não-membros da SC. A figura 12 ilustra os tipos de ligações nos processos de negócios e as dimensões estruturais da cadeia de suprimentos. Os tipos de ligações são abordados a seguir.

- *Ligações gerenciadas*: são ligações que a empresa focal integra e gerencia com um ou mais membros da SC. Essa integração conta com a colaboração dos demais membros da SC. Este tipo de ligação geralmente ocorre no primeiro nível, podendo estender-se para os demais;
- *Ligações monitoradas*: são ligações não-críticas para a empresa focal, porém é importante que as ligações dos processos entre as outras empresas membros sejam integrados e gerenciados. Nesse caso, frequentemente é necessário um simples monitoramento da empresa focal, para verificar como as ligações dos processos estão sendo integradas e gerenciadas (LAMBERT; COOPER; PAGH, 1998; GASPARETTO, 2004, p. 69);
- *Ligações não-gerenciadas*: são ligações onde a empresa focal não se envolve ativamente, não são críticas o suficiente para a utilização dos seus recursos no monitoramento. Nesse caso, ou a empresa focal confia plenamente nos outros membros para gerenciar os processos, ou seus recursos são limitados para gerenciá-los;

- *Ligações com não-membros*: são ligações entre membros e não-membros da SC. Este tipo de ligação não é considerada pertencente a estrutura da cadeia de suprimentos da empresa focal, porém elas podem e frequentemente afetam o desempenho da empresa focal, podendo afetar também toda a SC (LAMBERT; COOPER; PAGH, 1998, p. 8).

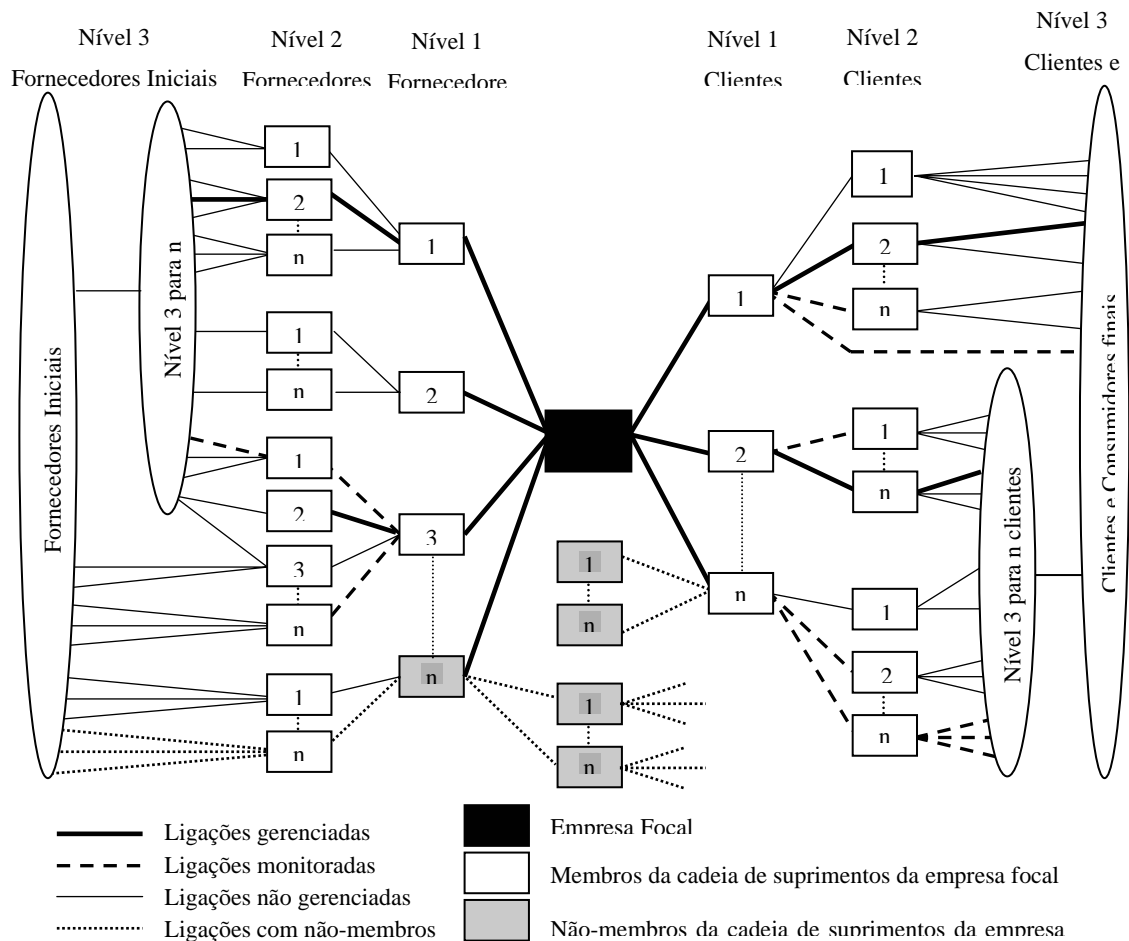


Figura 12: Tipos de ligações nos processos de negócios da cadeia de suprimentos. **Fonte:** Adaptado de Lambert, Cooper e Pagh (1998, p.7)

3.2.1.2 Os Processos de Negócios na Cadeia de Suprimentos (SC)

Uma efetiva gestão da cadeia de suprimentos (SCM) requer uma mudança para o modelo de gestão dos processos de negócios chaves da SC. Integrar e gerenciar uma SC exige um contínuo fluxo de informações, o qual pode colaborar para a criação de um fluxo de materiais mais efetivo (PIRES, 2004).

Considerando que o foco principal da SCM é o cliente final, torna-se necessário o processamento de informações de forma precisa e no tempo certo para que se

possa responder adequadamente às demandas. Muitas empresas constataram que não têm como melhorar o fluxo dos materiais (produtos) sem implementar uma gestão por processos de negócios (PIRES, 2004, p. 87).

Segundo Croxton et al. (2001), existem oito processos de negócios que compõem o núcleo do *Supply Chain Management*, que são: gerenciamento das relações com os clientes, gerenciamento de serviços a clientes, gerenciamento da demanda, atendimento dos pedidos, gerenciamento dos fluxos de produção, gerenciamento das relações com fornecedores, desenvolvimento de produtos e comercialização e gerenciamento dos retornos. O mapeamento da cadeia de suprimentos torna mais fácil, para as empresas e seus parceiros, a identificação dos processos de negócios citados acima (LAMBERT; COOPER; PAGH, 1998).

Na figura 13 são demonstrados os oito processos de negócios e a logística dentro do *Supply Chain Management*, ilustrando a redefinição do conceito logística feito pelo *Council of Logistics Management*, abordado anteriormente.

Os processos de negócios percorrem toda a extensão do *Supply Chain*, cortando as empresas e formando silos funcionais dentro dessas. Cada silo funcional inclui as funções de *marketing*, pesquisa e desenvolvimento, compras, produção, finanças e logística. As atividades nesses processos ocorrem no interior de cada silo funcional, porém o processo inteiro não ocorre em uma única função (CROXTON et al., 2001, p. 14). Os processos de negócios, segundo Croxton et al. (2001), são abordados individualmente na seqüência:

- *Gerenciamento da relação com clientes*: esse processo fornece a estrutura para definir como a relação com os clientes será desenvolvida e mantida. São identificados os clientes chaves e os grupos de clientes para os quais são estabelecidas metas (*target*). Equipes de trabalho, focadas nos clientes chaves, trabalham para melhorar processos, eliminar variações de demanda e as atividades que não agregam valor aos olhos dos clientes (*non-value-added activities*). Relatórios de desempenho são montados para medir o retorno financeiro que cada cliente gera (PIRES, 2004, p. 87);

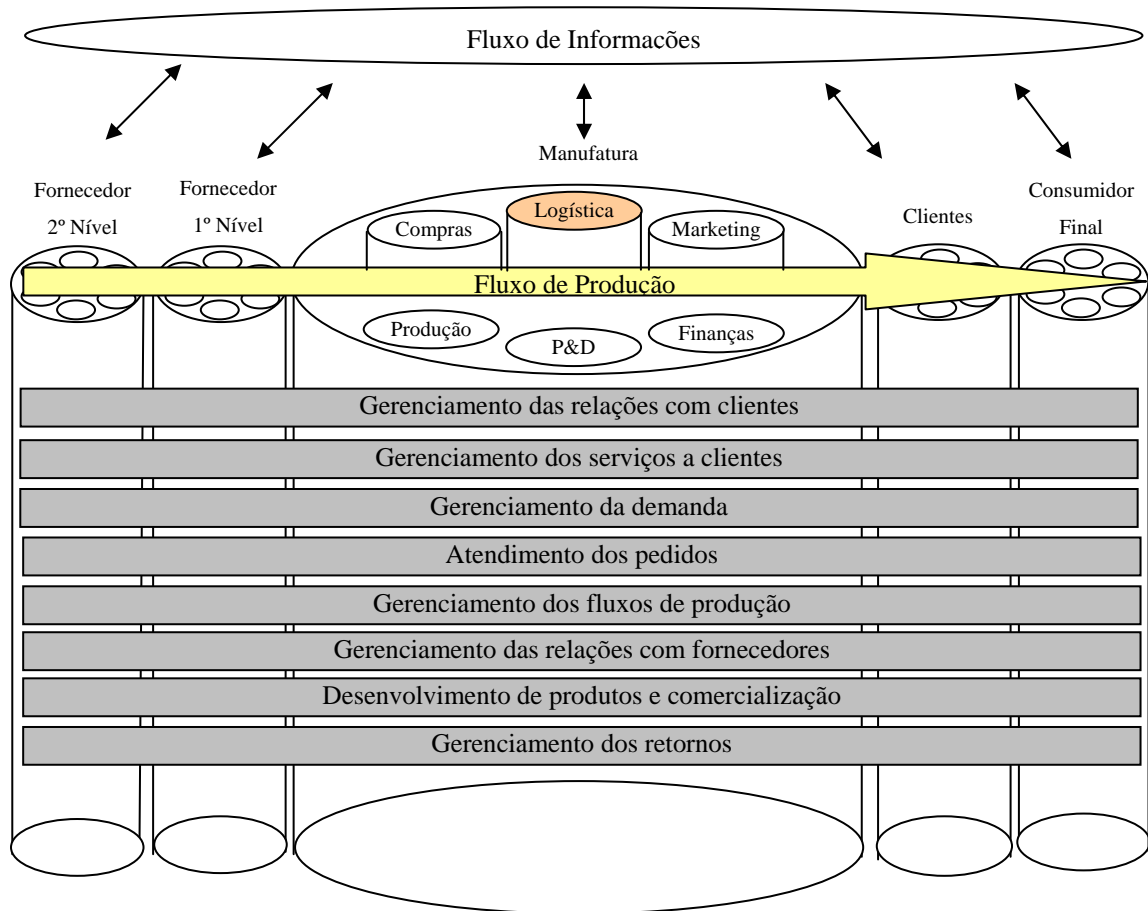


Figura 13: Supply Chain Management: integrando e gerenciando os processos de negócios através da cadeia de suprimentos. **Fonte:** Adaptado de Cooper, Lambert e Pagh (1997) e Croxton et al. (2001)

- *Gerenciamento do serviço ao cliente:* esse processo é a imagem da empresa perante os clientes, suprindo-os com informações, como disponibilidade de estoques, datas de expedição e situação (*status*) dos pedidos. Em tempo real são disponibilizadas informações para os clientes, através de interfaces com áreas da empresa, como a produção e logística. Esse serviço é responsável pela assistência aos clientes, desde o pré até o pós-venda (CROXTON et al., 2001);
- *Gerenciamento da demanda:* nesse processo são balanceados os requerimentos dos clientes com a capacidade produtiva da empresa. Nela estão inclusas as previsões de demanda, o sincronismo da produção, estocagem e distribuição. Também é responsável pela elaboração e execução de planos de contingências quando alguma operação é interrompida (CROXTON et al., 2001);
- *Atendimento dos pedidos:* A chave para a eficácia da SC está em atender as requisições dos clientes em termos de pedidos. Por sua vez, para a eficácia dos

pedidos, é necessária a integração das diversas áreas da empresa, como produção, logística e os planos do *marketing*. As áreas envolvidas desenvolvem parcerias com os membros-chaves da SC para atender os pedidos e reduzir o custo total de entrega para os clientes (CROXTON et al., 2001; PIRES, 2004, p. 88);

- *Gerenciamento dos fluxos de produção*: esse processo trata de conceber os produtos e flexibilizar a produção para atender as metas de venda. Inclui todas as atividades necessárias para gerenciar o fluxo dos produtos através da produção, e para obter, implementar e gerenciar a flexibilidade (CROXTON et al., 2001);

- *Gerenciamento das relações com fornecedores*: é o processo que define como a empresa deve interagir com seus fornecedores, sendo um processo similar ao gerenciamento das relações com os clientes. Nesse caso, os fornecedores são classificados com base em fatores como o grau de contribuição e de importância para a empresa, e as parcerias de longo prazo são desenvolvidas apenas com um seleto grupo dentre eles. O objetivo é construir relações onde todos sejam privilegiados, para tanto os fornecedores-chaves são envolvidos desde a fase inicial de concepção dos produtos (PIRES, 2004, p. 88);

- *Desenvolvimento de produtos e comercialização*: esse processo tem como objetivo a integração da empresa com clientes e fornecedores no desenvolvimento de novos produtos, com intuito de reduzir o tempo de lançamento no mercado. Como os ciclos de vida dos produtos cada vez são menores, os produtos certos devem ser lançados e colocados no mercado no menor tempo possível, mantendo assim a competitividade das empresas (CROXTON et al., 2001);

- *Gerenciamento dos retornos*: esse processo pode ajudar a empresa a manter uma vantagem competitiva sustentável. As etapas do processo envolvem: revisão das diretrizes legais e ambientais sobre o retorno dos produtos; desenvolvimento de normas para cada tipo de retorno; desenvolvimento das opções de retorno e seu fluxo, de modo que cada tipo de produto seja

encaminhado ao local correto e desenvolvimento das regras da política de crédito referente aos itens retornados, que será feita conjuntamente com clientes e fornecedores. Esse processo é o único que corre em contrafluxo ao fluxo de produção (CROXTON et al., 2001; apud GASPARETTO, 2004, p. 66).

3.2.1.3 Os Componentes Gerenciais da Gestão da Cadeia de Suprimentos (SCM)

Para os autores Lambert, Cooper e Pagh (1998), são nove os componentes gerenciais, que podem ser divididos em dois grupos e possuem algumas diferenças básicas: o primeiro grupo é técnico e físico, inclui componentes mensuráveis e tangíveis, o segundo grupo inclui os componentes de gestão e os comportamentais, menos tangíveis e mensuráveis, freqüentemente difíceis de avaliar e modificar. Os componentes de gestão e os comportamentais definem o comportamento organizacional e influenciam na implementação dos componentes gerenciais técnicos e físicos. A figura 14 ilustra a divisão dos dois grupos, mostrando os componentes de cada grupo. Na seqüência, é feita uma breve explanação sobre cada componente.

- *Planejamento e controle de operações*: são considerados componentes gerenciais chaves para mover a empresa ou a SC em uma direção desejada (PIRES, 2004);
- *Estrutura de trabalho*: indica como a empresa ou a SC realiza suas atividades;
- *Estrutura organizacional*: indica o nível de integração dos processos ao longo da SC e, cada vez mais, envolve a participação de equipes multiorganizacionais (*cross organizational teams*) trabalhando de forma integrada em diversas etapas da SC (PIRES, 2004);

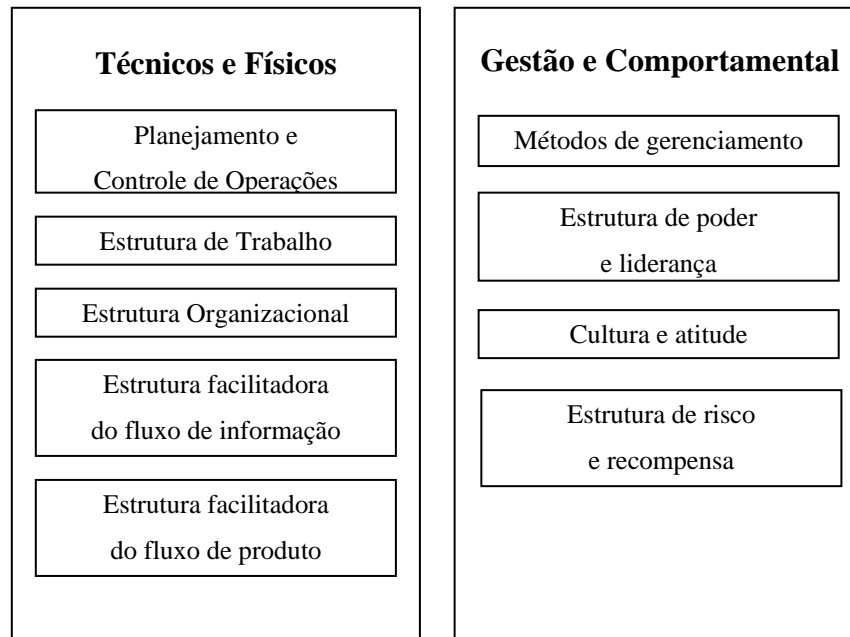


Figura 14: Supply Chain Management: componentes gerenciais fundamentais. **Fonte:** Adaptado de Cooper, Lambert e Pagh (1998)

- *Estrutura facilitadora do fluxo de produtos:* refere-se à estrutura para se proceder ao abastecimento, à manufatura e à distribuição ao longo da SC;
- *Estrutura facilitadora do fluxo de comunicação e informação:* é considerado um componente gerencial chave para que as informações sejam repassadas adequadamente ao longo da SC (PIRES, 2004);
- *Métodos de gerenciamento:* incluem a filosofia corporativa e as técnicas de gestão utilizadas ao longo da SC;
- *Estrutura de poder e liderança:* refere-se ao exercício do poder e jogo de forças entre os elementos da SC;
- *Cultura e atitude:* considera a importância da cultura corporativa e das atitudes individuais e seu grau de compatibilidade ao longo da SC. Inclui questões como a valorização e incorporação dos funcionários na gestão da empresa (PIRES; 2004);
- *Estrutura de risco e recompensa:* refere-se à necessidade de definir a política de riscos e de recompensa, que afeta a realização dos acordos firmados ao longo da SC de forma geral (PIRES, 2004).

A busca por um diferencial competitivo em uma cadeia pode ser influenciada pela forma como ocorrem a coordenação e a liderança das atividades econômicas (governança) dentro do arranjo. O tópico seguinte discute a governança na cadeia de suprimentos.

3.2.2 Governança na Cadeia de Suprimentos

Este tópico aborda a governança nas relações dentro de uma cadeia, ou seja, qual empresa coordena ou lidera as atividades econômicas dentro de um determinado arranjo empresarial. Em muitos casos, a liderança exercida por uma determinada empresa interfere nas decisões tomadas nas demais empresas da cadeia. Na seqüência, são abordados os conceitos de governança segundo Stoper e Harrison (1991) e Gereffi (2000, 2001).

3.2.2.1 Governança segundo Storper e Harrison

Para os autores Storper e Harrison (1991), a estrutura de governança refere-se ao grau de hierarquia e liderança, ou seus opostos, colaboração e cooperação, na coordenação dos sistemas produtivos. Em outras palavras, em qualquer sistema real de produção, que envolvem sistemas de entradas e saídas, instala-se um contexto de relações de poder e estruturas de decisões.

Para discutir o assunto, Storper e Harrison (1991) utilizam como conceito central o poder (*power*) e criam uma classificação com quatro tipos de estrutura de governança. Os tipos de estruturas são variações de poder entre as empresas participantes que utilizam os conceitos de *core* e *ring*, empregados para representarem o poder das grandes empresas (*core*) sobre seus fornecedores (*ring*), geralmente menores (STORPER; HARRISON, 1991; GASPARETTO, 2003).

Core é uma situação onde o poder é assimétrico, ou onde alguma empresa tem o poder de determinar a existência da outra. *Ring* é o oposto, onde o poder é simétrico, ou onde a existência de uma empresa não é afetada pelas decisões tomadas em outra. Migra-se de uma situação de maior (*core*) para uma de menor hierarquia (*ring*) (STORPER; HARRISON, 1991).

Existem dois determinantes principais para as relações de poder. O primeiro considera o número de agentes potenciais participantes da cadeia de suprimentos, ou seja, quanto maior o número de potenciais fornecedores para um determinado insumo, maior será o poder de barganha do comprador (cliente). Igualmente, para um determinado fornecedor, quanto maior o número de potenciais clientes, menor será o poder de barganha destes. O segundo considera outros aspectos que têm influência sobre as relações de poder como: especificações tecnológicas, habilidades humanas e investimentos em ativos (STORPER; HARRISON, 1991; GASPARETTO, 2003).

A figura 15 demonstra os quatro tipos de estrutura de governança abordadas por Storper e Harrison (1991), que vão de uma situação de ausência até uma situação de hierarquia crescente.

Tipo de estrutura	Definições
<i>All Ring, No Core</i>	Não existe empresa líder, ou uma rotação de líderes, por projeto. Não há hierarquia nas relações, mesmo que ocorram entre grandes e pequenas empresas. O poder é simétrico.
<i>Core-Ring, com empresa coordenadora</i>	A empresa que exerce a coordenação é a líder, agente sistemático do sistema produtivo, porém a empresa coordenadora não é autônoma, nem determina a existência das outras empresas do sistema. Há alguma hierarquia.
<i>Core-Ring, com empresa líder</i>	A líder é substancialmente independente das empresas <i>ring</i> (fornecedores). Possui a habilidade de reconfigurar uma parte das empresas <i>ring</i> , podendo determinar a existência de algumas dessas empresas. O poder é assimétrico; existe uma hierarquia significativa.
<i>All Core, No Ring</i>	A empresa é verticalmente integrada.

Figura 15: As estruturas de governança segundo abordagem de Storper e Harrison. **Fonte:** Traduzido de Storper e Harrison (1991)

3.2.2.2 Governança segundo Gereffi

Gereffi (2000) aborda as modificações que vêm ocorrendo nas organizações devido à globalização da economia. Para tal, Dicken (1998) apud Gereffi (2000) afirma que: “A globalização tem sido definida não meramente como a extensão geográfica das atividades econômicas através das fronteiras nacionais mas também, e de maneira mais importante, como a integração funcional das atividades dispersas internacionalmente”.

O importante nas cadeias globais de valores (*global value chain*) é a questão da governança, com referência aos atores chaves que determinam a divisão das atividades entre as empresas, e que moldam as capacidades de participantes específicos na atualização de suas atividades. Ainda Gereffi (2000) classifica governança nas cadeias globais de valores em três estruturas distintas, que são: conduzidas pelos fabricantes (*producer-driven*), conduzidas pelos compradores (*buyer-driven*), e conduzidas pela informação (*infomediary-driven*).

A figura 16 apresenta as três estruturas de governança abordadas por Gereffi (2000), as principais empresas líderes em cada estrutura com o período de abrangência, os principais condutores, as formas e os princípios dominantes na integração da cadeia e a nova ecologia competitiva, correspondente para o autor ao poder exercido pelas empresas líderes sobre as demais, e como elas criam novos mercados.

Estruturas de Governança nas cadeias globais de valores	Empresas líderes e período de abrangência	Principais condutores	Formas e princípios Dominantes na integração da cadeia de valores	Nova ecologia competitiva (baseada sobre inovações institucionais)
Conduzidas pelo fabricante	Recursos naturais: último período do século XIX e início do século XX.	Fabricantes transnacionais	Integração Vertical (propriedade e controle)	Empresas transnacionais com redes de produção internacional Produção em massa Produção enxuta
Conduzidas pelo Comprador	Consumíveis não-duráveis: anos de 1970 e 1980	Varejistas e intermediários (<i>marketers</i>)	Integração em rede (logística e confiança)	Crescimento de zonas de exportação Fornecimento global de varejistas Ascensão dos intermediários puros Ascensão dos varejistas especialistas Ascensão das etiquetas globais Varejo enxuto
Conduzidas pela Informação	Serviços (B2C): - Varejo <i>online</i> - Corretagem <i>online</i> Intermediários (B2B) - Autos (ANX) - Computadores Anos 1990 e 2000.	Informações via internet	Integração virtual (informação e acesso)	Ascensão do comércio eletrônico Customização em massa Desintermediação - Vendas diretas - Serviços <i>online</i> Novos navegadores da Internet.

Figura 16: As estruturas de governança nas cadeias globais de valores (*global value chains*). **Fonte:** Traduzido e adaptado de Gereffi (2000)

Em um segundo momento, Gereffi (2001) utiliza a expressão “*global commodity chains*” para fazer referência às cadeias globais abordadas em Gereffi (2000). Na figura 17, Gereffi (2001) demonstra as principais características das estruturas de governança nas cadeias conduzidas pelos fabricantes e nas conduzidas pelos compradores.

Houve uma tendência nas cadeias globais de valores de passarem de “conduzidas pelo produtor”, que foram concebidas até a década de 1960, para cadeias “conduzidas pelo comprador”, onde os membros principais são distribuidores globais, sem fábricas próprias. Em 1995 é identificado o terceiro tipo de estrutura de governança nas cadeias globais de valores, que é a “conduzida pela informação”, onde ocorre a integração virtual das empresas independente de sua localização. Esta forma de governança, juntamente com a *internet*, é rapidamente disseminada (GEREFFI, 2000).

Características	Cadeias conduzidas pelos fabricantes	Cadeias conduzidas pelos compradores
Direcionador das Cadeias	Capital industrial	Capital comercial
Competenciais centrais (<i>core competence</i>)	Pesquisa, desenvolvimento, e produção	<i>Design, marketing</i>
Barreiras à entrada	Economia de escala	Economia de escopo
Setores econômicos	Bens de consumo duráveis, bens intermediários, bens de capital	Bens de consumo não duráveis
Indústrias típicas	Automóveis, computadores, aeronáutica	Roupas, calçados, brinquedos
Tipos de fabricantes	Empresas transnacionais	Empresas locais, predomínio em países em desenvolvimento
Principais relações de rede	Baseadas em investimentos	Baseadas em relações comerciais
Estrutura predominante da rede	Vertical (fornecedor – cliente)	Horizontal (diversas empresas em cada nível de fornecimento)

Figura 17: Principais características das cadeias globais (*global commodity chains*) conduzidas pelos fabricantes e pelos compradores. **Fonte:** Traduzido de Gereffi (2001)

As cadeias conduzidas pelo produtor são de intensa utilização de capital e tecnologia, como exemplo a indústria automobilística. Já as cadeias conduzidas pelo comprador têm suas redes de produção descentralizadas, geralmente localizadas em países exportadores do terceiro mundo. Possuem em comum a grande utilização de mão-de-obra, são indústrias de bens de consumo como vestuário, calçados, brinquedos e eletrodomésticos. Seus lucros não se originam da escala, volume e avanços tecnológicos, como nas cadeias conduzidas pelo produtor, mas da combinação do alto valor de pesquisa, *design*, vendas, *marketing* e serviços financeiros (GEREFFI, 2001).

Alguns fatores podem auxiliar na obtenção de sucesso nos relacionamentos entre as empresas da cadeia de suprimentos. Esses fatores são abordados no tópico seguinte.

3.2.3 Fatores de Sucesso na Cadeia de Suprimentos

No estudo de Kanter (1994) apud Bowersox e Closs (2001), onde foram entrevistados em todo o mundo 500 executivos de 37 empresas, em 11 diferentes áreas, que participavam de relacionamentos de cooperação, são apontados os principais fatores que podem gerar sucesso no relacionamento entre empresas na cadeia de suprimentos. O resumo deste estudo é apresentado na figura 18.

Os autores Bowersox e Closs (2001, p. 104), concluem que apenas relacionamentos com comprometimento total de todas as partes têm duração suficiente para agregar valor aos parceiros.

Em um meio concorrencial é necessária a existência de métodos para as empresas verificarem se estão sendo competitivas ou, em outras palavras, se estão atingindo suas metas. Um dos métodos que pode ser empregado é o do *Benchmarking*, que será abordado a seguir.

1. Excelência individual	Os parceiros envolvidos são fortes e são capazes de contribuir para o relacionamento.
2. Importância	O relacionamento atende a objetivos estratégicos dos parceiros. Estes possuem metas a longo prazo em que o relacionamento desempenha papel importante.
3. Interdependência	Os parceiros dependem um do outro. Sozinhos não realizam o que poderiam realizar em conjunto.
4. Investimento	Os parceiros investem um no outro, para demonstrar seus respectivos interesses no relacionamento mútuo. Pode ser citado como exemplo: a troca de ações, propriedade cruzada e diretorias mútuas entre empresas.
5. Informação	Os parceiros trocam informações, incluindo seus objetivos estratégicos, dados técnicos sobre processos e produtos, problemas e situações de instabilidade.
6. Integração	São desenvolvidos vínculos e modos de operação compartilhados, para que as equipes possam trabalhar sem problemas e conflitos.
7. Institucionalização	O relacionamento é formalizado, com responsabilidades e processos decisórios bem estabelecidos.
8. Integridade	As informações obtidas com os parceiros são utilizadas de maneira correta, não prejudicam um ao outro. Existe a dignidade entre as partes.

Figura 18: Fatores que geram sucesso na cadeia de suprimentos. **Fonte:** Kanter (1994) apud Bowersox e Closs (2001)

3.2.4 Importância do Benchmarking na Cadeia de Suprimentos

O *Benchmarking*¹⁴ constitui um processo sistemático de comparações entre processos semelhantes e, a partir delas, a promoção de melhorias que permitem que uma determinada atividade tenha excelência quando comparada com outras equivalentes em empresas do mesmo setor ou de outros setores da economia. O *benchmarking* auxilia empresas a definir metas, estimula novas idéias e oferece um método formalizado de gerenciamento de mudanças (RIBEIRO, 2003).

¹⁴ O termo *Benchmarking* quando transcrito para o português pode ser interpretado como as melhores práticas em uma determinada atividade, entre empresas do mesmo setor quando comparadas (RIBEIRO, 2003).

Um processo padrão de *benchmarking* passa, necessariamente, pela identificação e priorização dos processos alvos de *benchmarking*, pela seleção dos indicadores de desempenho a serem comparados em cada processo, pela seleção das empresas tidas como excelência nos processos selecionados, pela comparação entre os processos e, finalmente, pela análise dos fatores que motivaram as diferenças encontradas (RIBEIRO, 2003). A figura 19 ilustra o processo genérico de *benchmarking*.

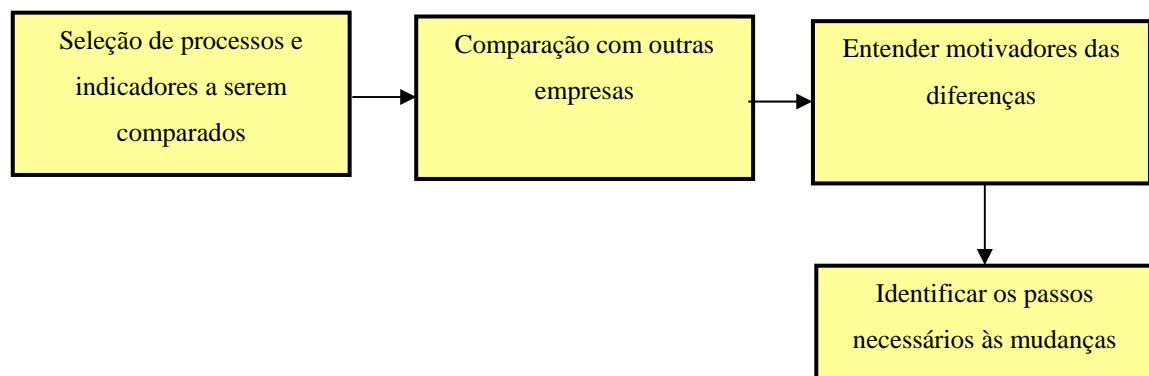


Figura 19: Processo genérico de *benchmarking*. **Fonte:** Ribeiro (2003)

O processo de *benchmarking* no *Supply Chain Management* deve passar tanto pela análise da sua eficiência global, quanto pela forma de retratar o efeito conjunto de todos os componentes logísticos, como também pela análise dos componentes individuais, como transporte, estoque e infra-estrutura de gerenciamento e sistemas de informação. Assim, garante-se que a mudança na forma de operação de determinado componente logístico resulte em um *Supply Chain* mais eficiente (RIBEIRO, 2003).

A experiência bem sucedida de *benchmarking* na década de 70 com a empresa Xerox, mostrou ao mundo os benefícios potenciais dessa iniciativa. Na época, a empresa passava por acirrada concorrência com a indústria japonesa, que oferecia produtos com baixos preços, alta qualidade e boa assistência técnica. Os resultados obtidos, aumento na receita de US\$ 265 milhões somente nos dois primeiros anos, salvaram a Xerox da falência e popularizaram essa prática (RIBEIRO, 2003).

Uma vez determinado os processos que necessitam mudanças, e para tal serão comparados aos processos similares de outras empresas (*benchmarking*), e entendidos os fatores que motivam as diferenças entre as empresas, é necessária a determinação dos passos que a empresa deve tomar para atingir suas metas, e, conseqüentemente, reduzir sua desvantagem competitiva em relação ao *benchmarking*. Para a implantação desses passos e a

obtenção de resultados satisfatórios, a empresa deve formular e implementar uma estratégia de trabalho. Esse assunto é abordado na seção seguinte.

3.3 Estratégia e Competitividade

Nesta seção, são abordadas as estratégias empresariais e a competitividade das empresas no meio concorrencial em que se inserem. A seção é dividida da seguinte forma: inicialmente, é feita a conceituação sobre estratégia; na sequência, são discutidos, segundo os autores Coutinho e Ferraz (2002), os fatores determinantes da competitividade; e, para finalizar, é feita uma breve discussão em torno da formulação e implementação das estratégias empresariais.

3.3.1 Conceito de Estratégia

A palavra estratégia existe há muito tempo. Atualmente é empregada maciçamente pelos gerentes, sendo considerado o ponto alto da atividade dos executivos. É uma palavra muito influente e em virtude desse fato, muitos conceitos são atribuídos a ela (MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2000). Além disso, existe uma discordância conceitual envolvendo as palavras estratégia, objetivos, metas, política e programas, tendo significados diferentes para várias pessoas e para várias culturas organizacionais, assim Mintzberg e Quinn (2001, p. 20) definem:

- a) Estratégia: plano que integra as principais metas, políticas e sequência de ações de uma organização em um todo coerente. Uma estratégia bem formulada ajuda a ordenar e alocar os recursos de uma organização para uma postura singular e viável, com base em suas competências e deficiências internas, mudanças no ambiente antecipadas e providências contingentes.
- b) Metas ou Objetivos: ditam quais e quando os resultados precisam ser alcançados, mas não dizem como serão atingidos. As principais metas, as que afetam a direção e a viabilidade da empresa, são chamadas de metas estratégicas;

- c) Políticas: regras ou diretrizes que expressam os limites dentro dos quais a ação deve ocorrer. Essas regras podem, muitas vezes, tomar a forma de decisões contingentes para resolver conflitos entre objetivos específicos;
- d) Programas: estabelecem a seqüência de ações necessárias para que se atinja os principais objetivos da empresa. Expressam como os objetivos serão alcançados dentro dos limites estabelecidos pela política e asseguram que os recursos estejam disponíveis para as execução das ações;
- e) Decisões Estratégicas: são aquelas que determinam a direção geral de uma empresa e a sua viabilidade, assim como as mudanças desconhecidas que possam ocorrer em seus ambientes mais importantes e ajudam a formar as verdadeiras metas da empresa;

Para os autores Slack, Chambers e Johnston (2002, p. 87) estratégia é o “padrão global de decisões e ações que posicionam a organização em seu ambiente e têm o objetivo de fazê-la atingir seus objetivos de longo prazo”.

Para Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000, p.17) existem outras definições para a palavra estratégia, conhecidas como os cinco P's para estratégia:

- a) estratégia como um plano: é utilizada como uma direção, um guia ou curso de ação para o futuro, um caminho para se avançar em direção aos objetivos – olhar para frente;
- b) estratégia como um padrão: é a consistência em comportamento ao longo do tempo – olhar o comportamento passado;
- c) estratégia como uma posição: é a localização de determinados produtos em determinados mercados. A estratégia olha para o ponto de encontro do produto com o cliente e também para fora, vendo o mercado;
- d) estratégia como uma perspectiva: é a maneira fundamental de uma organização fazer as coisas. Nessa concepção, a estratégia olha para dentro da organização e para dentro da cabeça dos estrategistas. Também olha para cima, para a grande visão da empresa;
- e) estratégia como um pretexto (truque): utilizada como uma manobra específica para confundir o concorrente.

Similarmente, Andrews apud Mintzberg e Quinn (2001) define estratégia empresarial como:

O padrão de decisões em uma empresa que determina e revela seus objetivos, propósitos ou metas, produz as principais políticas e planos para a obtenção dessas metas e define a escala de negócios em que a empresa deve envolver-se, o tipo de organização econômica e humana que pretende ser e a natureza da contribuição econômica e não-econômica que pretende proporcionar a seus acionistas, funcionários e comunidade onde se insere.

O termo decisão estratégica também é abordado por esse autor, como sendo: “aquela que é eficiente por um longo período de tempo, que afeta a companhia de várias maneiras e que enfoca e destina uma porção expressiva de seus recursos para os resultados esperados”.

De uma forma similar Slack, Chambers e Johnston (2002, p. 87) conceituam como as decisões que:

- a) tem efeito abrangente na organização à qual a estratégia se refere;
- b) definem a posição da organização relativamente a seu ambiente;
- c) aproximam a organização de seus objetivos de longo prazo.

A relação entre propósitos, políticas e ação organizada é essencial para a particularidade de uma estratégia individual e para a oportunidade de identificar uma vantagem competitiva. É a unidade, a coerência e a consistência interna das decisões estratégicas da companhia que colocam a empresa em seu ambiente e que dão a ela sua identidade, seu poder para mobilizar seus pontos fortes e sua probabilidade de sucesso no mercado (MINTZBERG; QUINN, 2001). De encontro a isso, Slack (1993, p. 1) afirma que “as decisões estratégicas sensatas são mais do que apenas importantes, são um pré-requisito do sucesso”.

A competitividade em uma empresa não pode ser garantida somente através de uma gestão eficiente, ou seja, do gerenciamento dos fatores internos. Existem outros fatores que podem interferir, comprometendo não só a competitividade da empresa mas todo o arranjo. Esses fatores são o tema do tópico seguinte.

3.3.2 Fatores Determinantes da Competitividade

Para Coutinho e Ferraz (2002, p. 10), a competitividade pode ser vista como “a produtividade das empresas ligada à capacidade dos governos, ao comportamento da sociedade e aos recursos naturais e construídos e aferida por indicadores nacionais e internacionais, permitindo conquistar e assegurar fatias de mercado”.

Ainda para Coutinho e Ferraz (2002, p. 19), a competitividade de uma empresa é determinada por alguns fatores, que podem ser divididos em: fatores internos, de natureza estrutural e de natureza sistêmica, que podem ser visualizados na figura 20.

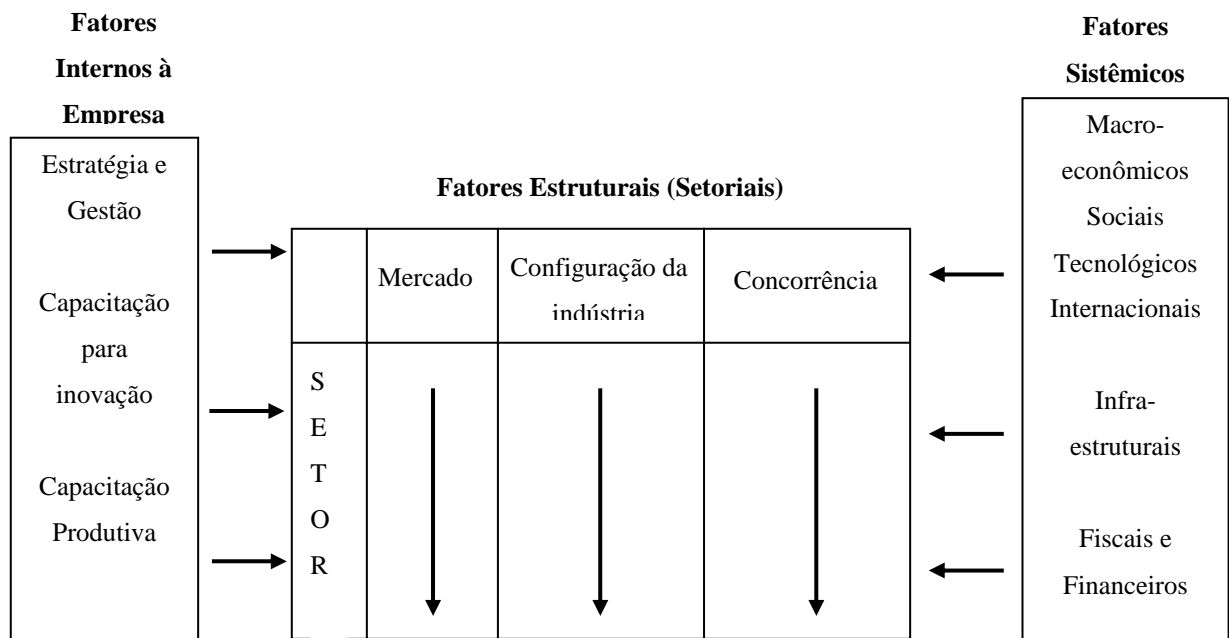


Figura 20: Fatores determinantes da competitividade. **Fonte:** Coutinho e Ferraz (2002)

a) Fatores internos à empresa

São os que estão sob sua decisão e através dos quais pode se diferenciar dos concorrentes. Incluem os estoques acumulados, as vantagens competitivas que possuem e a sua capacidade de ampliá-la. São exemplos: a capacidade tecnológica e produtiva, a qualidade e a produtividade dos recursos humanos, o conhecimento e a capacidade de adequar-se ao mercado, a qualidade e a amplitude de serviços de pós-venda e as relações com clientes e fornecedores.

b) Fatores estruturais

São aqueles que mesmo não estando inteiramente sob o domínio da empresa, estão parcialmente sob sua área de influência e caracterizam o meio ambiente concorrencial que ela enfrenta. Pertencem a esse grupo:

- as características de mercado consumidor em termos de sua distribuição geográfica e em faixas de renda, grau de sofisticação, oportunidades de participação a mercados internacionais, as formas e os custos de comercialização;
- a configuração da indústria em que a empresa atua, tais como grau de concentração, escala de operação, atributos dos insumos, possibilidades de alianças com fornecedores, clientes e concorrentes, grau de verticalização do setor, e progresso técnico;
- a concorrência, no que diz respeito as regras que definem condutas e estrutura empresariais em suas relações com os clientes, meio ambiente, e concorrentes, o sistema fiscal-tributário incidente sobre as operações industriais, práticas de importação e exportação e a propriedade dos meios de produção.

c) Fatores sistêmicos

Não são controlados pela empresa e não estão sob sua área de influência. Afetam as características do meio ambiente concorrencial e podem ter importância nas vantagens competitivas que empresas de um país têm, ou deixam de ter, perante seus concorrentes no mercado internacional. Podem ter diversas naturezas:

- macroeconômicos, como taxas de câmbio, oferta de crédito e taxas de juros;
- político-institucionais, como as políticas tributária e tarifária, as regras que definem o uso do poder de compra do Estado e o apoio ao risco tecnológico;
- regulatórios, como as políticas de proteção à propriedade industrial, de preservação ambiental, de defesa da concorrência e proteção ao consumidor;
- infra-estruturais, como disponibilidade, qualidade e custo de energia, transporte, telecomunicações e serviços tecnológicos;
- sociais, como políticas de educação e formação de recursos humanos, trabalhistas e de seguridade social;
- dimensão regional, como os aspectos relativos à distribuição da produção;

- internacionais, como as tendências do mercado mundial, os fluxos de capital, de investimentos de risco e de tecnologia, acordos internacionais e políticas de comércio exterior.

Essas considerações demonstram ser fundamental a identificação dos fatores determinantes para o sucesso competitivo, sejam eles internos à empresa, ao meio ambiente concorrencial ou sistêmicos, para que se possa avaliar a capacidade de formular e implementar estratégias, de acordo com Coutinho e Ferraz (2002). Esses temas são abordados no tópico seguinte.

3.3.3 Formulação e Implementação da Estratégia

A estratégia empresarial é um processo organizacional inseparável da estrutura, do comportamento e da cultura da companhia na qual é realizada. Pode-se extrair desse processo dois aspectos separáveis para efeitos de análise: o de formulação e o de implementação da estratégia.

As principais subatividades da formulação da estratégia incluem a identificação das oportunidades e ameaças no ambiente da empresa, adicionando-se alguma estimativa ou risco às alternativas possíveis. Antes de ser feita uma escolha, é importante avaliar os pontos fortes e fracos da empresa, juntamente com os recursos disponíveis (MINTZBERG; QUINN, 2001).

Para Porter (1999), a análise estrutural é a base fundamental para a formulação da estratégia competitiva. Ainda, para ele, os pontos fortes e os pontos fracos da empresa são o perfil de ativos e as qualificações em relação à concorrência, incluindo recursos financeiros, postura tecnológica, identificação de marca, a assim por diante.

Para a formulação da estratégia sempre é demandado, entre outros pré-requisitos, o conhecimento sobre cenários ou visões de futuro do segmento de mercado onde a empresa se insere (CASTRO, 2002).

Anteriormente foram descritos os processos intelectuais de apurar o que uma empresa poderia fazer em termos de oportunidades e ameaças ambientais, de decidir o que pode fazer em termos de habilidade e recursos disponíveis, e de juntar essas duas considerações em equilíbrio ideal. A determinação da estratégia requer considerações de quais

alternativas são as preferidas do executivo principal e dos associados imediatos. Dessa forma o que os executivos da empresa querem fazer precisa ser incorporado à decisão estratégica (MINTZBERG; QUINN, 2001).

A escolha estratégica final tem um aspecto ético, que leva em conta o que uma empresa deveria fazer, considerando a sociedade como o elemento a ser afetado por suas decisões.

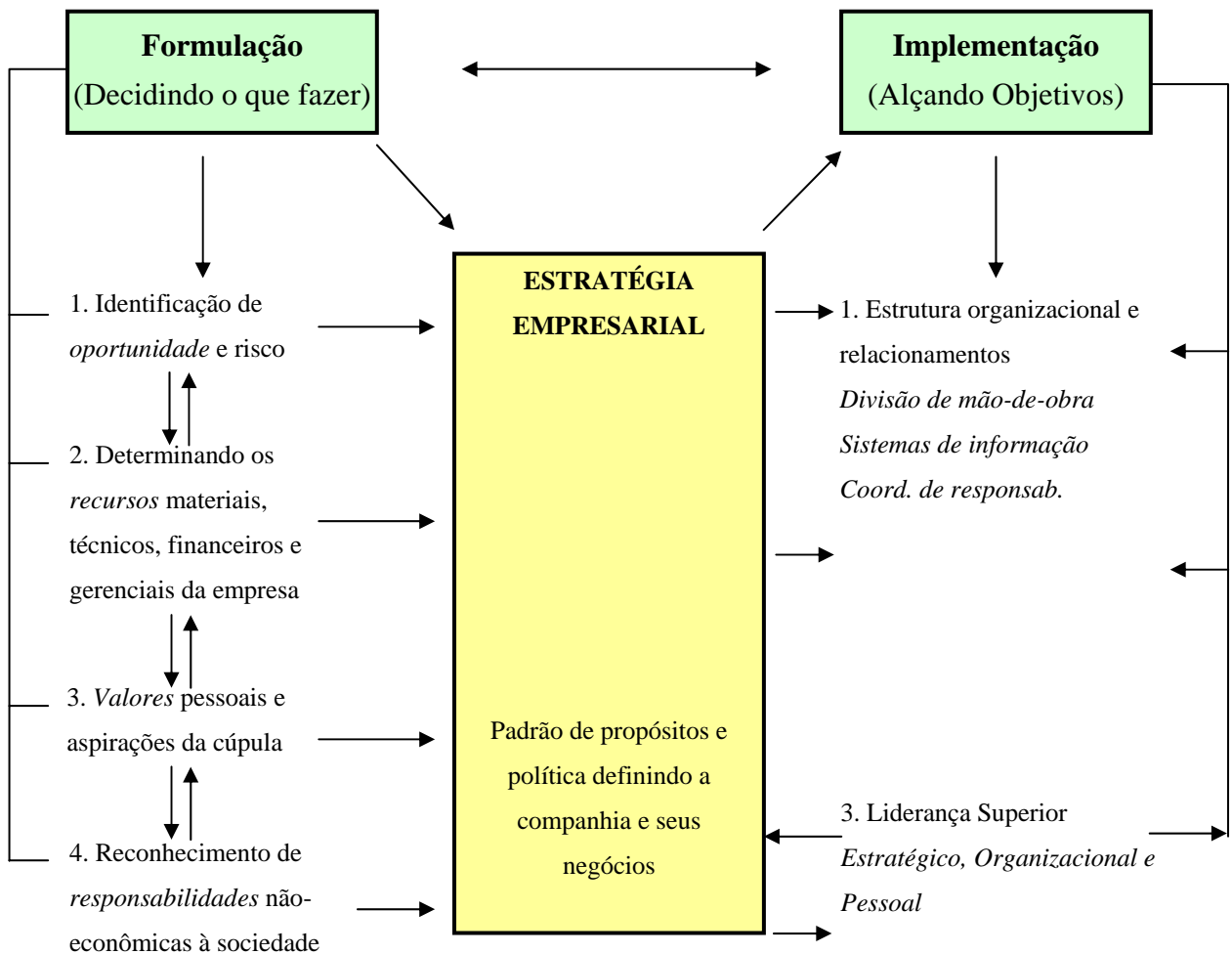


Figura 21: Formulação e implementação da estratégia empresarial. **Fonte:** Mintzberg e Quinn (2001)

A implementação da estratégia é composta por algumas subatividades basicamente administrativas. Uma estrutura organizacional apropriada para o desempenho eficiente das tarefas exigidas precisa tornar-se eficiente pelos sistemas de informação e relacionamentos que permitam a coordenação de atividades subdivididas. Os processos organizacionais de remuneração e de desenvolvimento gerencial, todos entrelaçados em sistemas de incentivos e controles, precisam ser dirigidos para o tipo de comportamento

exigido pelo propósito organizacional. Por último, o papel da liderança é importante, muitas vezes decisivo na implementação da estratégia (MINTZBERG; QUINN, 2001).

Sugerem Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000, p.134), que, na prática, a imagem tradicional de formulação da estratégia é uma fantasia, que pode ter sido atraente para alguns executivos, mas não corresponde àquilo que realmente acontece nas organizações. Ainda, afirmam que todo o fracasso de implementação também é, por definição, um fracasso de formulação da estratégia.

O autor Walter Kiechel em 1984 apud Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000), chamou a atenção para um estudo sugerindo que somente 10% das estratégias formuladas chegam a serem implementadas. A figura 21 pode ser utilizada para o entendimento da análise da estratégia como um padrão de decisões inter-relacionadas.

3.4 Conclusões do Capítulo

Segundo abordagem de Coutinho e Ferraz (2002), a competitividade é influenciada por alguns fatores que podem ser divididos em: internos, que estão sob a decisão da empresa; ou externos. Ainda, os fatores externos podem ser estruturais, que não estão sob o domínio da empresa, mas sob sua área de influência, ou fatores sistêmicos, que não estão sob o domínio e nem sob a área de influência da empresa e que podem fazer com que uma empresa ou setor, seja mais ou menos competitiva no mercado internacional.

Levando em conta essa abordagem, quando discutidos os tipos de análises empresariais, pode-se dizer que:

a) Na busca de um diferencial competitivo perante seus concorrentes, internamente e isoladamente uma empresa pode ser vista segundo o conceito de Cadeia de Valor (*Value Chain*), abordado por Porter (2002). Nesse contexto, a empresa é analisada atividade por atividade, e é entendido o modo como estas interagem. Busca-se assim: a redução dos estoques de matéria-prima, de produto acabado, dos prazos de entrega, e a eliminação de atividades que não agregam valor ao consumidor final. Dessa forma, atua-se sobre os fatores internos, sobre os quais a empresa possui poder de decisão.

Essa forma de análise contempla a sobrevivência de uma única empresa, e não do setor onde ela se insere. Assim, é preciso ter cuidado para que os custos da empresa em

análise não sejam empurrados para seus fornecedores ou clientes, pois, como mencionando anteriormente, Christopher (1997) afirma: “a competição real não é traçada entre uma empresa e outra, mas sim entre uma cadeia de suprimentos e outra”.

b) Quanto aos fatores estruturais, as empresas podem se organizar em arranjos, como as cadeias de suprimentos (*Supply Chain*), ou as cadeias produtivas (*Filières*). Na cadeia de suprimentos, as empresas se relacionam com seus fornecedores e clientes, até mesmo com concorrentes, no sentido da formação de alianças. As alianças tendem a deixar todo o setor fortalecido, e não apenas algumas empresas. Nesse sentido, todos os esforços são para a redução dos custos totais da cadeia, fazendo com que o produto seja mais acessível ao consumidor final, estimulando o consumo, ou seja, aumentando a competitividade dessa cadeia em relação à cadeia concorrente. Para que esses objetivos sejam alcançados, é necessário que exista uma gestão dessa cadeia de suprimentos (*Supply Chain Management*) e uma governança dentro dela, ou seja, uma empresa que lidere ou coordene as atividades econômicas dentro do arranjo empresarial.

c) Quanto aos fatores sistêmicos, as empresas ficam afastadas das decisões e tampouco têm influência sobre elas, porém, os resultados afetam o meio onde estão inseridas. Este é um dos aspectos que está afetando o setor vitivinícola nacional citado no capítulo 2. O setor tem sua situação agravada por dois aspectos: um, de caráter infra-estrutural, que é a baixa qualidade das uvas e vinhos nacionais quando comparados aos principais países exportadores para o Brasil; e o outro é de caráter político-institucional, representada pelas altas taxas tributárias incidentes sobre o produto nacional. Esse cenário agravou-se pelo aumento recente da taxa do IPI.

Conforme exposto nos capítulos 2 e 3, por uma questão de sobrevivência a médio e longo prazo, as empresas da cadeia produtiva de vinhos finos devem entender que a competitividade não está atrelada somente aos seus resultados, mas está inter-relacionada com os resultados totais da cadeia. Essas empresas devem abandonar a forma isolada de trabalho, buscando a consolidação do setor através dos arranjos de empresas, visando ao ganho coletivo.

Para que as empresas formem parcerias com clientes e fornecedores, no intuito de reduzir os custos totais da cadeia de suprimentos, primeiramente é necessária a análise das relações técnico-comerciais existentes entre os membros dessa cadeia. Com esse intuito, no

próximo capítulo, será proposta uma sistemática para análise da competitividade de cadeias de suprimentos. Essa sistemática será aplicada na cadeia de suprimentos de uma empresa inserida na cadeia produtiva vitivinícola.

4 SISTEMÁTICA PROPOSTA PARA ANÁLISE DA COMPETITIVIDADE DE CADEIAS DE SUPRIMENTOS

Neste capítulo, será proposta uma sistemática para análise da competitividade de cadeias de suprimentos. Para tal propósito, serão utilizados os conceitos abordados nos capítulos 2 e 3. O modelo é dividido em etapas, e essas, em passos. As etapas, com seus passos, são mostradas na figura 22, e, na seqüência, será feito o detalhamento de cada etapa e dos passos.

4.1 Etapa 1: Preparação

Nesta etapa, deve ser feito um breve estudo sobre a empresa para melhor compreensão de seus objetivos e estratégias; deve ser estruturada uma equipe de trabalho; feito o nivelamento conceitual entre os membros da equipe e, por fim, o esboço inicial da cadeia de suprimentos. Esses passos são detalhados na seqüência.

4.1.1 Passo 1: Compreensão Preliminar da Empresa Focal

Para melhor compreensão da empresa focal, deve-se fazer um estudo preliminar levando em consideração alguns pontos, como:

- a) histórico da empresa: ano de fundação, alterações na razão social e seus motivos, fusões da empresa com outras companhias, divisões da empresa em outros segmentos, piores e melhores momentos da empresa desde sua fundação, etc...;

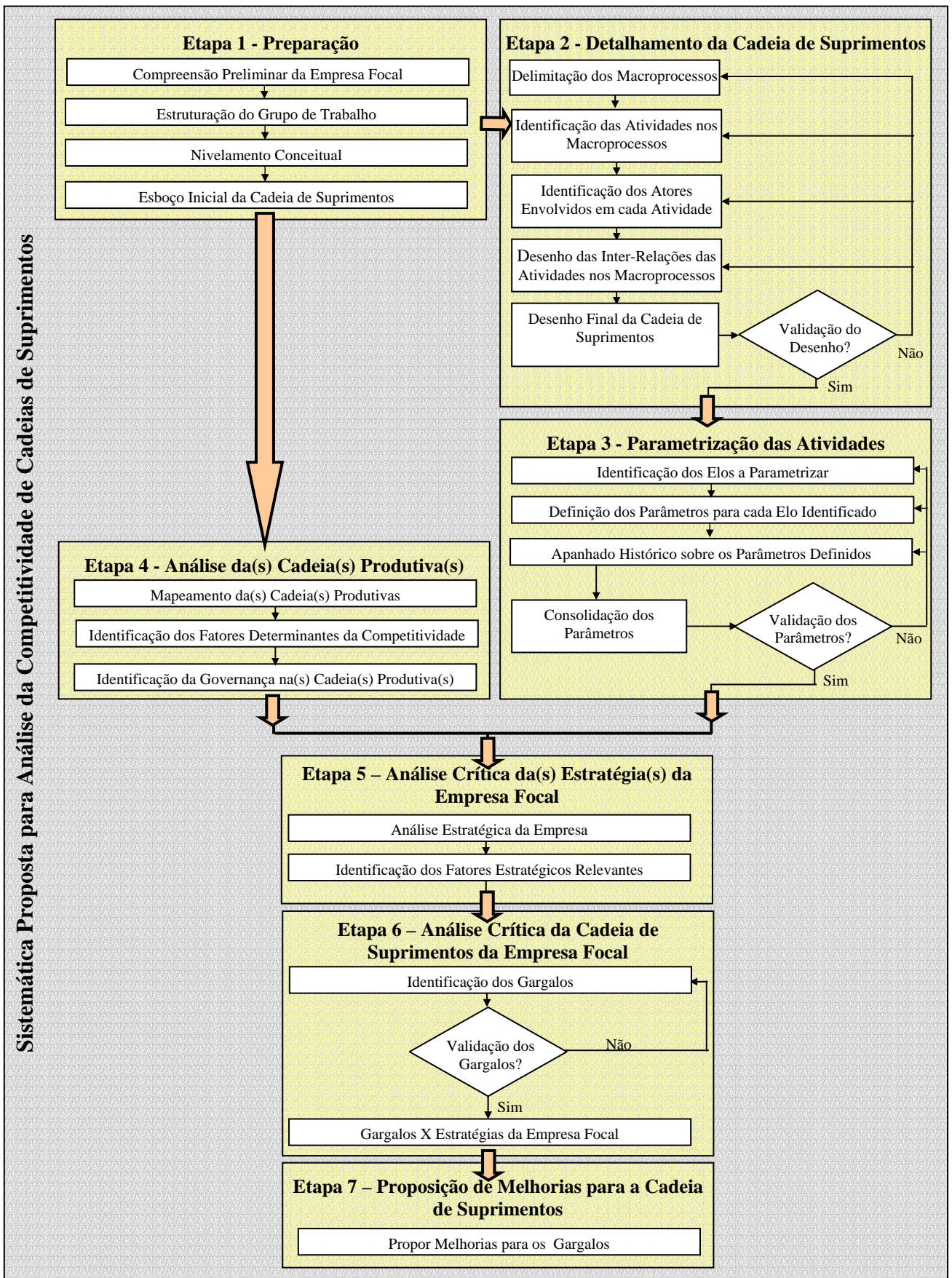


Figura 22: Sistemática proposta para análise de cadeias de suprimentos

- b) grau de integração vertical da empresa: deve ser verificado se a empresa adquire as matérias-primas, ou se produz alguma considerada estratégica e os motivos que a levam a tal decisão (custo, garantia da qualidade, etc...);
- c) posicionamento da empresa em relação ao mercado: se a empresa focal é líder de mercado em seu segmento, qual a posição da empresa na atualidade. Se a empresa procura posicionar-se somente por volume de vendas e rentabilidade, ou se a empresa procura valorizar suas marcas;
- d) formas de comercialização: se a empresa focal possui vendas diretas ao consumidor (varejo), ou se utiliza somente a distribuição via redes distribuidoras. Se sua força de vendas é própria, ou se a empresa utiliza representantes comerciais;
- e) formas de transporte: Verificar a ocorrência da utilização de transportadoras, ou se o transporte é próprio. Tipo de malha de transporte adotada: ferroviária, aérea, portuária ou rodoviária.

4.1.2 Passo 2: Estruturação do Grupo de Trabalho

Este passo consiste necessariamente na formação de um grupo de trabalho. As pessoas envolvidas na análise da cadeia de suprimentos da empresa focal devem estar relacionadas com a aquisição de matérias-primas, contratação de serviços, negociação com transportadores, logística e vendas do produto acabado, ou seja, pessoas ligadas ao nível estratégico da empresa. Por este motivo, é indicado que o grupo seja formado basicamente por supervisores, gerentes e diretores da empresa. Em alguns casos, podem ser chamadas para integrar o grupo, pessoas ligadas à parte operacional, principalmente quando forem abordados assuntos relativos à seqüência de operação, qualidade e rendimento de insumos.

Quanto ao número de pessoas necessárias para a formação do grupo, não existe limite, porém é importante que o grupo mantenha a objetividade, para que o trabalho não fique desacreditado. No mínimo, é importante a presença de pessoas ligadas às áreas de produção de matéria-prima, se houver, produção e manufatura, engenharia e manutenção, administrativo-financeiro, compras, logística e vendas.

No desenho da cadeia de suprimentos, quando o grupo sentir dificuldades, devem ser consultadas pessoas das empresas clientes ou fornecedoras, que estejam num nível anterior, para auxiliar no mapeamento e no desenho dos demais níveis da cadeia.

4.1.3 Passo 3: Nivelamento Conceitual

Neste passo, o objetivo é estender a todos os integrantes do grupo de trabalho os conhecimentos e conceitos que serão empregados na montagem do modelo teórico. A forma como os conhecimentos serão transmitidos pode ser variada e dependerá do número de integrantes do grupo de trabalho, podendo ser feita através de uma explanação pelas pessoas detentoras do conhecimento para as demais, em formato de *workshop*, com planejamento prévio sobre os assuntos e com tempo estimado para apresentação. Devem ser abordados alguns temas como:

- Aspectos Relevantes do Setor em que a Empresa Focal se insere

Inicialmente, deve ser apresentado o panorama mundial, com breve histórico sobre o setor, mostrando o comportamento do mercado nos últimos anos e as tendências para o futuro. Na seqüência, deve ser abordado o setor nacional, traçando parâmetros entre as importações e exportações e comparando com o cenário mundial, para verificar os reflexos das tendências.

Para finalizar, devem ser apresentadas as condições atuais de mercado da empresa focal e qual a visão da empresa perante os cenários expostos anteriormente. Nesse ponto, deve ser ressaltada a importância do trabalho que se segue, como uma possível fonte de vantagem competitiva.

- Conceito de Cadeia de Valor (*Value Chain*)

Os conceitos utilizados são os de Porter (2002), já discutidos na subseção 3.1.1. A fonte da vantagem competitiva não pode ser criada, ou observada, quando a empresa é analisada como um todo. Portanto é necessária a desagregação das atividades, para que assim possam ser examinadas individualmente. Desta forma, podem ser entendidos os custos e os potenciais de diferenciação da empresa.

Para facilitar a compreensão desse conceito, pode-se utilizar a figura 3, onde as atividades são divididas em: atividades primárias, que são as que participam diretamente da criação e venda do produto, ou seja, as que agregam valor ao produto final, e atividades de apoio, que são as que sustentam as atividades primárias e não têm participação direta na elaboração do produto.

- Conceito de Cadeia de Suprimentos (*Supply Chain*)

Inicialmente, será utilizado o conceito proposto por Pires (2004), que afirma, a partir da figura 5, que a cadeia de suprimentos “é uma rede de companhias ...”, onde se tem, a montante da empresa focal, os fornecedores e, a jusante, os clientes, representados pelos distribuidores e varejistas, até a chegada do produto ao consumidor final.

Para complementar o conceito anterior, pode ser utilizado o conceito de Slack (1993), representado pela figura 6. O autor descreve a cadeia de suprimentos em três níveis: SC total, que corresponde à cadeia inteira, desde a extração da matéria-prima até a compra do produto final pelo consumidor; SC imediata, que representa os fornecedores e clientes cuja empresa focal se relaciona diretamente, e a SC interna, que está dentro da empresa, representada pelos fluxos e movimentações de materiais até a concepção do produto.

- Conceito de Cadeia de Produção (*Filière*)

Serão utilizados os conceitos abordados na subseção 3.1.3. As figuras 7 e 8 podem ser empregadas para melhor compreensão. A partir de um determinado produto ou serviço final, é encadeado de jusante a montante, ou seja, do fim para o início, um conjunto de relações comerciais e financeiras, até atingir o primeiro elo da cadeia. Os materiais percorrem a cadeia de produção em contrafluxo ao capital.

Conforme definição de Batalha (2001), uma cadeia de produção agroindustrial pode ser dividida em três macrosssegmentos: a comercialização, que faz a distribuição dos produtos até o consumidor final; a industrialização, que efetivamente produz o produto ou serviço; e a produção de matéria-prima. Também podem ser identificados quatro mercados em uma cadeia: mercado entre os fornecedores de insumos e os produtores rurais, mercado entre os produtores e a agroindústria, mercado entre a agroindústria e as redes de distribuição, e o mercado entre as redes e o consumidor final.

- Gestão da Cadeia de Suprimentos

Para atingir a competitividade em uma cadeia de suprimentos é necessário o gerenciamento das relações entre as empresas participantes da cadeia. A competitividade está relacionada com alguns fatores, como a redução dos prazos de entrega e dos retrabalhos devida à má qualidade de insumos, diminuindo assim as devoluções e dos estoques, e pela flexibilidade a novas demandas. Porém, segundo os autores Bowersox e Closs (2001), para se obter o sucesso na cadeia de suprimentos é necessária a existência de uma empresa líder, que fará o cadenciamento entre as empresas participantes.

Segundo Christopher (1997), todos os participantes da cadeia devem entender que não adianta transferir seus custos para os fornecedores ou clientes, pois quem continuará pagando pela ineficiência é o consumidor final. Assim, as empresas devem tentar baixar os custos em conjunto, aumentando a competitividade da cadeia de suprimentos como um todo.

- Governança na Cadeia de Suprimentos

Os conceitos de governança foram discutidos na subseção 3.2.2. A governança refere-se, como já abordado, à empresa que exerce a coordenação das atividades econômicas dentro da cadeia de suprimentos. Sabendo-se a forma como ocorrem essas atividades, pode-se determinar o poder da empresa focal em conduzir, ou liderar, a cadeia onde se insere. Os autores Storper e Harrison (1991) utilizam as expressões *Core* e *Ring* para determinar o poder dentro de uma cadeia. *Core* o poder é assimétrico, as decisões tomadas pelas empresas potencialmente mais fortes afetam a existência das mais fracas. *Ring* o poder é simétrico, ou seja, as decisões tomadas em uma empresa não interferem na existência de outra.

4.1.4 Passo 4: Esboço Inicial da Cadeia de Suprimentos

Neste passo, utilizando os conceitos de cadeias de suprimentos do autor Slack (1993), pode ser elaborado um esboço inicial da cadeia de suprimentos interna da empresa, para que o grupo de trabalho entenda os fluxos e as operações realizadas pelos departamentos na concepção do produto. Esse esboço pode ser dividido em macroprocessos, que representarão as etapas de transformação da matéria-prima em produto acabado, e as etapas de venda e distribuição do produto até o consumidor final. A figura 23 ilustra como pode ser o esboço inicial da cadeia de suprimentos.

4.2 Etapa 2: Detalhamento da Cadeia de Suprimentos

Inicialmente devem ser determinados os limites de cada macroprocesso. Na seqüência, serão identificadas as atividades dentro dos macroprocessos e os atores envolvidos em cada atividade. Após, será feito o desenho das atividades identificadas e, com isso, a consolidação das inter-relações entre os macroprocessos, gerando o desenho final da cadeia de suprimentos. Por fim, será feita a validação do desenho com os diretores da empresa focal. Os passos são descritos a seguir.

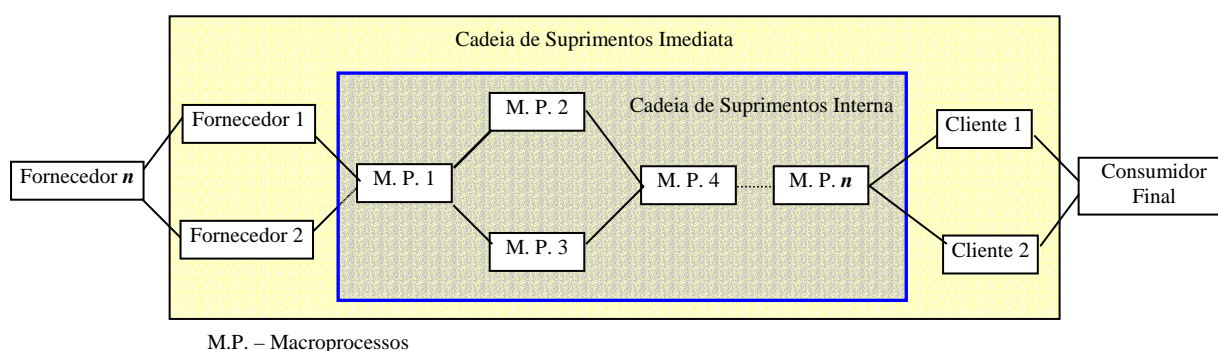


Figura 23: Esboço inicial de uma cadeia de suprimentos

4.2.1 Passo 1: Delimitação dos Macroprocessos

Neste passo, deve ser feita a delimitação dos macroprocessos, com a determinação das fronteiras de cada etapa do fluxo produtivo e de vendas, ou seja, onde começa e onde termina cada etapa. Este passo é importante, pois facilitará o mapeamento das atividades de cada macroprocesso no passo seguinte, por este motivo, devem integrar o grupo de trabalho os gerentes e supervisores de cada processo, pois são eles os maior detentores do conhecimento em sua área. A figura 24 ilustra os limites, representados pelas bordas de cada macroprocesso.

4.2.2 Passo 2: Identificação das Atividades nos Macroprocessos

Cada macroprocesso deve ser segmentado, ou seja, devem ser identificadas todas as atividades executadas em cada etapa. Neste passo, podem ser chamadas a integrar o grupo de trabalho as pessoas ligadas aa atividades operacionais, pois diariamente são os executores das atividades em discussão. Para facilitar os passos seguintes, é necessário que as

atividades sejam descritas obedecendo à seqüência de execução. Para que o trabalho possa ser feito de uma forma ordenada, uma planilha pode ser criada, conforme exemplo da figura 25.

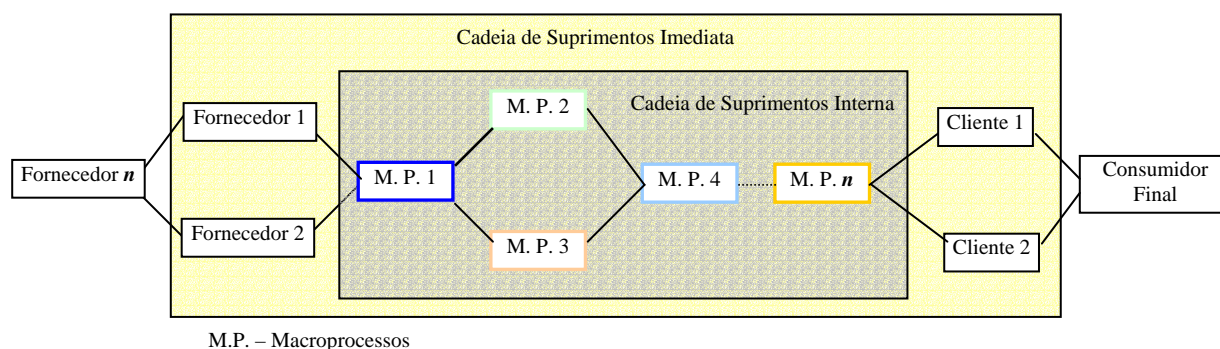


Figura 24: Representação dos limites dos macroprocessos

Nome Macroprocesso	Atividade 1	Atividade 2	Atividade n
Macroprocesso 1			
Macroprocesso 2			
Macroprocesso n			

Figura 25: Planilha para a identificação das atividades nos macroprocessos

4.2.3 Passo 3: Identificação dos Atores Envolvidos em cada Atividade

Devem ser identificados os atores envolvidos nas atividades de cada macroprocesso. Cada relacionamento entre um ator e a empresa será chamado de elo. Os atores podem ser divididos da seguinte forma: quanto ao tipo de relação existente, podendo ser fornecedores ou clientes, sendo que os clientes serão considerados somente nas etapas de vendas e distribuição; e quanto ao grau de envolvimento entre a empresa focal e o ator, podendo ser um ator real ou ator em potencial. Para facilitar a identificação dos atores envolvidos, é importante a presença das pessoas ligadas à área de compras e suprimentos da empresa.

A planilha da figura 26 pode auxiliar na listagem dos atores envolvidos em cada atividade, para cada ator haverá um insumo relacionado. Para uma dada atividade pode haver mais de um ator relacionado, como é o caso da atividade 1 no exemplo abaixo. Os elos serão numerados em ordem seqüencial.

Macroprocesso	Atividade	Elo	Ator Real			Ator Potencial (se existir)		
			F. ou C.	Qual ator?	Qual Insumo?	F. ou C.	Qual ator?	Qual Insumo?
M. P. 1	1	1						
		2						
	N	N						
M. P. n	1	N + 1						
		N + 2						
	N	N + n'						

F - Fornecedor C - Cliente

Figura 26: Planilha para a identificação dos atores envolvidos em cada atividade

4.2.4 Passo 4: Desenho das Inter-Relações das Atividades nos Macroprocessos

Com todas as atividades identificadas, para melhor visualização de cada macroprocesso, deve ser feito um desenho com a seqüência das atividades apontadas na planilha da figura 25. O desenho pode ser feito individualmente para cada macroprocesso, como exemplificado na figura 27, as bordas azuis representam os limites do macroprocesso. Este passo, quando bem executado, facilita a elaboração do desenho final da cadeia de suprimentos.

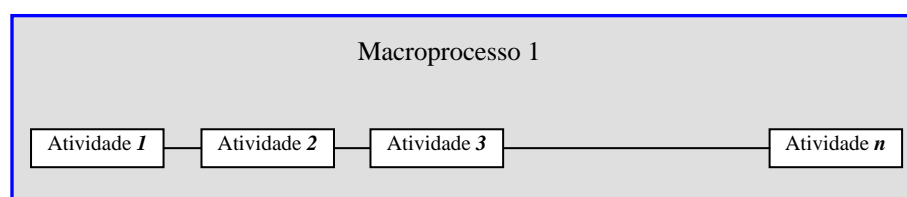


Figura 27: Representação das inter-relações das atividades nos macroprocessos

4.2.5 Passo 5: Inter-Relacionamento entre os Macroprocessos – Desenho Final da Cadeia de Suprimentos

Com as atividades e os atores identificados, e com os macroprocessos desenhados, podem ser feitos os inter-relacionamentos entre eles, formando o desenho final da cadeia de suprimentos. Nesse desenho, além das atividades de cada macroprocesso, podem

ser acrescentados os atores envolvidos em cada atividade e os elos correspondentes, anteriormente listados na planilha da figura 26. Para finalizar, é necessário o consenso dos integrantes do grupo de trabalho.

A figura 28 ilustra o modelo que pode ser utilizado para a concepção do desenho da cadeia de suprimentos. Esse desenho é equivalente ao conceito de cadeia de suprimentos imediata abordada por Slack (1993), ilustrada na figura 6.

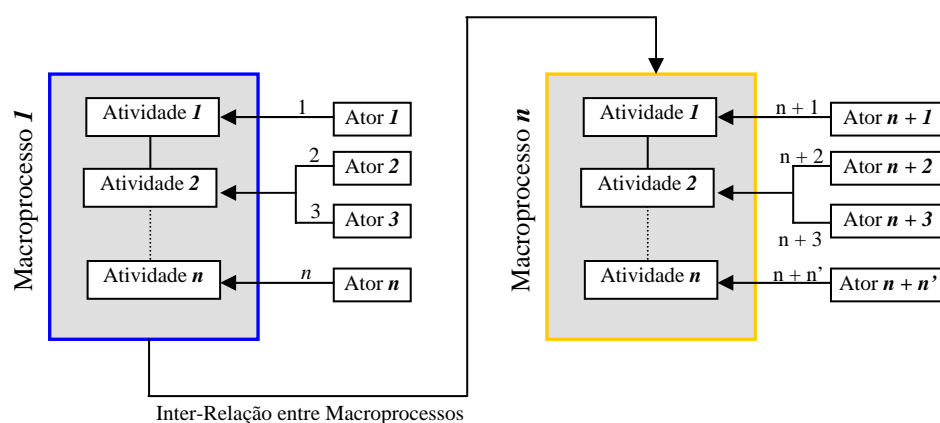


Figura 28: Esboço final da cadeia de suprimentos imediata

4.2.6 Passo 6: Validação do Desenho Final da Cadeia de Suprimentos

Para finalizar esta etapa, o grupo de trabalho deve apresentar para os diretores da empresa os passos realizados até obtenção do desenho final da cadeia de suprimentos, com o objetivo de sua validação. Caso, em um primeiro momento, os diretores não validem o desenho proposto para a cadeia de suprimentos, o grupo deve rever os passos do trabalho que estão em desacordo.

A validação é necessária para que haja o consenso dentro da empresa, entre diretores e o grupo de trabalho, sobre o desenho proposto para a cadeia de suprimentos, assim, quando o grupo passar para as próximas etapas, evitará a retomada de assuntos já abordados.

4.3 Etapa 3: Parametrização das Atividades

Nesta etapa, inicialmente devem ser identificados os elos de cada atividade que serão parametrizados, e após, devem ser definidos os parâmetros a serem quantificados. Na

seqüência, deve-se fazer um apanhado histórico sobre os parâmetros estabelecidos, e, por fim, a consolidação dos parâmetros escolhidos para cada elo e a validação desses parâmetros com especialistas do setor. Os passos são descritos a seguir.

4.3.1 Passo 1: Identificação dos Elos a Parametrizar

Neste passo deve ser feita a identificação dos elos que serão parametrizados.

Os elos representam as relações técnico-comerciais existentes entre um determinado ator e a empresa, e, para tal decisão, podem ser considerados alguns fatores, como:

- a) inexistência de um ator ou insumo que substitua o atual: Esse fator pode ser considerado de algumas formas: a falta de um ator, ou insumo, que substitua o atual, a qualidade superior do insumo assegurada por um determinado ator, ou volume de fornecimento garantido pelo ator;
- b) impacto do custo da atividade no produto final: Deve ser considerado quanto à utilização de determinado insumo, em uma dada atividade, interfere no custo final do produto, que pode ser gerado pelo elevado custo unitário do insumo ou pelo impacto do volume utilizado.

4.3.2 Passo 2: Definição dos Parâmetros para cada Elo Identificado

Após a identificação dos elos que serão parametrizados, devem ser definidos os parâmetros, ou unidades de medida que serão empregadas para mensurar as relações existentes entre os atores e a empresa. Essas unidades também podem ser utilizadas para traçar comparações entre uma empresa e outra, através da utilização do processo de *benchmarking*, podendo ser, como exemplo: Kg/ano, Kg/hl (hectolitro), Kg/garrafa, R\$/garrafa, R\$/ano, entre outras.

Neste passo, o grupo de trabalho deve consultar pessoas entendidas do setor onde a empresa focal está inserida, pois facilitará a validação desses parâmetros na seqüência.

4.3.3 Passo 3: Apanhado Histórico Sobre os Parâmetros Definidos

O grupo de trabalho deve fazer um apanhado histórico sobre os parâmetros definidos para cada elo; isto se refere ao consumo de um determinado insumo, ou aos valores empenhados nas relações comerciais entre os atores e a empresa. Esses valores podem ser tanto relativos à aquisição de insumos, quanto à venda de um determinado produto.

Para tal levantamento, podem ser utilizados os sistemas de informações da empresa, empregados para o controle de estoques de matérias-primas e expedição, cálculo dos custos de produção, ou o próprio sistema contábil. Para informações relativas ao consumo de insumos, podem ser consultadas as pessoas ligadas ao operacional.

4.3.4 Passo 4: Consolidação dos Parâmetros

Os parâmetros devem ser consolidados para melhor visualização e análise dos dados levantados pelo grupo de trabalho. Para tal consolidação, pode-se utilizar uma planilha que contenha os dados referentes ao macroprocesso, à atividade, e a qual elo dessa atividade diz respeito o parâmetro em questão. Também deve conter os dados referentes ao próprio parâmetro. A figura 29 ilustra um exemplo de planilha que pode ser empregada.

Macroprocesso	Atividade	Elo	Ator	Dados Referentes ao Parâmetro		
				R\$ / un.	Quant. / Ano	R\$ / ano
1	3	6	Fulano	2,50	250.000	500.000

Figura 29: Planilha de consolidação dos dados referentes aos parâmetros

4.3.5 Passo 5: Validação dos Parâmetros Estabelecidos

Neste passo, com os parâmetros já consolidados, conforme demonstrado na figura 29, o grupo de trabalho deve apresentar os resultados obtidos aos especialistas internos da empresa, em especial ao diretor de produção, para validação dos parâmetros estabelecidos para cada elo entre a empresa e os atores envolvidos. Como na validação da etapa anterior, caso exista algum passo em desacordo, ele deve ser revisto.

Para essa validação, também podem ser consultados especialistas externos, como pessoas ligadas a outras empresas, a entidades educativas como o CEFET, a institutos governamentais como Embrapa e Ibravin, e associações de classe como Uvibra e Aprovale.

4.4 Etapa 4: Análise da(s) Cadeia(s) Produtiva(s)

Nesta etapa serão analisados os aspectos externos à cadeia de suprimentos da empresa focal. Para tal, será utilizada a sistemática desenvolvida por Gasparetto (2003, p. 150), que divide a etapa em: mapeamento da(s) cadeia(s) produtiva(s), identificação dos fatores que influenciam a competitividade e identificação da governança dentro da(s) cadeia(s). Estes passos são descritos na seqüência.

4.4.1 Passo 1: Mapeamento da(s) Cadeia(s) Produtiva(s)

Devem ser identificados os elos da(s) cadeia(s) produtiva(s) analisada(s), para posteriormente serem observados os fatores externos à cadeia de suprimentos que interferem na sua competitividade, ou até mesmo na competitividade da empresa focal. Devem ser descritas as atividades técnico-operacionais que ocorrem na cadeia produtiva, desde o fornecimento de matéria-prima até o recebimento do produto acabado pelo consumidor final. Pode-se utilizar para tal mapeamento a abordagem de *filières*, discutida anteriormente na subseção 3.1.3.

A escolha de qual cadeia produtiva deve ser analisada pode seguir o critério de contribuição financeira da cadeia para a empresa focal, ou para a sua cadeia de suprimentos. A empresa pode adotar outros critérios de seleção caso os julgue mais adequados.

4.4.2 Passo 2: Identificação dos Fatores Determinantes da Competitividade

Neste passo, devem ser identificados os fatores que influenciam a competitividade da cadeia produtiva analisada, e que conseqüentemente interferem, direta ou indiretamente, na competitividade da cadeia de suprimentos da empresa focal. Os fatores determinantes podem ser classificados segundo a abordagem de Coutinho e Ferraz (2002), já descrita na subseção 3.3.2., que classifica os fatores em internos à empresa, estruturais (setoriais) e sistêmicos.

4.4.3 Passo 3: Identificação da Governança na Cadeia Produtiva

Para análise da governança dentro da cadeia produtiva podem ser utilizados os conceitos de Gereffi (2000, 2001) abordados no tópico 3.2.2.2. O objetivo é identificar qual o elo que coordena as atividades econômicas na cadeia e se a governança faz com que a cadeia seja conduzida pelo fabricante ou pelo comprador.

4.5 Etapa 5: Análise Crítica da(s) Estratégia(s) da Empresa Focal

Nesta etapa, o grupo de trabalho deve, juntamente com os diretores da empresa, definir qual é a estratégia de mercado da empresa, e após, devem ser identificados quais os fatores que podem interferir na sua implementação. Esta etapa é dividida da seguinte forma: análise estratégica da empresa e identificação dos fatores estratégicos relevantes. Esses passos são descritos na seqüência.

4.5.1 Passo 1: Análise Estratégica da Empresa

Neste passo, busca-se a definição da(s) estratégia(s) da empresa, ou seja, quais são seus objetivos no mercado concorrencial e onde se deseja chegar. Para isso, o grupo de trabalho deve estar integrado com os diretores da empresa, pois são eles que conhecem e buscam a implementação da(s) estratégia(s). Para esta tarefa deve haver um amplo debate no grupo para que a(s) estratégia(s) sejam bem definidas, possibilitando assim a correta identificação dos fatores estratégicos. Este assunto é abordado no tópico seguinte.

4.5.2 Passo 2: Identificação dos Fatores Estratégicos Relevantes

Uma vez definida a(s) estratégia(s) da empresa focal, o grupo, juntamente com os diretores, devem desdobrá-la em fatores. Esses fatores serão o objetivo da rotina diária de trabalho na empresa, e, quando alcançados, formarão a base de sustentação para a implementação da estratégia. É importante a identificação correta dos fatores estratégicos relevantes, pois adiante serão cruzados com os gargalos da cadeia de suprimentos da empresa focal, auxiliando na priorização de ações para a melhoria destes.

4.6 Etapa 6: Análise Crítica da Cadeia de Suprimentos da Empresa Focal

Nesta etapa, deve ser feita uma análise crítica da cadeia de suprimentos para que sejam identificados os pontos fracos existentes nos relacionamentos da empresa focal com seus clientes e fornecedores. Posteriormente, deve-se fazer o cruzamento destes com os fatores estratégicos da empresa. Esta etapa é composta pela identificação dos gargalos da cadeia de suprimentos, pela validação dos gargalos identificados com a diretoria da empresa e pelo cruzamento dos gargalos com os fatores estratégicos relevantes da empresa focal. Estes passos são descritos na seqüência.

4.6.1 Passo 1: Identificação dos Gargalos da Cadeia de Suprimentos

Os gargalos da cadeia de suprimentos são os seus pontos fracos e uma vez identificados e não tratados, podem comprometer a competitividade da empresa focal e a continuidade das relações ao longo da cadeia de suprimentos, sendo representados pelos elos entre a empresa com clientes e fornecedores. Alguns critérios podem ser adotados para que um elo seja apontado como gargalo tecnológico:

- a) custo do insumo: neste ponto podem ser considerados os custos unitários dos insumos, que oneram o custo final do produto, e ou, o montante total comercializado com um único fornecedor ou cliente;
- b) exclusividade na relação: refere-se à falta de opção na aquisição de um determinado insumo, ou seja, fornecimento exclusivo por determinada empresa. Este ponto também é válido para as relações entre a empresa focal e seus clientes, principalmente quando a empresa possui parte significativa da produção comprometida com um único comprador;
- c) dependência de importações e exportações: este ponto se refere à necessidade de importação de matérias-prima e exportação de parte da produção, valores que sofrem alterações em função do mercado internacional, atrelados geralmente ao câmbio.

4.6.2 Passo 2: Validação dos Gargalos

Após a identificação dos gargalos, o grupo de trabalho deve expor aos diretores da empresa a listagem, como nas validações anteriores, com objetivo de obter o consenso entre a diretoria e o grupo de trabalho.

4.6.3 Passo 3: Gargalos X Fatores Estratégicos da Empresa Focal

Neste tópico deve ser feito o cruzamento dos gargalos, apontados no tópico anterior, com os fatores estratégicos da empresa focal descritos na seção 4.5. O objetivo é determinar qual dos gargalos da cadeia de suprimentos dificultará mais a implantação da(s) estratégia(s) da empresa focal; para tanto, serão atribuídos pesos para medir as inter-relações entre os gargalos e os fatores estratégicos. A priorização das ações que devem ser tomadas para a melhoria dos gargalos deve obedecer à ordem do maior para o menor somatório dos pesos. A matriz que pode ser empregada para o cruzamento é ilustrada na figura 30.

Como segundo resultado, pode ser extraído desta matriz qual dos fatores estratégicos da empresa será o mais difícil de ser alcançado, e podem ser priorizados de forma idêntica aos gargalos, já citada anteriormente. Este resultado não indicará o grau de importância do fator estratégicos para a empresa focal, e sim o grau de dificuldade para sua implementação.

		Fatores Estratégicos da Empresa				Σ Gargalos
		Fator Estrat. 1	Fator Estrat. 2	Fator Estrat. 3	Fator Estrat. n	
Gargalos da SC	Gargalo 1					
	Gargalo 2					
	Gargalo 3					
	Gargalo n					
	Σ Fatores					

0 – nenhuma inter-relação 3 – média inter-relação
1 – pouca inter-relação 5 – muita inter-relação

Figura 30: Matriz para cruzamento dos gargalos com os fatores estratégicos relevantes

4.7 Etapa 7: Proposição de Melhorias para a Cadeia de Suprimentos da Empresa Focal

Após cruzamento dos gargalos com as estratégias da empresa, o grupo de trabalho deve fazer a proposição de melhorias para os gargalos, seguindo a priorização vista no tópico anterior. O objetivo é a eliminação e, caso não seja possível, devem ser tomadas ações para atenuar a criticidade dos gargalos, reduzindo a sua interferência na implementação da(s) estratégia(s) da empresa. Após a primeira priorização feita e as ações tomadas, sobrarão os gargalos com o menor somatório dos pesos que poderão ser priorizados na seqüência, dessa forma, o grupo estará buscando o melhoramento contínuo da cadeia de suprimentos da empresa focal.

4.8 Conclusões do Capítulo

A sistemática pode ser dividida em cinco momentos distintos:

a) Inicialmente, as etapas 1 e 2 permitem que o grupo interessado em analisar uma cadeia de suprimentos conheça a empresa focal, os seus macroprocessos, as atividades envolvidas em cada macroprocesso, os atores cuja empresa se relaciona em cada atividade, e, por fim, permite que o grupo desenhe a cadeia de suprimentos imediata da empresa;

b) A etapa 3, possibilita aos interessados a identificação e a quantificação dos parâmetros para cada elo existente entre a empresa e os atores envolvidos;

c) Na etapa 4, o objetivo é situar o grupo de trabalho no meio concorrencial em que a empresa se insere, identificando os fatores que determinam a competitividade da(s) cadeia(s) produtiva(s), e que interferem na competitividade da cadeia de suprimentos da empresa focal. Esta etapa pode ser realizada em paralelo com as etapas 2 e 3;

d) Com as etapas 5 e 6, o grupo pode identificar os fatores estratégicos que sustentam a implementação da estratégia da empresa, possibilitam ao grupo identificar e cruzar os gargalos da cadeia de suprimentos com os fatores estratégicos relevantes, e, por fim, pode ser feita a priorização das ações que serão tomadas sobre os gargalos identificados como mais importantes;

e) Para finalizar, na etapa 7, o grupo fará proposição de melhorias em função da priorização feita na etapa 6.

Perante o exposto, a sistemática possibilita a qualquer interessado, seja um grupo de trabalho ou um executivo, analisar a competitividade da cadeia de suprimentos de sua empresa, ou até mesmo de empresas que não sejam de seu inteiro conhecimento.

No próximo capítulo, será feita a aplicação desta sistemática na cadeia de suprimentos de uma empresa produtora de vinhos espumantes localizada na Serra Gaúcha.

5 APLICAÇÃO DA SISTEMÁTICA PROPOSTA PARA ANÁLISE DA COMPETITIVIDADE DE CADEIAS DE SUPRIMENTOS EM UMA EMPRESA DE VINHOS ESPUMANTES

Neste capítulo, será aplicada a sistemática apresentada no capítulo 4, com o objetivo de sua validação. Para tal, será analisada a competitividade da cadeia de suprimentos de uma empresa de vinhos espumantes da Serra Gaúcha. A ordenação das etapas e passos abordados no decorrer deste capítulo é a mesma descrita no capítulo anterior. Ao final do capítulo, são apresentadas as conclusões sobre a validação da sistemática.

5.1 Etapa 1: Preparação

Nesta etapa, foi realizado um breve histórico da empresa focal desde a sua fundação, com as principais transformações ocorridas em sua estrutura. Na seqüência, foi formado o grupo de trabalho e feito o nivelamento conceitual entre os membros desse grupo e, por fim, realizado o esboço da cadeia de suprimentos interna da empresa, onde a mesma é dividida em macroprocessos.

5.1.1 Passo 1: Compreensão Preliminar da Empresa Focal

Para melhor compreensão da empresa focal, este passo foi dividido em quatro fases, sendo: histórico e estrutura da empresa, produção e aquisição de uvas, a safra, que é o evento anual mais importante para qualquer cantina, e a remuneração dos produtores. As fases são descritas na seqüência.

- Histórico e Estrutura da Empresa

A empresa escolhida para a implementação da sistemática proposta é a MOËT HENNESSY DO BRASIL – Vinhos e Destilados Ltda., conhecida nacionalmente por estampar em seus produtos a marca CHANDON. Foi fundada em 1973 pela associação de dois grupos empresariais, o Monteiro Aranha e a Casa Mœt & Chandon da França, que detinham respectivamente 33% e 67% das ações, sob o nome de PROVIFIN – Produtora de Vinhos Finos Ltda. Atualmente a Mœt & Chandon continua sendo a sócia majoritária com 82,10%, o restante está dividido com a Veuve Clicquot Ponsardin, também da França, com 16,61% das ações, e com a Bodegas Chandon da Argentina que possui somente 1,29%.

A unidade do Brasil é tida como uma filial da Moët & Chandon da França. Nesta situação existem outras três unidades: na Califórnia, Estados Unidos; na província de Mendoza, Argentina; e na Austrália.

Inicialmente a empresa foi concebida com o objetivo da produção de vinhos e espumantes. Os primeiros vinhos foram produzidos somente quatro anos após sua fundação, em 1977. Em 1997, a empresa decidiu parar com a produção de vinhos, dedicando-se exclusivamente à produção de espumantes, pois os enólogos da empresa acreditam que os aspectos qualitativos da uva da região favorecem sua produção, sendo a acidez um dos principais. À medida que a uva matura no pé, o teor de açúcar se eleva e a acidez tende a diminuir, o que ocorre em menor escala nos vinhedos da região. Nessa época, a empresa possuía uma venda anual de aproximadamente 600.000 garrafas.

Para a produção do espumante é adotado o processo conhecido como *Charmat*, onde a segunda fermentação ocorre em tanques herméticos, diferentemente do processo conhecido como *Champenoise*, onde a tomada de espuma ocorre na própria garrafa. Este método é tradicionalmente empregado em alguns pontos da França, como é o caso da região da *Champagne*.

A empresa também é distribuidora de uma linha de importados, sendo o importador exclusivo para o Brasil dos seguintes produtos: as *champagnes* francesas Dom Pérignon e Veuve Clicquot, o conhaque Hennessy, os vinhos argentinos Terrazas e Valmont e o vinho chileno Santa Rita.

A administração central fica na cidade de São Paulo, com aproximadamente 60 funcionários, distribuídos nos setores administrativo, vendas e *marketing*. Sua sede está localizada em Garibaldi, no estado do Rio Grande do Sul, em uma área de 25 hectares (ha) às margens da rodovia RST 470, onde fica a adega com aproximadamente 4.400 m² de área construída e um de seus vinhedos, com 5 ha. Na adega também está localizado o setor de visitação e varejo, responsável pela recepção e apresentação da empresa aos visitantes, pela organização de palestras e cursos de degustação e pelas vendas diretas ao consumidor. Subordinadas a Garibaldi existem outras duas unidades produtoras de uvas, uma localizada em São Roque, distrito de Garibaldi, com área de 60 ha, sendo 20 ha de vinhedos, e outra em Encruzilhada do Sul, região central do estado, distante 260 Km de Garibaldi, com área de 290 ha, sendo 40 ha de vinhedos. Lotados em Garibaldi existem 39 funcionários.

Conforme o exposto no parágrafo anterior, a única forma de venda direta ao consumidor é através do varejo em Garibaldi. Nas demais localidades, o produto chega até o consumidor através dos pontos de consumo, como: restaurantes, bares e casas noturnas, ou através das grandes redes atacadistas. Seus principais clientes são: Carrefour, Makro atacadista, SONAE e a rede Pão de Açúcar.

Com estimativa de encerrar o ano de 2004 com uma venda de 1.900.000 garrafas, a empresa é a líder de mercado no segmento nacional de vinhos espumantes. Projeta-se até 2009 um crescimento anual na ordem de 10%.

- Produção e Aquisição de Uvas

No que tange à produção de uvas, a empresa é parcialmente verticalizada, pois atualmente produz cerca de 32% das uvas que ingressam na adega. Com previsão de processar 2.000 toneladas (ton) na safra de 2005, produzirá aproximadamente 630 ton sendo: 50 ton nos vinhedos da adega, 230 ton em São Roque, e 350 ton em Encruzilhada do Sul. Nessa cidade os vinhedos foram implantados a partir do ano de 2000, e estão em ascensão; quando estiverem em plena produção atingirão aproximadamente 480 ton. Toda uva produzida e adquirida pela empresa é vinífera – *Vitis vinífera*, e as mais consumidas são: *Pinot Noir*, *Riesling Itálico* e *Chardonnay*.

O restante das uvas são adquiridas de produtores locais. A empresa mantém uma relação de parceria com aproximadamente 130 produtores. Suas propriedades possuem

em média 15 ha, com vinhedos entre 5 e 7 ha. Estão distribuídos principalmente nos municípios de Monte Belo do Sul, Bento Gonçalves, Garibaldi e Cotiporã.

- A Safra

Na empresa focal, a safra ocorre no período de 10 de janeiro a 15 de março. Diariamente são processadas em média 80 toneladas de uva, com capacidade para 150 ton. A empresa opera cerca de 21 horas por dia, com revezamento de turnos.

Anterior à colheita da uva, cerca de 15 dias, estagiários, cuja função é o controle de maturação das uvas no pé, colhem amostras dos vinhedos e as conduzem para o laboratório da empresa, para a determinação da acidez e do álcool potencial, que está diretamente relacionado ao teor de açúcar da uva. Assim, os técnicos podem pré-determinar o início da colheita de cada produtor e de cada vinhedo. Nas vésperas da colheita, um dos técnicos da empresa vistoria os vinhedos, orientando os produtores quanto ao momento exato da colheita e de que forma esta deve ser feita, podendo ser em um passe, ou em repasses, o que dependerá da uniformidade da maturação das uvas.

As uvas, ao ingressarem na adega, são novamente amostradas para a determinação final do álcool potencial e da acidez, desta vez com o objetivo de se estabelecer o preço final do lote. Os lotes são pesados e enviados para as prensas, para a extração do mosto. Após se faz a clarificação do mosto e inicia-se a primeira fermentação, ou processo de vinificação, para a elaboração dos vinhos-base, que ficam estocados em tanques de concreto, chamados de piletas. Ao longo do ano, à medida que as vendas são efetivadas, os vinhos-base são transferidos para os tanques de pressão para a tomada de espuma, processo conhecido como espumatação ou segunda fermentação.

- A Remuneração dos Produtores

Para a remuneração dos produtores são considerados alguns parâmetros, para cada parâmetro são atribuídos um peso e uma nota. O somatório final determinará o valor do quilograma da uva para cada lote. Esses parâmetros podem ser quantitativos ou subjetivos:

- a) parâmetros quantitativos: estão relacionados ao teor de açúcar e à acidez da uva. Os resultados de cada lote são comparados com a média da variedade na semana, que pode sofrer alterações devido às intempéries;

- b) parâmetros subjetivos: são relacionados aos tratamentos culturais dos vinhedos, desde o período vegetativo até o momento da colheita, a efetividade das orientações passadas pelo técnico nas vésperas da colheita e aos aspectos visuais dos lotes ao chegarem na empresa, influenciados pela sanidade e pelo acondicionamento das uvas nas caixas de transporte.

5.1.2 Passo 2: Estruturação do Grupo de Trabalho

O grupo de trabalho foi composto pelos seguintes integrantes:

- gerente de viticultura: como a uva é o insumo básico para elaboração do vinho espumante, este profissional foi envolvido no intuito da obtenção de informações acerca das unidades produtoras (granjas), da produção e aquisição de uvas dos produtores parceiros;
- supervisor de suprimentos: foi envolvido por ser o responsável pelas negociações e por ser o porta-voz da empresa perante os fornecedores, tanto de insumos, quanto dos prestadores de serviços;
- supervisor de enologia: por ser o responsável pela elaboração dos vinhos-base, dos vinhos espumantes e pelo controle de qualidade, tanto no recebimento das uvas na safra, quanto do produto em elaboração;
- gerente de manutenção e engenharia: por atuar na maior área de apoio ao processo produtivo e por ser responsável técnico pela maioria das contratações de serviços de terceiros na empresa.

Eventualmente, foram convidadas outras pessoas a participar do grupo, como: o diretor de produção, o supervisor de produção, o supervisor contábil e o supervisor de expedição.

5.1.3 Passo 3: Nivelamento Conceitual

Após a formação da equipe de trabalho, foram discutidos com os integrantes do grupo a atual situação do setor vitivinícola, em especial a dos produtores de vinhos finos. Foi dado enfoque ao crescimento da participação dos importados no mercado nacional de vinhos

finos. Também foram discutidos os conceitos sobre cadeias de suprimentos, cadeias produtivas e as formas de governança na cadeia de suprimentos.

5.1.4 Passo 4: Esboço Inicial da Cadeia de Suprimentos

Após o nivelamento conceitual, o grupo elaborou o esboço inicial da cadeia de suprimentos interna, dividindo a empresa em vários macroprocessos, formando um fluxograma das etapas do processo produtivo desde a formação dos vinhedos até a venda e distribuição do produto acabado. Esta abordagem é similar a de Slack (1993), representada pela figura 6. Segue abaixo o esboço inicial da cadeia.

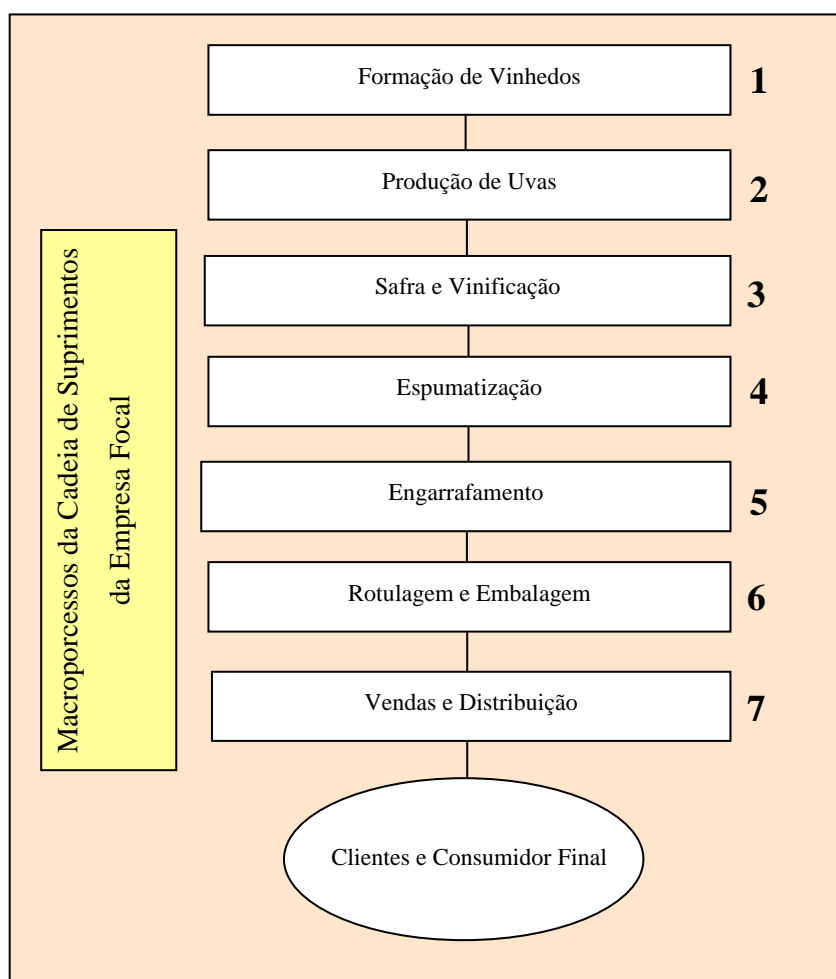


Figura 31: Esboço inicial da cadeia de suprimentos interna da empresa focal

5.2 Etapa 2: Detalhamento da Cadeia de Suprimentos

O detalhamento da cadeia de suprimentos ocorrerá de forma idêntica ao descrito na seção 4.2. Os passos são descritos na seqüência, sendo: delimitação dos macroprocessos, identificação das atividades de cada macroprocesso, identificação dos atores envolvidos em cada atividade, desenho de cada macroprocesso, consolidação dos macroprocessos, formando o desenho final da cadeia de suprimentos, e, para finalizar, a validação do desenho final.

5.2.1 Passo 1: Delimitação dos Macroprocessos

A delimitação dos macroprocessos foi feita seguindo a ordem do fluxo produtivo, sendo descrita a seguir:

- Macroprocesso 1 – Formação de Vinhedos

O macroprocesso formação de vinhedos começa com a encomenda das mudas, com dezoito meses de antecedência ao plantio; para isso, é necessária a definição da quantidade, da variedade, do clone e do porta-enxerto, pois o viveirista¹⁵ europeu (França ou Itália) produzirá este lote exclusivamente para a empresa. Este macroprocesso termina com o recebimento e plantio das mudas.

Cabe ressaltar que este macroprocesso ocorre somente em períodos de expansão da produção, ou na necessidade de renovação dos vinhedos decadentes, sendo um investimento para as cantinas e não uma despesa que se repete anualmente.

- Macroprocesso 2 – Produção de Uvas

O macroprocesso produção de uvas, inicia com as atividades de fertilização e poda no período de inverno, e conclui com a vindima¹⁶ no verão.

¹⁵ Viveirista é o especialista na produção de mudas.

¹⁶ Vindima é a expressão que designa a colheita da uva.

- Macroprocesso 3 – Safra e Vinificação

O macroprocesso safra e vinificação inicia-se geralmente na primeira quinzena de janeiro quando entram na adega as primeiras uvas, e termina após a primeira fermentação (vinificação) com a atividade de centrifugação. Neste macroprocesso basicamente ocorre a prensagem das uvas e a elaboração dos vinhos-base.

- Macroprocesso 4 – Espumatização

O macroprocesso espumatização tem início com a atividade do *assemblage*¹⁷, onde são feitos os cortes dos vinhos-base com o objetivo da formulação dos espumantes. Após realizado o *assemblage*, os vinhos voltam para a estocagem e, dependendo da programação da produção, são deslocados para os tanques herméticos para a realização da segunda fermentação (espumatização). O término da espumatização se dá com a atividade de filtração a membrana, que ocorre exatamente antes do espumante entrar na enchedora.

- Macroprocesso 5 – Engarrafamento

O macroprocesso engarrafamento inicia-se com a entrada do espumante na enchedora, de onde é transvasado para a garrafa, e com o abastecimento da linha de produção com garrafas. O término do engarrafamento se dá com o deslocamento das garrafas, já com as gaiolas metálicas que posicionam a rolha, para uma área de estocagem intermediária que atua como um pulmão regulador da produção, pois as linhas de engarrafamento e rotulagem possuem velocidades distintas.

- Macroprocesso 6 – Rotulagem e Embalagem

O macroprocesso rotulagem e embalagem tem início com o abastecimento da linha de rotulagem e termina com o acondicionamento das garrafas na embalagem final e com a sua paletização. Neste momento os *pallets* são passados para a expedição.

¹⁷ O *assemblage* é atividade durante a qual os enólogos fazem a mescla dos vinhos-base para formar a composição final do espumante. São utilizados vinhos de várias safras com o objetivo de homogeneizar as formulações.

- Macroprocesso 7 – Vendas e Distribuição

O macroprocesso vendas e distribuição ocorre independentemente da produção. As vendas são realizadas ao longo do ano e, à medida que os pedidos são passados de São Paulo para Garibaldi. O setor de expedição emite as notas fiscais e chama as transportadoras para realizar o embarque do produto para o destino final. A única venda direta ao consumidor é feita no setor de varejo da adega em Garibaldi, como mencionado na seção 5.1.1.

5.2.2 Passo 2: Identificação das Atividades nos Macroprocessos

Para identificação das atividades de cada macroprocesso o grupo de trabalho utilizou a planilha ilustrada na figura 25 e abordada na seção 4.2.2. A planilha preenchida com as atividades consta no apêndice A.

5.2.3 Passo 3: Identificação dos Atores Envolvidos em cada Atividade

Para identificação dos atores envolvidos em cada atividade o grupo de trabalho utilizou uma planilha similar à ilustrada na figura 26, abordada na seção 4.2.3. A planilha, preenchida com os atores, é apresentada no apêndice B. Abaixo seguem algumas observações sobre os macroprocessos.

No macroprocesso formação dos vinhedos (1), em virtude dos problemas de sanidade das mudas nacionais, abordados na subseção 2.6.1 e por Souza (2001), não foram listados os atores potenciais da atividade importação de mudas. Também, em função da esporadicidade dessas atividades, os dados existentes no sistema são do ano de 2001, o que não é relevante para a presente análise.

No macroprocesso produção de uvas (2), a atividade aquisição de uvas envolve 130 fornecedores, que são escolhidos em função da qualidade de suas uvas e não pelo custo, já que este geralmente é determinado pela empresa através dos parâmetros descritos na subseção 5.1.1. Cada fornecedor é, ao mesmo tempo, um ator real e potencial, pois em função da qualidade de suas uvas pode-se aumentar ou reduzir o volume de compra. Como são muitos fornecedores, a título de ilustração, foram listados apenas alguns.

Cabe ressaltar que foram identificados dois elos (25 e 26), que não estão vinculados diretamente a alguma atividade e sim a dois macroprocessos (5 e 6). Também foram identificados outros elos (41 a 49) que não estão vinculados a atividades e nem a macroprocessos. São utilizados em conjunto por todos os macroprocessos e pelas áreas de apoio.

Como mencionado na subseção 5.1.1, a empresa Moët Hennessy é dividida em duas unidades: uma em São Paulo, focada nas vendas e *marketing*, e outra em Garibaldi, com foco na produção de vinhos espumantes. Por este motivo, no macroprocesso vendas e distribuição (7) somente foram apontados os atores relativos ao transporte, atividade realizada em Garibaldi pelo setor de expedição. Os atores relativos à atividade de vendas diretas ao consumidor também não foram apontados, pois os valores geralmente são insignificantes e os atores são anônimos.

5.2.4 Passo 4: Desenho das Inter-Relações das Atividades nos Macroprocessos

Com as atividades identificadas, o grupo de trabalho fez um esboço para cada macroprocesso similar ao modelo apresentado na figura 27. Os esboços são apresentados na figura 32.

5.2.5 Passo 5: Inter-Relacionamento entre os Macroprocessos – Desenho Final da Cadeia de Suprimentos

Com os macroprocessos desenhados e com os elos e atores identificados, o grupo de trabalho fez o desenho final da cadeia de suprimentos imediata da empresa focal, conforme abordagem de Slack (1993) discutida na seção 3.1.2. Estão representados, juntamente com os atores, os valores das relações comerciais ocorridas no ano de 2003 entre a empresa focal e cada ator, e também o somatório das relações em cada macroprocesso. Cabe ressaltar que, por ética e sigilo, esses valores foram multiplicados por um fator qualquer, porém, para análise, a relação entre os valores permaneceu constante. O desenho final é apresentado na figura 33.

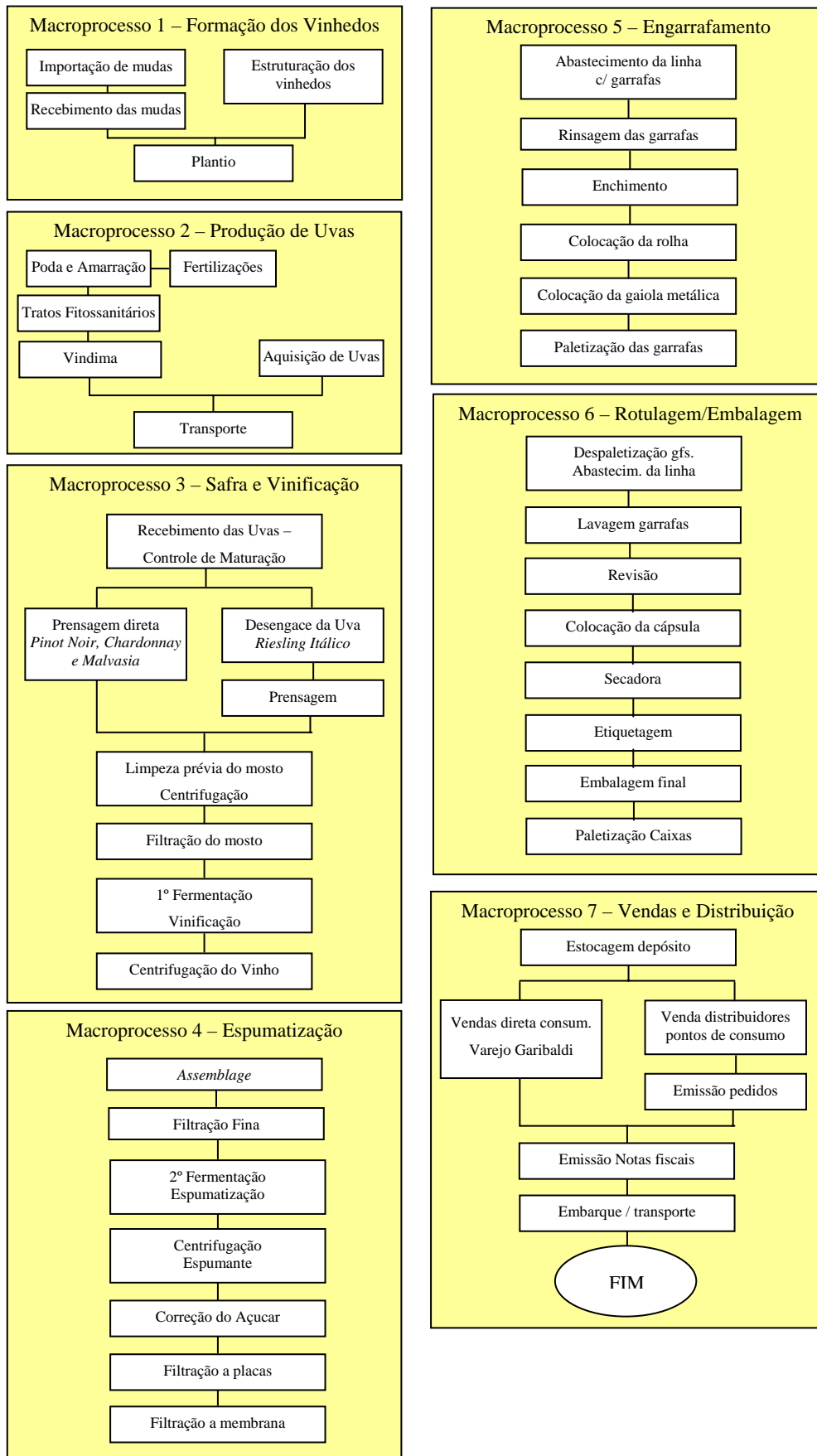


Figura 32: Esboço dos macroprocessos da empresa focal

Desenho Final da Cadeia de Suprimentos Imediata

Moët Hennessy do Brasil

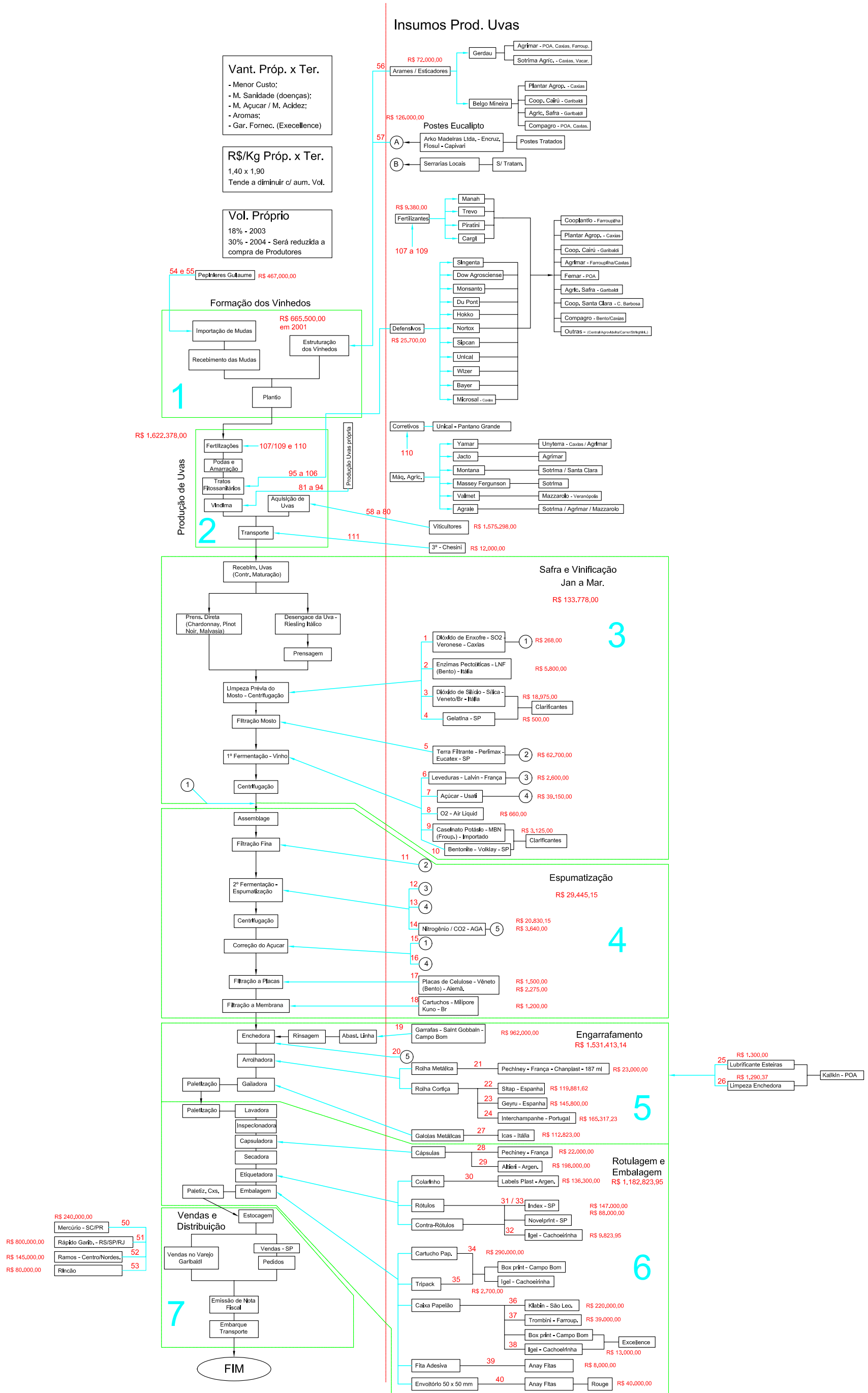


Figura 33 Desenho final da cadeia de suprimentos da empresa focal

5.2.6 Passo 6: Validação do Desenho Final da Cadeia de Suprimentos

Após a elaboração do desenho final da cadeia de suprimentos, o grupo de trabalho expôs o resultado para o diretor de produção e enologia, com o objetivo de observar suas críticas e, posteriormente, consensar sobre a abordagem feita e sobre a formatação final do desenho.

5.3 Etapa 3: Parametrização das Atividades

Nesta etapa, o grupo de trabalho seguiu a seqüência de passos abordados na seção 4.3. Os passos são descritos a seguir.

5.3.1 Passo 1: Identificação dos Elos a Parametrizar

Como a empresa possui um sistema de informações onde todas as transações comerciais ficam armazenadas, tanto de clientes como de fornecedores, o grupo de trabalho decidiu parametrizar todos os elos, identificados na planilha que consta no apêndice B.

5.3.2 Passo 2: Definição dos Parâmetros para cada Elo Identificado

Após determinar os elos que serão parametrizados, o grupo convencionou os parâmetros para cada elo. Por praticidade, foram utilizados os parâmetros fornecidos pelo sistema de informações, que são: valor unitário (R\$/un.), quantidade consumida no ano, valor acumulado das transações ao longo do ano e a medida de consumo. As medidas de consumo utilizadas são: Kg, m³, litros e unidades consumidas.

5.3.3 Passo 3: Apanhado Histórico Sobre os Parâmetros Definidos

Como a implantação do sistema de informações foi realizada somente no ano de 1999, não existem informações anteriores. Porém, para análise da cadeia de suprimentos foram levantados os dados referentes ao exercício de 2003.

5.3.4 Passo 4: Consolidação dos Parâmetros

Para a consolidação dos dados foi utilizada uma planilha similar à mostrada na figura 29. Nessa planilha são indicadas todas as relações que ocorrem nos elos entre a empresa e os atores (fornecedores), em alguns casos, os elos são extratificados por *SKU*¹⁸. Também podem ser extraídos os valores empenhados em cada macroprocesso e em cada atividade, sendo estes mostrados no desenho final da cadeia de suprimentos.

Foram incluídas duas colunas no final da planilha, uma para identificar o local de aquisição e outra para identificar o local de fabricação do insumo, tendo esta última, o intuito de verificar se o insumo é nacional ou importado. A planilha de consolidação dos parâmetros consta no apêndice C.

5.3.5 Passo 5: Validação dos Parâmetros Estabelecidos

Para validação dos parâmetros foram consultados o diretor de produção e enologia e o diretor administrativo. O grupo de trabalho mostrou a planilha de consolidação com os dados referentes às comercializações, tendo sido aprovada. Como os valores e as quantidades foram extraídos do sistema de informações, praticamente inexistem a possibilidade de erros, sendo possível somente no momento do lançamento dos dados, o que distorceria o pagamento a fornecedores e também toda a contabilidade da empresa.

5.4 Etapa 4: Análise da Cadeia Produtiva dos Vinhos Finos Gaúchos

Como a empresa focal produz vinhos espumantes, e estes são elaborados a partir dos vinhos-base que utilizam como matéria-prima uvas viníferas, pode-se dizer que os vinhos-base são vinhos finos e, por este motivo, o grupo de trabalho decidiu analisar a cadeia produtiva dos vinhos finos gaúchos.

Será utilizada para análise da cadeia produtiva dos vinhos finos gaúchos a sistemática desenvolvida por Gasparetto (2003), que é dividida em mapeamento da cadeia,

¹⁸ A sigla *SKU* significa em inglês *Stock Keeping Unit*, e é utilizada para designar as diferentes formas que uma empresa pode adotar para embalar seus produtos. Se uma empresa utiliza duas formas distintas para embalar um produto, cada forma será considerada um *SKU*.

identificação dos fatores competitivos e identificação da governança. Esses tópicos são abordados na seqüência.

5.4.1 Passo 1: Mapeamento da Cadeia Produtiva

O grupo de trabalho, para evitar a repetitividade sobre o assunto, decidiu utilizar a mesma abordagem do mapeamento da cadeia produtiva dos vinhos finos gaúchos realizado por Souza (2001), descrita na seção 2.6 e ilustrado na figura 2. Nesta seção são comentados os pontos fracos existentes em cada um dos elos da cadeia.

5.4.2 Passo 2: Identificação dos Fatores Determinantes da Competitividade

Neste passo, conforme descrito na subseção 4.4.2, o grupo de trabalho utilizou os conceitos de Coutinho e Ferraz (2002) abordados no capítulo 3. Os autores dividem os fatores determinantes da competitividade em: fatores internos, estruturais (setoriais) e sistêmicos. Utilizando esta divisão, o grupo identificou os seguintes aspectos positivos:

- a) Fatores internos à empresa
 - preço de venda dos vinhos espumantes produzidos pela empresa é inferior aos *champagnes* importados;
 - qualidade superior comprovada em relação aos concorrentes nacionais, refletida pela liderança de mercado;
 - marca reconhecida no mercado;
 - integração com fornecedores e clientes.

- b) Fatores estruturais
 - o setor vitivinícola sempre é associado ao turismo e à gastronomia da região;
 - cultura européia dedicada ao plantio de uvas e elaboração de vinhos;
 - o setor possui praticamente a estrutura de *cluster*, faltando para tal, ser auto-suficiente em alguns elos da cadeia (produção de mudas);
 - imagem de marca da região, isso é evidente para as empresas pertencentes ao Vale dos Vinhedos, pois todas se beneficiam da localização, o que pode ser chamado de região de procedência;
 - a grande parte dos vinhedos é próxima às cantinas, barateando o transporte.

- c) Fatores sistêmicos
- ampla malha rodoviária, que facilita o escoamento da produção para os grandes centros, e também a chegada do turista até a região;
 - a existência de uma entidade de pesquisa voltada à vitivinicultura na região (EMBRAPA – Uva e Vinho de Bento Gonçalves);
 - as prefeituras e o estado propiciam a difusão do setor através de feiras específicas e nacionalmente conhecidas, como: Fenachamp, em Garibaldi e a Festa da Uva, em Caxias do Sul. Existem outras feiras com intuito de difundir as empresas locais e a região, que são: a Mercopar em Caxias do Sul, ExpoBento e Vinomac em Bento Gonçalves;
 - a existência em Bento Gonçalves de uma escola técnica (CEFET), especializada na formação de técnicos agrícolas e enólogos, mão-de-obra utilizada na viticultura e nas cantinas;
 - como aspecto negativo de grande peso, as alíquotas tributárias impostas sobre a produção nacional são excessivas quando comparadas as alíquotas aplicadas na Argentina e no Chile, assunto já discutido na seção 2.5.

5.4.3 Passo 3: Identificação da Governança na Cadeia Produtiva

Para identificação da governança dentro da cadeia produtiva, o grupo de trabalho utilizou os conceitos de Gereffi (2000, 2001) abordados no tópico 3.2.2.2. O autor classifica a governança de três formas distintas, que são: conduzidas pelos fabricantes, conduzidas pelos compradores e conduzidas pela informação. Utilizando as principais características das cadeias globais, ilustradas na figura 17, o grupo de trabalho fez algumas considerações:

- Direcionadores da cadeia: as empresas pertencentes ao setor vitivinícola focam seus esforços na venda de seus produtos. Muitas vezes também investem em máquinas e equipamentos de última geração, porém, notam-se fortes restrições quanto às despesas de manutenção. Os profissionais de manutenção geralmente possuem baixa escolaridade e poucos cursos de capacitação;

- Competências centrais: como os vinhos finos são produtos geralmente de alto custo, as empresas preocupam-se com sua apresentação, focando os esforços no *design* e

marketing. Não existem investimentos em pesquisa, e muito pouco se investe em desenvolvimento de novos produtos;

- Tipos de fabricantes: as empresas são regionais, a maioria é familiar ou são cooperativas de viticultores. Sendo a Moët Hennessy do Brasil, uma das únicas de capital estrangeiro;

- Principais relações de rede: são unicamente baseadas em relações comerciais e não em investimentos;

- Estrutura predominante de rede: a estrutura é horizontal e apresenta diversas empresas em cada nível da cadeia. O único elo que não é desenvolvido suficientemente e depende exclusivamente de importações é a produção de mudas.

Com as características apresentadas acima pode-se dizer que a governança na cadeia é “conduzida pelo comprador”. Para reforçar essa afirmativa pode ser utilizado o exemplo da remuneração dos viticultores pelas uvas entregues às cantinas durante a vindima, onde o preço final sempre é determinado pelo comprador (cantinas). Outro exemplo é a relação existente entre as grandes redes atacadistas e as cantinas, em alguns casos a venda é consignada, ou seja, se vender o atacadista repassa às cantinas, caso contrário, as cantinas não são remuneradas. Para as empresas que trabalham com produtos de maior sazonalidade, que é o caso da empresa focal produtora de vinhos espumantes, as redes atacadistas realizam seus maiores pedidos, baseados nas estimativas de vendas, próximo ao final do ano. Caso as estimativas se confirmem, é feito o repasse para a empresa, caso contrário, os produtos são devolvidos no começo do ano seguinte.

5.5 Etapa 5: Análise Crítica da(s) Estratégia(s) da Empresa Focal

Nesta etapa, o grupo de trabalho reuniu-se com os diretores para analisar as estratégias de mercado da empresa e, posteriormente, identificar os fatores estratégicos relevantes. Esses passos são descritos na seqüência.

5.5.1 Passo 1: Análise Estratégica da Empresa

Como a empresa focal produz somente vinhos espumantes que estão vinculados à marca Chandon, chegou-se ao consenso de que a estratégia de mercado é única, embora a empresa trabalhe com uma linha de *champagnes*, vinhos e *cognac* importados, com intuito de complementar sua linha de produtos, não sendo este o seu foco. Portanto, os diretores da empresa definiram a estratégia da seguinte forma: “a empresa quer ter a marca Chandon associada a produtos de luxo, tendo como principal desafio ser a líder de mercado pelo critério de *value share*¹⁹”. Durante a discussão, ficou claro que a empresa não tem seu foco direcionado para ser a líder em volume, pois adota uma política de não dar descontos nas vendas. Em alguns casos, se o volume for significativo, o índice de desconto pode chegar até 10%.

5.5.2 Passo 2: Identificação dos Fatores Estratégicos Relevantes

Ainda, juntamente com a diretoria da empresa, foi feito o desdobramento da estratégia em fatores relevantes. Como já mencionado, esses serão o objetivo da rotina diária de trabalho. Portanto, foram destacados como fatores estratégicos relevantes os seguintes itens:

- qualidade intrínseca do espumante;
- a apresentação do produto – embalagem;
- assistência aos pontos de venda e aos consumidores;
- divulgação e imagem da marca.

Estes fatores serão cruzados com os gargalos da cadeia de suprimentos, que serão identificados na etapa seguinte.

5.6 Etapa 6: Análise Crítica da Cadeia de Suprimentos da Empresa Focal

Para analisar criticamente a cadeia de suprimentos da empresa focal, o grupo de trabalho seguiu os passos descritos na seção 4.6, que são: identificação dos gargalos da

¹⁹ *Value share* é uma expressão em inglês que representa a fatia do valor total comercializado no segmento, enquanto a expressão *market share* representa a fatia do volume total comercializado.

cadeia de suprimentos, validação dos gargalos identificados e o cruzamento dos gargalos com as estratégias da empresa. Esses passos são descritos na seqüência.

5.6.1 Passo 1: Identificação dos Gargalos da Cadeia de Suprimentos

Para identificação dos gargalos da cadeia de suprimentos o grupo de trabalho baseou-se nos critérios estabelecidos no tópico 4.6.1., que são: custo dos insumos, exclusividade na relação e dependência de importações dos insumos. Os gargalos são apresentados no apêndice D. Neste passo os gargalos serão pré-selecionados. Para isso, foram adotados pesos para medir a importância do gargalo em relação aos critérios adotados para sua identificação, prevalecendo o somatório dos pesos.

5.6.2 Passo 2: Validação dos Gargalos

Após a identificação dos gargalos, demonstrada na planilha do apêndice D, o grupo de trabalho reuniu-se com o diretor de produção da empresa para a consolidação e validação dos resultados.

5.6.3 Passo 3: Gargalos X Estratégias da Empresa Focal

Neste tópico, o grupo de trabalho fez o cruzamento dos gargalos da cadeia de suprimentos identificados no tópico 5.6.1 (apêndice D), com os fatores estratégicos relevantes identificados no tópico 5.5.2. Para determinar qual dos gargalos possui maior interferência na implantação da estratégia da empresa, foi utilizado o modelo de planilha ilustrada na figura 30. O respectivo cruzamento é demonstrado na figura 34.

Após o cruzamento, ficou demonstrado que os gargalos que mais interferem na implementação da estratégia, em ordem, são: a rolha de cortiça, o conjunto alubar (rolha metálica) / Champlast e a garrafa. Houve empate quanto às mudas, à cápsula e à gaiola metálica.

Em referência aos fatores estratégicos, o mais difícil de ser implementado é a apresentação e a embalagem, o que é justificável se considerarmos que esse fator está inteiramente relacionado aos macroprocessos: engarrafamento (5) e rotulagem e embalagem

(6), onde ocorre a maior utilização dos insumos de produção, envolvendo as relações do elo 19 ao 40 (ver apêndice C), sendo boa parte importada.

Como o foco deste trabalho é a análise da cadeia de suprimentos, na próxima etapa serão feitas algumas considerações sobre os gargalos apontados na figura 34.

Gargalos da SC	Fatores Estratégicos da Empresa Focal				Σ Gargalos
	Qualidade Intrínseca	Apresentação – Embalagem	Assistência ptos. Venda/ consumidor	Divulgação e imagem da marca	
Mudas	5	0	0	3	8
Rolha de Cortiça	5	3	3	3	14
Conj. Alubar / Champlast	5	3	1	3	12
Cápsula	0	5	0	3	8
Garrafa	3	5	3	1	12
Gaiola metálica	1	3	3	1	8
Σ Fatores Estratégicos	19	24	10	17	

0 – nenhuma inter-relação 3 – média inter-relação
 1 – pouca inter-relação 5 – muita inter-relação

Figura 34: Cruzamento dos gargalos com os fatores estratégicos da empresa

5.7 Etapa 7: Proposição de Melhorias para a Cadeia de Suprimentos da Empresa Focal

A estratégia de mercado da empresa praticamente é uma só em todos os países, como mencionado no tópico 5.5.1, ela deseja fazer da marca Chandon um sinônimo de produtos de luxo; por este motivo, todos os insumos que estampam a marca devem ter seus fornecedores homologados pela França. A unidade brasileira, por ser uma das menores do grupo, por estar próxima a uma grande filial que é a Bodegas Chandon da Argentina, e porque algumas aquisições são feitas para todas as unidades e coordenadas pela França, acaba adquirindo de fornecedores já homologados. Por este motivo, alguns insumos apontados como gargalo vêm da Argentina, como é o caso das cápsulas, e outros, como gaiolas metálicas, rolhas de cortiça e o conjunto alubar/champlast vêm da Europa. Por esta razão, a seguir, na ordem de priorização, são feitas algumas considerações sobre os itens apontados como gargalo:

- Rolhas de cortiça: há alguns anos, este item foi desenvolvido com um fornecedor da região, que importa a matéria-prima (cortiça) e faz a montagem da rolha; sua

qualidade era considerada boa. Este item atualmente é negociado pela França para todas as unidades do grupo, chegando ao Brasil com um custo bem inferior ao fornecedor local, além de ser um produto homologado pela Moët & Chandon;

- Conjunto alubar / champlast: este item refere-se ao conjunto da rolha metálica rosqueável e da capa plástica que são utilizados na garrafa de 187 ml. O champlast (capa plástica) quando colocado sobre a rolha metálica tem a função de conferir o formato arredondado da rolha de cortiça. Existem produtos similares no mercado nacional que são utilizados nas cervejas e nos filtrados-doces e que trabalham com uma pressão inferior aos espumantes; por essa razão, o índice de vazamentos seria elevado. Teria que ser desenvolvido um produto exclusivo para os espumantes, o que não seria viável pelo baixo volume comercializado. Para evitar a exclusividade na relação, a França desenvolveu um fornecedor italiano de boa qualidade, com um custo inferior em 10%;

- Garrafas: para este item, a empresa possui negociação globalizada, prevalecendo um acordo bilateral em que a Chandon compra somente da Saint Gobain e esta tem o compromisso de fornecer sobre algumas especificações técnicas e com o preço pré-estabelecido;

- Gaiolas metálicas: o produto nacional não possui bom controle dimensional, ocasionando problemas de maquinabilidade no processo, e o tratamento anticorrosivo não é de boa qualidade;

- Cápsulas: somente na Argentina existe fornecedor homologado, com o custo inferior aos produtos nacionais. As cápsulas nacionais não possuem a riqueza de detalhes exigidos pela empresa;

- Mudas: este item foi discutido na subseção 2.6.1; cabe ressaltar que a qualidade da muda é apenas um dos fatores importantes para que se tenha uma boa qualidade das uvas, a sua aquisição é considerada um investimento, enquanto os demais itens são considerados custo de produção. Os principais problemas no fornecimento de mudas são a falta da garantia de sanidade e a ausência de porta-enxertos para atender grandes demandas.

5.8 Conclusões do Capítulo

As conclusões sobre a implementação da sistemática serão feitas individualmente para cada etapa:

a) etapa 1: esta etapa foi fundamental para implementação da sistemática, pois nela foi feito todo o planejamento do trabalho. Ela permitiu que os indivíduos se familiarizassem com a empresa e assimilassem os conceitos básicos que foram discutidos no decorrer da implementação. Permitiu também, que fossem conhecidos previamente os macroprocessos da empresa;

b) etapa 2: esta etapa contribuiu porque possibilitou que o grupo conhecesse todas as atividades que formam os macroprocessos e os atores que se relacionam com a empresa em cada atividade, tendo como maior resultado o desenho final da cadeia de suprimentos. Cabe ressaltar que o desenho passou a ser fornecido para todos os interessados, como alunos de escolas técnicas e universidades, que procuram a empresa para estudar o processo do espumante. Este desenho, além de mostrar a seqüência das atividades, ilustra em que ponto do processo cada insumo é utilizado;

c) etapa 3: Por estar implantado o sistema contábil informatizado, esta etapa foi de fácil elaboração;

d) etapa 4: Esta etapa foi executada em paralelo com a etapa 2 e 3, e teve como principal objetivo fornecer aos participantes do grupo informações sobre o setor onde a empresa está inserida, ou seja, a situação do meio concorrencial que pode interferir na competitividade da empresa. Esta etapa baseou-se nos estudos de Souza (2001), abordados na seção 2.6;

e) etapa 5: Esta etapa foi importante porque, após o grupo conhecer as atividades e os atores que se relacionam com a empresa (etapa 2 e 3) e ter informações sobre o meio externo (etapa 4), os participantes puderam conhecer a estratégia de mercado adotada pela empresa e os fatores estratégicos que a suportam, fundamental para entender os gargalos da cadeia de suprimentos e sugerir melhorias, sendo que estas não podem ser conflitantes com a estratégia;

f) etapa 6: Nesta etapa foram identificados os gargalos, e após cruzamento com os fatores estratégicos relevantes, foi possível fazer a priorização destes, conforme proposta inicial da sistemática abordada no tópico 4.6.3;

g) etapa 7: o grupo considerou que esta etapa ficou prejudicada basicamente por dois motivos, que são:

- a estratégia da empresa é ter sua marca referenciada como produto de luxo, as possíveis melhorias sobre os gargalos recairiam na utilização de insumos produzidos no país, que, por sua vez, não atendem às especificações técnicas, e, em outros casos, possuem um custo superior. Essas medidas seriam conflitantes com a estratégia e tornariam o fator estratégico de apresentação e embalagem mais difícil de ser alcançado. Cabe ressaltar que no cruzamento, apresentado na figura 34, este fator foi apontado como o mais crítico;

- outro ponto que está inter-relacionado com a estratégia da empresa é a diretriz de possuir os fornecedores de insumos que estampam a marca Chandon homologados pela matriz na França. Muitos desses insumos são comercializados globalmente, a um custo geralmente inferior ao insumo nacional, o que tornaria praticamente inviável a homologação dos fornecedores locais.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

6.1 Conclusões

Este trabalho tem como objetivo principal propor uma sistemática para análise da competitividade de cadeias de suprimentos de empresas agroindustriais. Para isso, o primeiro passo foi estudar os aspectos históricos que envolvem a colonização italiana na Serra Gaúcha, para a compreensão do desenvolvimento do setor vitivinícola na região. Após foi feita uma abordagem sobre a vitivinicultura mundial, para que fosse possível traçar comparações entre a produção e o consumo nacional de uvas e vinhos com países tradicionalmente reconhecidos.

No Capítulo 2, foi feita também uma abordagem mercadológica do setor, onde se constatou a perda de competitividade da cadeia produtiva dos vinhos finos gaúchos, representada pelo aumento das importações, principalmente da Argentina e Chile. Durante o ano de 2003, esse quadro se agravou devido ao aumento da taxa de IPI incidente sobre os vinhos e espumantes da região, fazendo com que a tributação total sobre esses produtos aumentasse para aproximadamente 52% do preço ao consumidor. Na Argentina e Chile, esses valores são de aproximadamente 20%. Dessa forma, em muitos casos, os vinhos finos provenientes desses países chegam às redes atacadistas com o preço inferior aos produtos da região. Além disso, os especialistas do setor admitem que a qualidade desses vinhos, na maioria dos casos, é superior ao produto nacional. Atribui-se a esse fato, a qualidade superior das uvas produzidas nesses países, que está associada ao clima, ao solo, e aos tratos culturais.

Quando analisada a cadeia produtiva dos vinhos finos gaúchos, com base no estudo de Souza (2001), conclui-se que poucas mudanças ocorreram até o momento. As

empresas continuam trabalhando de forma isolada e as relações existentes entre os elos da cadeia são somente comerciais, onde quem compra tenta levar vantagem sobre quem vende, ou seja, prevalecendo o individualismo.

Outro fato negativo, é que os consumidores ficam isolados em uma das pontas da cadeia, não sendo consultados nem para o desenvolvimento de novos produtos. Em geral, as cantinas divulgam suas marcas através dos seus pontos de venda (varejo) que normalmente ficam dentro dos próprios estabelecimentos. Existem poucos eventos que estimulem o consumo de vinhos e espumantes, são restritos somente a algumas feiras anuais, geralmente organizadas pelas prefeituras. Conclui-se, que o caminho da informação é reverso, ou seja, ao invés das cantinas irem de encontro aos consumidores, são esses que necessitam se deslocar até as cantinas. O efeito colateral positivo desse processo, é o turismo da região que acaba sendo estimulado, tornando-se um segmento forte para a região.

Quando abordados no Capítulo 3, os fatores determinantes da competitividade, entende-se que os problemas descritos nos parágrafos anteriores são distintos: primeiro, os problemas de qualidade da uva e do vinho, e as tributações excessivas sobre os vinhos e os espumantes, esses são os chamados fatores sistêmicos, ou seja, não são controlados pelas empresas e não estão sob sua área de influência, porém afetam as características do meio que concorrem. Em segundo lugar, os problemas conjunturais do setor são os fatores estruturais, ou seja, não estão sob o domínio das empresas, mas estão parcialmente sob sua área de influência e são determinantes para o setor.

Ainda no Capítulo 3, quando abordadas as unidades de análise de empresas, conclui-se que essas, para compensarem parte do diferencial competitivo apontado, devem deixar de trabalhar somente como uma cadeia de valor, abandonando o isolamento, onde buscam somente o benefício próprio. Para isso, necessitam integrar-se formando arranjos de empresas, através da consolidação das cadeias produtivas existentes no setor vitivinícola, ou através da gestão das cadeias de suprimentos. Como cadeia de suprimentos, é necessário que se trabalhe para o bem comum, onde a busca das melhorias vise à melhoria de toda a cadeia e não somente de alguns membros. Com isso estarão aumentando, de alguma forma, a satisfação do consumidor final. Se isso não ocorrer, essa cadeia perderá o seu diferencial competitivo, e com o tempo, seus consumidores migrarão para a cadeia concorrente.

No Capítulo 4 foi feita a proposta de uma sistemática para análise de cadeias de suprimentos e no Capítulo 5 foi realizada sua implementação, com o objetivo de sua validação. A implementação da sistemática teve como grande contribuição o desenho final da cadeia de suprimentos imediata da empresa, onde os participantes do grupo de trabalho puderam visualizar todas as atividades e os processos, o momento em que cada insumo é utilizado na elaboração do espumante, e as relações comerciais existentes entre a empresa e os fornecedores, apontados como elos. Esse desenho passou a ser fornecido para todos os interessados em entender os processos da empresa e, em geral, da elaboração do espumante.

Quanto à análise estratégica da empresa, conclui-se que houve, no mínimo, duas contribuições para o grupo de trabalho, que foram: primeiro, com o conhecimento da estratégia de mercado da empresa foi possível entender os seus objetivos, ou seja, onde a empresa almeja chegar, ou que tipo de mercado a empresa deseja atingir, e em segundo, desdobrando a estratégia em fatores relevantes e cruzando-as com os gargalos identificados na cadeia de suprimentos, foi possível entender em que atividades durante os processos, ou de que forma cada gargalo interfere no sucesso da implementação da estratégia.

Sobre as sugestões de melhorias para os gargalos identificados na cadeia de suprimentos, esta etapa ficou comprometida em função da política de compra globalizada, geralmente coordenada pela França, ou pela diretriz de comprar os insumos que estampam a marca Chandon somente de fornecedores homologados.

6.2 Recomendações para Trabalhos Futuros

Com esse trabalho não se pretende esgotar o tema e seu objetivo é estimular e contribuir para outros estudos sobre a gestão da cadeia de suprimentos no setor vitivinícola gaúcho. O produto da implementação da sistemática proposta neste trabalho, refere-se ao primeiro desenho da cadeia de suprimentos de uma empresa vitivinícola.

Com base nos resultados obtidos neste trabalho, e com a intenção de se aumentar o conhecimento científico sobre os assuntos aqui abordados, recomenda-se, como sugestão para trabalhos futuros, os seguintes temas:

- a aplicação da sistemática proposta ou a criação de uma nova, em outras empresas do setor vitivinícola, produtoras de vinhos finos e que não tenham a política de compras globalizadas e de fornecedores homologados;

- a implementação dessa sistemática, em empresas pertencentes a outros complexos agroindustriais, como exemplo o da soja, para verificar a possibilidade da sua validação;

- a criação e implementação de uma sistemática para análise de cadeias de suprimentos, em empresas cujo foco do trabalho seja a comercialização e o *marketing* de seus produtos;

- a criação e implementação de uma sistemática de análise em empresas que tenham suas estratégias de mercado voltadas à liderança de volume ou de custos, para verificar a possibilidade da implantação de melhorias nos gargalos de sua cadeia de suprimentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAVECHIA, Carlos H. M.; PIRES, Sílvio R. I. Gestão da cadeia de suprimentos e avaliação de desempenho. In: ENANPAD (Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração), 23, 2000, Florianópolis. **Anais**. Florianópolis: UFSC, 2000. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/enanpad2000_trabsel_ols.html> Acesso em: 10 ago. 2003.

BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial**: transportes, administração de materiais e distribuição física. Traduzido por Hugo T. Y. Yoshizaki. São Paulo: Atlas, 1993. Tradução de: Basic Business Logistics.

_____. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**: planejamento, organização e logística empresarial. Traduzido por Elias Pereira. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. Tradução de: Business Logistics Management.

BATALHA, Mário Otávio. (coord.). **Gestão agroindustrial**. v. 1, 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J. **Logística empresarial**: o processo de integração da cadeia de suprimentos. Traduzido por Equipe do centro de estudos em logística e Adalberto F. das Neves. São Paulo: Atlas, 2001. Tradução de: Logistical Management: the integrated supply chain process.

CASAROTTO FILHO, Nelson; PIRES, Luis H. **Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local**: Estratégia para a conquista da competitividade global com base na experiência italiana. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CASTRO, Antônio M. Gomes de. **Análise da competitividade de cadeias produtivas**. Palestra apresentada no Workshop promovido pela Suframa - Cadeias produtivas e Extensão rural na Amazônia. Manaus: EMBRAPA, 2000.

_____. **Prospecção de cadeias produtivas e gestão da informação**. Brasília: EMBRAPA, 2002.

CHING, Hong Yuh. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada**: supply chain. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos:** estratégia para a redução de custos e melhoria dos serviços. Traduzido por Francisco Roque M. Leite. São Paulo: Pioneira, 1997. Tradução de: Logistic and supply chain management.

COOPER, Martha C.; LAMBERT, Douglas M.; PAGH, Janus D. Supply chain management: more than a new name for logistics. **The Internacional Journal of Logistics Management**, v. 8, n. 1, p. 1-14, 1997.

COUTINHO, Luciano; FERRAZ, João C. (coord.). **Estudo da competitividade da indústria brasileira.** 4. ed. Campinas: Papyrus, 2002.

CROXTON, Keely L. et al. The supply chain processes. **The Internacional Journal of Logistics Management**, v. 12, n. 2, p. 13-36, 2001.

EMBRAPA & IBRAVIN. **Cadastro vitícola:** do Rio Grande do Sul 1995 a 2000. Bento Gonçalves: EMBRAPA/IBRAVIN, 2001. CD-ROM.

FALCADE, Ivanira; MANDELLI, Francisco. (coord.). **Vale dos vinhedos:** caracterização geográfica da região. Caxias do Sul: UCS, 1999.

FALCADE, Ivanira; TONIETTO, Jorge. **A viticultura para vinhos finos e espumantes na região da serra gaúcha, Brasil:** topônimos e distribuição geográfica. Bento Gonçalves: EMBRAPA, 1995.

FIGUEIREDO, Kleber; ARKADER, Rebecca. **Da distribuição física ao Supply Chain Management:** o pensamento, o ensino e as necessidades de capacitação em logística. Rio de Janeiro: UFRJ/CEL, 1998. Disponível em: <<http://www.coppead.ufrj.br/pesquisa/cel/new/fr-capac.htm>> Acesso em: 27 jul. 2003.

FLEURY, Paulo F. **Supply Chain Management:** conceitos, oportunidades e desafios da implantação. Rio de Janeiro: UFRJ/CEL, 1999. Disponível em: <<http://www.coppead.ufrj.br/pesquisa/cel/new/fr-implement.htm>> Acesso em: 16 jul. 2003.

GALVÃO, Saul. **Tintos e brancos.** São Paulo: Editora Ática, 1992.

GASPARETTO, Valdirene. **Proposta de uma sistemática para avaliação de desempenho em cadeias de suprimentos.** Florianópolis: UFSC, 2003. Tese de doutoramento - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas - PPGEPS, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.

GEREFFI, Gary. **Beyond the producer-driven/buyer-driven dichotomy:** an expanded typology of global value chains, with special reference to the internet. [s.l.], 2000.

GEREFFI, Gary. Shifting governance structures in global commodity chains, with special reference to the internet. **Americal Behavioral Scientist**, v. 44, n. 10, p. 1616-1637, jun. 2001.

GIOVANNINI, Eduardo. **Produção de uvas para vinho, suco e mesa.** Porto Alegre: Ed. Renascença, 1999.

HAGUENAUER, Lia. et al. **Evolução das cadeias produtivas brasileiras na década de 90.** Texto para discussão Nº 786. Brasília: IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2001.

IBRAVIN & SECRETARIA DA AGRICULTURA E ABASTECIMENTO - RS. **Cadastro Vinícola:** do Rio Grande do Sul 2001/2002. Santa Maria: Sonare Discos, 2002. CD-ROM.

KLIEMANN, Francisco J. **Análise de cadeias produtivas.** Apostila do curso de logística industrial. Porto Alegre: PPGE/UFGRS, 1997.

KLIEMANN, Francisco J.; HANSEN, Peter Bent. **A emergência da meso-análise como forma de avaliação de cadeias produtivas e da competitividade empresarial sistêmica.** Porto Alegre: UFRGS, 2002.

_____. **Avaliação de desempenho de cadeias produtivas:** o novo desafio para a competitividade sistêmica. Porto Alegre: UFRGS, 2002.

LAMBERT, Douglas M.; COOPER, Martha C.; PAGH, Janus D. Supply chain management: implementation issues and research opportunities. **The International Journal of Logistics Management**, v. 9, n. 2, p. 1-19, 1998.

LONA, Adolfo Alberto. **Vinhos:** degustação, elaboração e serviço. 4. ed. Porto Alegre: AGE, 1999.

MANFROI, Olívio. **A colonização italiana no Rio Grande do Sul:** implicações econômicas, políticas e culturais. Porto Alegre: Grafosul, 1975.

MARCONI, Marina de A.; LAKATOS, Eva M. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MELLO, Loiva M. R. de.; MATTUELA, Juvir L. **Abordagem prospectiva da cadeia produtiva da uva e do vinho do Rio Grande do Sul.** São Paulo: Revista de Política Agrícola, Ano VIII, nº. 02, abr/jun 1999.

MELLO, Loiva M. R. de. **Atuação do Brasil no mercado internacional de uvas e vinhos.** Bento Gonçalves: EMBRAPA, 2001. Disponível em: <<http://www.cnpuv.embrapa.br/atuamerc.html>> Acesso em: 01 maio 2003.

_____. **Produção e comercialização de uvas, vinhos e derivados:** panorama 2001. Bento Gonçalves: EMBRAPA, 2002. Disponível em: <<http://www.cnpuv.embrapa.br/produva.html>> Acesso em: 01 maio 2003.

_____. **Produção e comercialização de uvas e vinhos:** panorama 2003. Bento Gonçalves: EMBRAPA, 2004. Disponível em: <http://www.cnpuv.embrapa.br/produtos/publica/artigos/prod_com2003.pdf> Acesso em: 28 maio 2004.

_____. **Atuação do Brasil no mercado internacional de uvas e vinhos:** panorama 2003. Bento Gonçalves: EMBRAPA, 2004. Disponível em: <http://www.cnpuv.embrapa.br/produtos/publica/artigos/merc_ext2003.pdf> Acesso em: 28 maio 2004.

MINTZBERG, Henry; QUINN, James B. **O processo da estratégia**. Traduzido por James Sunderland Cook. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. Tradução de: Readings in the strategy process.

MINTZBERG, Henry.; AHLSTRAND, Bruce; LAMPEL, Joseph. **Safári de estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico**. Traduzido por Nivaldo Montingelli Jr. Porto Alegre: Bookman, 2000. Tradução de: Strategy safari: a guided through teh wilds of strategic management.

MONTEGOMERY, Cynthia A.; PORTER, Michael E. (coord.). **Estratégia: a busca da vantagem competitiva**. Traduzido por Bazán tecnologia e lingüística. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999. Tradução de: Strategy.

MÜLLER, Cláudio José. **Modelo de gestão integrando planejamento estratégico, sistemas de avaliação de desempenho e gerenciamento de processos (Meio – modelo de estratégia, indicadores e operações)**. Porto Alegre: UFRGS, 2003. Tese de doutoramento - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção - PPGEP, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.

NAZÁRIO, Paulo. **A importância de sistemas de informação para a competitividade logística**. Rio de Janeiro: UFRJ/CEL, 1999. Disponível em: <<http://www.coppead.ufrj.br/pesquisa/cel/new/fr-sist-info.htm>> Acesso em: 07 agos. 2003.

PEDROZO, Eugenio A.; HANSEN, Peter Bent. **Cluster, Filière, Supply Chain, Redes Flexíveis: uma análise comparativa**. OPINIO – Revista de ciências empresariais, políticas e sociais. v. 6, Canoas: ULBRA, 2001.

PIRES, Francisco E. Barros. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: Tendências da indústria automobilística brasileira**. Rio de Janeiro: UFRJ/CEL, 2003. Disponível em: <<http://www.coppead.ufrj.br/pesquisa/cel/new/fr-art-gerenciamento-cadeia-suprimentos.htm>> Acesso em: 18 jul. 2003.

PIRES, Márcio de Souza. **Construção de modelo endógeno, sistêmico e distintivo de desenvolvimento regional e a sua validação através da elaboração e da aplicação da metodologia ao caso do Mercoeste**. Florianópolis: UFSC, 2001. Tese de doutoramento - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas - PPGEPS, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.

PIRES, Sílvio R. I. **Gestão da cadeia de suprimentos: conceitos, estratégias, práticas e casos**. São Paulo: Atlas, 2004.

PORTER, Michael E. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. Traduzido por Elizabeth M. de Pinho Braga. 17. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999. Tradução de: Competitive Strategy.

_____. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. Traduzido por Elizabeth M. de Pinho Braga. 20. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002. Tradução de: Competitive Advantage.

PROTAS, José F. da S.; CAMARGO, Umberto A.; MELLO, Loiva M. R. **A vitivinicultura brasileira: realidade e perspectivas**. Bento Gonçalves: EMBRAPA, 2002. Disponível em:

<<http://www.cnpuv.embrapa.br/produtos/publica/artigos/vitivinicultura.html>> Acesso em: 01 maio 2003.

RIBEIRO, Aline. **Benchmarking da cadeia de suprimentos**. Rio de Janeiro: UFRJ/CEL, 2003. Disponível em: <<http://www.coppead.ufrj.br/pesquisa/cel/new/fr-art-benchmarking.htm>> Acesso em: 12 jul. 2003.

RIO GRANDE DO SUL – ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA. **Viticultura**: Subcomissão Mista. Bento Gonçalves, 1998.

SLACK, Nigel. **Vantagem competitiva em Manufatura**: atingindo competitividade nas operações industriais. Traduzido por Sônia Maria Corrêa. São Paulo: Atlas, 1993. Tradução de: The manufacturing advantage: achieving competitive manufacturing operations.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON Robert. **Administração da Produção**. Traduzido por Maria Teresa Corrêa de Oliveira, Fábio Alher. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002. Tradução de: Operations management.

SOUZA, Sinval Oliveira. **Desenho e análise da cadeia produtiva dos vinhos finos da serra gaúcha**. Porto Alegre: UFRGS, 2001. Dissertação de Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. Disponível em: <http://www.producao.ufrgs.br/dissert_mestrado/Sinval%20Oliveira%20Souza.pdf> Acesso em: 12 jul. 2003.

STORPER, Michael; HARRISON, Bennett. Flexibility, hierarchy and regional development: the changing structure of industrial production systems and their forms of governance in the 1990s. **Research Policy**, v. 20, p. 407-422, 1991.

TERNI, Antônio. (ed.). **Viñas, Bodegas & Vinos**: Guia de América del Sur. Buenos Aires: Austral Spectator, 2004.

TRENTO, Angelo. **Do outro lado do Atlântico**: Um século de imigração italiana no Brasil. Traduzido por Mariarósaria Fabris e Eduardo Brandão. São Paulo: Nobel, 1989.

UVIBRA – União Brasileira de Vitivinicultura. **Dados Estatísticos**. Bento Gonçalves, 2004. Disponível em: <http://www.uvibra.com.br/dados_estatisticos.htm> Acesso em: 27 maio 2004.

VINALIES INTERNATIONALES. **1.000 vins du monde**: La Sélection des enologues. Union des enologues de France. Paris: Hachette, 2001.

_____. **1.000 vins du monde**: La Sélection des enologues. Union des enologues de France. Paris: Hachette, 2003.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: Planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

APÊNDICE A – Identificação das Atividades nos Macroprocessos

Planilha para Identificação das Atividades nos Macroprocessos

M.P.	Macroprocessos	Atividade 1	Atividade 2	Atividade 3	Atividade 4	Atividade 5	Atividade 6	Atividade 7	Atividade 8
1	Formação dos Vinhedos	Importação das mudas	Recebimento mudas	Estruturação vinhedos	Plantio	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX
2	Produção de Uvas	Fertilizações	Podas e Amarração	Tratos Fitossanitários	Vindima	Aquisição uvas	Transporte	XXXXXXXX	XXXXXXXX
3	Safra / Vinificação	Recebimento de Uvas Controle da maturação	Prensagem direta (Chardonnay, Pinot Noir, Malvasia)	Desengace das Uvas (Riesling Itália)	Prensagem das uvas	Limpeza prévia dos mostos centrifugação	Filtração do mosto	1º fermentação - Elaboração dos vinhos- base	Centrifugação - vinho
4	Espumatização	Assemblage	Filtração fina	2º Fermentação Espumatização	Centrifugação espumante do	Correção do açúcar	Filtração a placas	Filtração a membrana	XXXXXXXX
5	Engarrafamento	Abastecimento da linha com garrafas	Enchimento das garrafas	enchimento	Colocação da rolha	Colocação da gaiola metálica	Paletização em containers de madeira	XXXXXXXX	XXXXXXXX
6	Rotulagem Embalagem	Retirada das garrafas dos containers e abastecimento da linha	Lavagem das garrafas	Revisão das garrafas	Colocação da cápsula	Secadora	Etiquetadora de garrafas	Embalagem final	Paletização das caixas
7	Vendas / Distrib.	Estocagem na expedição	Vendas direta ao consumidor - Varejo Garibaldi	Vendas aos distribuidores e pontos de consumo	Emissão de pedidos e Nota fiscal	Transporte	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX

APÊNDICE B – Identificação dos Atores Envolvidos em cada Atividade

Planilha para Identificação dos Atores Envolvidos em cada Atividade

Nº do M.P.	Macroprocessc	Nº da Ativid.	Atividade	Elo	ATOR REAL			ATOR POTENCIAL
					F ou C?	Qual ator?	Qual Insumo?	Qual ator?
1	Formação dos Vinhedos	1	Importação mudas	54		Pepinieres Guillaume	Pinot Noir	
1	Formação dos Vinhedos	1	Importação mudas	55		Pepinieres Guillaume	Chardonnay	
1	Formação dos Vinhedos	3	Estruturação Vinhedo	56		Belgo	Arame	
1	Formação dos Vinhedos	3	Estruturação Vinhedo	57		Flosul	Eucalipto CCA	
2	Produção de Uvas	5	Aquisição de Uvas	58	F	ADORINDO PIOVESANA	Chardonnay	
2	Produção de Uvas	5	Aquisição de Uvas	59	F	ADORINDO PIOVESANA	Pinot Noir	
2	Produção de Uvas	5	Aquisição de Uvas	60	F	ADORINDO PIOVESANA	Riesling Itálico	
2	Produção de Uvas	5	Aquisição de Uvas	61	F	AIRTON MARIN	Riesling Itálico	
2	Produção de Uvas	5	Aquisição de Uvas	62	F	ALARTE PANIZZI	Riesling Itálico	
2	Produção de Uvas	5	Aquisição de Uvas	63	F	ALCIDES POSSAMAI	Chardonnay	
2	Produção de Uvas	5	Aquisição de Uvas	64	F	ALCIDES POSSAMAI	Riesling Itálico	
2	Produção de Uvas	5	Aquisição de Uvas	65	F	ALCIR ANTONIO TROIAN	Pinot Noir	
2	Produção de Uvas	5	Aquisição de Uvas	66	F	ALCIR ANTONIO TROIAN	Riesling Itálico	
2	Produção de Uvas	5	Aquisição de Uvas	67	F	ALDO BOSA	Chardonnay	
2	Produção de Uvas	5	Aquisição de Uvas	68	F	ALDO BOSA	Riesling Itálico	
2	Produção de Uvas	5	Aquisição de Uvas	69	F	ALDO FANTIN	Chardonnay	
2	Produção de Uvas	5	Aquisição de Uvas	70	F	ALDO FANTIN	Pinot Noir	
2	Produção de Uvas	5	Aquisição de Uvas	71	F	ALDO FANTIN	Riesling Itálico	
2	Produção de Uvas	5	Aquisição de Uvas	72	F	ALDO LAZZARI	Chardonnay	
2	Produção de Uvas	5	Aquisição de Uvas	73	F	ALDO LAZZARI	Pinot Noir	
2	Produção de Uvas	5	Aquisição de Uvas	74	F	ALDO VARNIER	Pinot Noir	
2	Produção de Uvas	5	Aquisição de Uvas	75	F	ALDO VARNIER	Riesling Itálico	
2	Produção de Uvas	5	Aquisição de Uvas	76	F	ALVARO ANTONIO SCARAVONATTI	Pinot Noir	
2	Produção de Uvas	5	Aquisição de Uvas	77	F	ALVARO ANTONIO SCARAVONATTI	Riesling Itálico	
2	Produção de Uvas	5	Aquisição de Uvas	78	F	AMELIO PERIN	Riesling Itálico	
2	Produção de Uvas	5	Aquisição de Uvas	79	F	ANASTAZIO POSSAMAI	Chardonnay	
2	Produção de Uvas	5	Aquisição de Uvas	80	F	ANASTAZIO POSSAMAI	Riesling Itálico	
2	Produção de Uvas	4	Vindima	81	F	CHANDON - ADEGA	Cabernet Sauvignon	
2	Produção de Uvas	4	Vindima	82	F	CHANDON - ADEGA	Chardonnay	
2	Produção de Uvas	4	Vindima	83	F	CHANDON - ADEGA	Pinot Noir	
2	Produção de Uvas	4	Vindima	84	F	CHANDON - ADEGA	Riesling Itálico	
2	Produção de Uvas	4	Vindima	85	F	CHANDON - ENCRUZILHADA DO SUL	Chardonnay	
2	Produção de Uvas	4	Vindima	86	F	CHANDON - ENCRUZILHADA DO SUL	Pinot Noir	
2	Produção de Uvas	4	Vindima	87	F	CHANDON - SÃO ROQUE	Cabernet Franc	
2	Produção de Uvas	4	Vindima	88	F	CHANDON - SÃO ROQUE	Cabernet Sauvignon	
2	Produção de Uvas	4	Vindima	89	F	CHANDON - SÃO ROQUE	Chardonnay	
2	Produção de Uvas	4	Vindima	90	F	CHANDON - SÃO ROQUE	Chasselas	
2	Produção de Uvas	4	Vindima	91	F	CHANDON - SÃO ROQUE	Pinot Meunier	
2	Produção de Uvas	4	Vindima	92	F	CHANDON - SÃO ROQUE	Pinot Noir	

Planilha para Identificação dos Atores Envolvidos em cada Atividade

Nº do M.P.	Macroprocessc	Nº da Ativid.	Atividade	Elo	ATOR REAL			ATOR POTENCIAL
					F ou C?	Qual ator?	Qual Insumo?	Qual ator?
2	Produção de Uvas	4	Vindima	93	F	CHANDON - SÃO ROQUE	Riesling Itália	
2	Produção de Uvas	4	Vindima	94	F	CHANDON - SÃO ROQUE	Trebbiano	
2	Produção de Uvas	3	T. Fitossanitários	95	F	Bayer	Blitz	
2	Produção de Uvas	3	T. Fitossanitários	96	F	Dow Agrosience	Cuprozeb	
2	Produção de Uvas	3	T. Fitossanitários	97	F	Dow Agrosience	Curathane	
2	Produção de Uvas	3	T. Fitossanitários	98	F	Dow Agrosience	Dithane	
2	Produção de Uvas	3	T. Fitossanitários	99	F	Dow Agrosience	Fugiscan	
2	Produção de Uvas	3	T. Fitossanitários	100	F	Dow Agrosience	Stimo	
2	Produção de Uvas	3	T. Fitossanitários	101	F	Hokko	Cupra 500	
2	Produção de Uvas	3	T. Fitossanitários	102	F	Nortox	Glifosato	
2	Produção de Uvas	3	T. Fitossanitários	103	F	Sipcan	Delan	
2	Produção de Uvas	3	T. Fitossanitários	104	F	Unical	Cal Hidratada	
2	Produção de Uvas	3	T. Fitossanitários	105	F	Wizer	Fitofós	
2	Produção de Uvas	3	T. Fitossanitários	106	F	Microsal	Sulfato de Cobre	
2	Produção de Uvas	1	Fertilizações	107	F	Manah	NPK	
2	Produção de Uvas	1	Fertilizações	108	F	Trevo	Nitrogênio	
2	Produção de Uvas	1	Fertilizações	109	F	Cargil	Supertriplo	
2	Produção de Uvas	1	Fertilizações	110	F	Unical	Calcário	
2	Produção de Uvas	6	Transporte	111	F	Chesini	Transporte Uva	
3	Safra/Vinificação	5	Limpeza Mosto	1	F	Veronese	SO2	
3	Safra/Vinificação	5	Limpeza Mosto	2	F	LNF	Enzimas Pectolíticas	
3	Safra/Vinificação	5	Limpeza Mosto	3	F	Veneto	Dióxido de Silício - Sílica	
3	Safra/Vinificação	5	Limpeza Mosto	4	F		Gelatina	
3	Safra/Vinificação	6	Filtração do Mosto	5	F	Eucatex	Terra Filtrante - Perlimax	
3	Safra/Vinificação	7	1º Fermentação	6	F	Lalvin	Levedura	
3	Safra/Vinificação	7	1º Fermentação	7	F	Usati	Açúcar	União
3	Safra/Vinificação	7	1º Fermentação	8	F	Air Liquid	Oxigênio - O2	White Martins
3	Safra/Vinificação	7	1º Fermentação	9	F	MBN	Caseinato Potásio	
3	Safra/Vinificação	7	1º Fermentação	10	F	Volklay	Bentonite	Barreal - Argentina
4	Espumatação	2	Filtração Fina	11	F	Repete o5		
4	Espumatação	3	2º Fermentação	12	F	Repete o6		
4	Espumatação	3	2º Fermentação	13	F	Repete o7		
4	Espumatação	3	2º Fermentação	14	F	AGA	Nitrogênio	White Martins
4	Espumatação	3	2º Fermentação	14	F	AGA	CO2	White Martins
4	Espumatação	5	Correção Açúcar	15	F	Repete o1		
4	Espumatação	5	Correção Açúcar	16	F	Repete o7		
4	Espumatação	6	Filtração a Placas	17	F	Veneto	Placas de Celulose	Eucatex
4	Espumatação	7	Filtração a Membrana	18	F	Kuno ou Milipore	Cartuchos Filtrante	Sartorius
5	Engarrafamentc	1	Abastecim. Da linha	19	F	Saint Gabair	Garrafas	Cisper

Planilha para Identificação dos Atores Envolvidos em cada Atividade

Nº do M.P.	Macroprocessc	Nº da Ativid.	Atividade	Elo	ATOR REAL			ATOR POTENCIAL
					F ou C?	Qual ator?	Qual Insumo?	Qual ator?
5	Engarrafamento	3	Enchimento	20	F	Repete o14		
5	Engarrafamento	4	Arrolhadora	21	F	Picheney	Rolha Metálica / Alubar	
5	Engarrafamento	4	Arrolhadora	22	F	Sitap	Rolha Cortiça	Trianon / Corti. Paulista
5	Engarrafamento	4	Arrolhadora	23	F	Geyru	Rolha Cortiça	Trianon / Corti. Paulista
5	Engarrafamento	4	Arrolhadora	24	F	Interchampanhe	Rolha Cortiça	Trianon / Corti. Paulista
5 e 6				25	F	Kalikin	Lubrificante de esteira	gessy lever
5 e 6				26	F	Kalikin	Limpeza Enchedora	gessy lever
5	Engarrafamento	5	Gaioladora	27	F	Icas	Gaiola Metálica	Metal alumínio
6	Rotul./Embalagem	4	Capsuladora	28	F	Repete o21	Champlast	
6	Rotul./Embalagem	4	Capsuladora	29	F	Altieri	Capsula	Royo
6	Rotul./Embalagem	6	Etiquetadora	30	F	Labels Plast	Colarinho	Index
6	Rotul./Embalagem	6	Etiquetadora	31	F	Index	Rótulo	Prodesmaq
6	Rotul./Embalagem	6	Etiquetadora	32	F	Igel	Rótulo	Prodesmaq
6	Rotul./Embalagem	6	Etiquetadora	33	F	Index	Contra-Rótulo	Prodesmaq
6	Rotul./Embalagem	7	Embalagem	34	F	Box Print	Cartucho Microondulado	Igel
6	Rotul./Embalagem	7	Embalagem	35	F	Box Print	Tripack	Igel
6	Rotul./Embalagem	7	Embalagem	36	F	Klabin	Cx. Papelão	Irani
6	Rotul./Embalagem	7	Embalagem	37	F	Trombini	Cx. Papelão	Klabin
6	Rotul./Embalagem	7	Embalagem	38	F	Igel	Cx. Papelão	Box print
6	Rotul./Embalagem	7	Embalagem	39	F	Anay Fitas	Fita adesiva	Mercotape
6	Rotul./Embalagem	7	Embalagem	40	F	Anay Fitas	Envolvório Branco 50 x 50 mm	Garigraf
	Forn. Todas Áreas		Limpeza / Assepsia	41	F	MBN	Hipoclorito de Sódio	Veneto
	Forn. Todas Áreas		Limpeza / Assepsia	42	F	MBN	Soda Caústica	Veneto
	Forn. Todas Áreas		Gás	43	F	Supergasbras	GLP	Agip
	Forn. Todas Áreas		Energia Elétrica	44	F	RGE	Energia Elétrica	
	Forn. Todas Áreas		Lubrificação	45	F	Tribotec	Lubrificante	Ipiranga
	Forn. Todas Áreas		Resfriamento	46	F	Dallegrove	Etanol	Usina Santa Bárbara
	Forn. Todas Áreas		Manutenção	47	F	Sumaré Tintas	Tintas	Renner
	Forn. Todas Áreas		Manutenção	48	F	Ferramentas BG	Ferramentas	Ferram. Gerais
	Forn. Todas Áreas		Resfriamento	49	F	Dijan Química	Produtos Químicos	Marchand Chimie
7	Vendas/Distribuição	5	Transporte	50	F	Mercurio	Frete	
7	Vendas/Distribuição	5	Transporte	51	F	Rápido Garibaldi	Frete	
7	Vendas/Distribuição	5	Transporte	52	F	Ramos	Frete	
7	Vendas/Distribuição	5	Transporte	53	F	Rincão	Frete	

APÊNDICE C – Consolidação dos Parâmetros

Planilha para Consolidação dos Parâmetros

Nº do M.P.	Macroprocesso	Nº da Ativid.	Atividade	Elo	Ator	Produto	SKU's			Total 2003				Local Aquisição	Nacion. Insumo
							Tipo	Volume	Forma	Unitár.	Quantidade	Medida	R\$		
1	Formação Vinhedos	1	Importação de mudas	54	Pepinieres Guillaume	Pinot Noir				5,00	45000	um	225.000,00	França	França
1	Formação Vinhedos	1	Importação de mudas	55	Pepinieres Guillaume	Chardonnay				5,00	48500	um	242.500,00	França	França
1	Formação Vinhedos	3	Estruturação vinhedo	56	Belgo	Arame				0,12	600000	metro	72.000,00	Caxias	região
1	Formação Vinhedos	3	Estruturação vinhedo	57	Flosul	Eucalipto CCA				7,00	18000	um	126.000,00	Capivari	região
2	Produção de Uvas	5	Aquisição Uvas	58	ADORINDO PIOVESANA	Chardonnay				1,80	832	Kg	1497,6		
2	Produção de Uvas	5	Aquisição Uvas	59	ADORINDO PIOVESANA	Pinot Noir				1,69	2.376	Kg	4004,44		
2	Produção de Uvas	5	Aquisição Uvas	60	ADORINDO PIOVESANA	Riesling Itálico				0,92	4.501	Kg	4160,08		
2	Produção de Uvas	5	Aquisição Uvas	61	AIRTON MARIN	Riesling Itálico				0,90	2.932	Kg	2632,92		
2	Produção de Uvas	5	Aquisição Uvas	62	ALAERTE PANIZZI	Riesling Itálico				0,92	739	Kg	679,88		
2	Produção de Uvas	5	Aquisição Uvas	63	ALCIDES POSSAMAI	Chardonnay				1,81	988	Kg	1788,28		
2	Produção de Uvas	5	Aquisição Uvas	64	ALCIDES POSSAMAI	Riesling Itálico				1,01	1.488	Kg	1502,88		
2	Produção de Uvas	5	Aquisição Uvas	65	ALCIR ANTONIO TROIANI	Pinot Noir				1,79	1.067	Kg	1909,93		
2	Produção de Uvas	5	Aquisição Uvas	66	ALCIR ANTONIO TROIANI	Riesling Itálico				0,95	4.854	Kg	4620,06		
2	Produção de Uvas	5	Aquisição Uvas	67	ALDO BOSA	Chardonnay				1,88	3.192	Kg	6000,96		
2	Produção de Uvas	5	Aquisição Uvas	68	ALDO BOSA	Riesling Itálico				0,91	1.664	Kg	1514,24		
2	Produção de Uvas	5	Aquisição Uvas	69	ALDO FANTIN	Chardonnay				1,84	2.981	Kg	5485,04		
2	Produção de Uvas	5	Aquisição Uvas	70	ALDO FANTIN	Pinot Noir				1,77	6.561	Kg	11616,28		
2	Produção de Uvas	5	Aquisição Uvas	71	ALDO FANTIN	Riesling Itálico				0,91	6.591	Kg	6028,22		
2	Produção de Uvas	5	Aquisição Uvas	72	ALDO LAZZARI	Chardonnay				1,78	3.467	Kg	6182,16		
2	Produção de Uvas	5	Aquisição Uvas	73	ALDO LAZZARI	Pinot Noir				2,01	957	Kg	1923,57		
2	Produção de Uvas	5	Aquisição Uvas	74	ALDO VARNIER	Pinot Noir				1,62	3.452	Kg	5598,58		
2	Produção de Uvas	5	Aquisição Uvas	75	ALDO VARNIER	Riesling Itálico				0,89	3.833	Kg	3404,77		
2	Produção de Uvas	5	Aquisição Uvas	76	ALVARO ANTONIO SODRE	Pinot Noir				1,89	2.608	Kg	4929,12		
2	Produção de Uvas	5	Aquisição Uvas	77	ALVARO ANTONIO SODRE	Riesling Itálico				0,95	4.382	Kg	4163,7		
2	Produção de Uvas	5	Aquisição Uvas	78	AMELIO PERIN	Riesling Itálico				0,93	18.176	Kg	16908,58		
2	Produção de Uvas	5	Aquisição Uvas	79	ANASTAZIO POSSAMAI	Chardonnay				2,03	2.012	Kg	4084,36		
2	Produção de Uvas	5	Aquisição Uvas	80	ANASTAZIO POSSAMAI	Riesling Itálico				1,01	1.444	Kg	1458,44		
2	Produção de Uvas	4	Vindima	81	CHANDON - ADEGA	Cabernet Sauvignon						Kg	4018		
2	Produção de Uvas	4	Vindima	82	CHANDON - ADEGA	Chardonnay						Kg	2263		
2	Produção de Uvas	4	Vindima	83	CHANDON - ADEGA	Pinot Noir						Kg	3110		
2	Produção de Uvas	4	Vindima	84	CHANDON - ADEGA	Riesling Itálico						Kg	2448		
2	Produção de Uvas	4	Vindima	85	CHANDON - ENCRUZ	Chardonnay						Kg	465		
2	Produção de Uvas	4	Vindima	86	CHANDON - ENCRUZ	Pinot Noir						Kg	8525		
2	Produção de Uvas	4	Vindima	87	CHANDON - SAO ROQUE	Cabernet Franc						Kg	1613		
2	Produção de Uvas	4	Vindima	88	CHANDON - SAO ROQUE	Cabernet Sauvignon						Kg	21257		
2	Produção de Uvas	4	Vindima	89	CHANDON - SAO ROQUE	Chardonnay						Kg	7265		
2	Produção de Uvas	4	Vindima	90	CHANDON - SAO ROQUE	Chasselas						Kg	41403		
2	Produção de Uvas	4	Vindima	91	CHANDON - SAO ROQUE	Pinot Meunier						Kg	1986		
2	Produção de Uvas	4	Vindima	92	CHANDON - SAO ROQUE	Pinot Noir						Kg	17833		
2	Produção de Uvas	4	Vindima	93	CHANDON - SAO ROQUE	Riesling Itálico						Kg	24062		
2	Produção de Uvas	4	Vindima	94	CHANDON - SAO ROQUE	Trebbiano						Kg	7993		
2	Produção de Uvas	3	T. Fitossanitários	95	Bayer	Blitz				3,00	30	Kg	90,00	Local	Nacional
2	Produção de Uvas	3	T. Fitossanitários	96	Dow Agroscience	Cuprozeb				21,00	150	Kg	3.150,00	Local	Nacional
2	Produção de Uvas	3	T. Fitossanitários	97	Dow Agroscience	Curathane				48,00	80	Kg	3.840,00	Local	Nacional
2	Produção de Uvas	3	T. Fitossanitários	98	Dow Agroscience	Dithane				16,50	200	Kg	3.300,00	Local	Nacional
2	Produção de Uvas	3	T. Fitossanitários	99	Dow Agroscience	Fugiscan				55,00	20	Kg	1.100,00	Local	Nacional
2	Produção de Uvas	3	T. Fitossanitários	100	Dow Agroscience	Stimo				45,00	80	Kg	3.600,00	Local	Nacional
2	Produção de Uvas	3	T. Fitossanitários	101	Hokko	Cupra 500				9,50	250	Kg	2.375,00	Local	Nacional
2	Produção de Uvas	3	T. Fitossanitários	102	Nortox	Glifosato				12,00	150	Kg	1.800,00	Local	Nacional
2	Produção de Uvas	3	T. Fitossanitários	103	Sipcan	Delan				120,00	20	Kg	2.400,00	Local	Nacional
2	Produção de Uvas	3	T. Fitossanitários	104	Unical	Cal Hidratada				0,20	1500	Kg	300,00	Local	Nacional
2	Produção de Uvas	3	T. Fitossanitários	105	Wizer	Fitofós				17,00	100	Kg	1.700,00	Local	Nacional
2	Produção de Uvas	3	T. Fitossanitários	106	Microsal	Sulfato de Cobre				2,50	800	Kg	2.000,00	Local	Nacional
2	Produção de Uvas	1	Fertilizações	107	Manah	NPK				0,70	5000	Kg	3.500,00	Local	Nacional
2	Produção de Uvas	1	Fertilizações	108	Trevo	Nitrogênio				0,84	3750	Kg	3.150,00	Local	Nacional
2	Produção de Uvas	1	Fertilizações	109	Cargil	Supertriplo				0,92	1500	Kg	1.380,00	Local	Nacional

Planilha para Consolidação dos Parâmetros

Nº do M.P.	Macroprocesso	Nº da Ativid.	Atividade	Elo	Ator	Produto	SKU's			Total 2003				Local Aquisição	Nacion. Insumo
							Tipo	Volume	Forma	Unitár.	Quantidade	Medida	R\$		
2	Produção de Uvas	1	Fertilizações	110	Unical	Calcário				0,05	30000	Kg	1.350,00	Local	Nacional
2	Produção de Uvas	6	Transporte	111	Chesini	Transporte Uva				0,04	300000	Kg	12.000,00	Local	Nacional
3	Safra/Vinificação	5	Limpeza Mosto	1	Veronese	SO2				1,28	210	Kg	268,00	Caxias	Região
3	Safra/Vinificação	5	Limpeza Mosto	2	LNF	Enzimas Pectolíticas				161,11	36	Lts	5.800,00	Bento	Itália
3	Safra/Vinificação	5	Limpeza Mosto	3	Veneto	Dióxido de Silício - Silica				33,00	575	Kg	18.975,00	Bento	Itália
3	Safra/Vinificação	5	Limpeza Mosto	4		Gelatina				5,00	100	Kg	500,00	São Paulo	São Paulo
3	Safra/Vinificação	6	Filtração do Mosto	5	Eucatex	Terra Filtrante - Perlmax				38,00	1.650	Kg	62.700,00	São Paulo	São Paulo
3	Safra/Vinificação	7	1º Fermentação	6	Lalvin	Levedura				113,04	23	Kg	2.600,00	Bento	Alemanha
3	Safra/Vinificação	7	1º Fermentação	7	Usati	Açucar				0,74	52.800	Kg	39.150,00	São Paulo	São Paulo
3	Safra/Vinificação	7	1º Fermentação	8	Air Liquid	Oxigênio - O2				11,00	60	m3	660,00	Região	Região
3	Safra/Vinificação	7	1º Fermentação	9	MBN	Caseinato Potásio				25,00	125	Kg	3.125,00	Farroupilha	Importado
3	Safra/Vinificação	7	1º Fermentação	10	Volklay	Bentonite					0		0,00	São Paulo	São Paulo
4	Espumatação	2	Filtração Fina	11	Repete o 5										
4	Espumatação	3	2º Fermentação	12	Repete o 6										
4	Espumatação	3	2º Fermentação	13	Repete o 7										
4	Espumatação	3	2º Fermentação	14	AGA	Nitrogênio				1,17	17.803	m3	20.830,15	Caxias	Região
4	Espumatação	3	2º Fermentação	14	AGA	CO2				2,24	1.625	Kg	3.640,00	Caxias	Região
4	Espumatação	5	Correção Açucar	15	Repete o 1										
4	Espumatação	5	Correção Açucar	16	Repete o 7										
4	Espumatação	6	Filtração a Placas	17	Veneto	Placas de Celulose	EKS			7,50	200	um	1.500,00	Bento	Alemanha
4	Espumatação	6	Filtração a Placas	17	Veneto	Placas de Celulose	K200			6,50	350	um	2.275,00	Bento	Alemanha
4	Espumatação	7	Filtração a Membrana	18	Kuno ou Milpore	Cartuchos Filtrante				1200,00	1	um	1.200,00		Brasil
5	Engarrafamento	1	Abastecim. Da linha	19	Saint Gabain	Garrafas	Todos	750		0,66	1.180.243	um	782.000,00	Campo Bom	Região
5	Engarrafamento	1	Abastecim. Da linha	19	Saint Gabain	Garrafas	Todos	187		0,27	324.720	um	88.000,00	Campo Bom	Região
5	Engarrafamento	1	Abastecim. Da linha	19	Saint Gabain	Garrafas	Todos	375		0,52	93.568	um	49.000,00	Campo Bom	Região
5	Engarrafamento	1	Abastecim. Da linha	19	Saint Gabain	Garrafas	Brut	1500		1,91	5.760	um	11.000,00	Campo Bom	Região
5	Engarrafamento	1	Abastecim. Da linha	19	Saint Gabain	Garrafas	Rouge	750		1,05	30.492	um	32.000,00	Campo Bom	Região
5	Engarrafamento	3	Enchimento	20	Repete o 14										
5	Engarrafamento	4	Arrolhadora	21	Picheny	Rolha Metálica / Alubar	Todos	187		0,22	213.000	um	46.860,00	França	França
5	Engarrafamento	4	Arrolhadora	22	Sitap	Rolha Cortiça	Excellence	750		0,37	35.000	um	12.897,82	Espanha	Espanha
5	Engarrafamento	4	Arrolhadora	22	Sitap	Rolha Cortiça	Todos			0,32	339.000	um	106.983,80	Espanha	Espanha
5	Engarrafamento	4	Arrolhadora	23	Geyru	Rolha Cortiça	Todos			0,32	462.000	um	145.800,93	Espanha	Espanha
5	Engarrafamento	4	Arrolhadora	24	Interchampanhe	Rolha Cortiça	Excellence	750		0,37	24.700	um	9.101,95	Portugal	Portugal
5	Engarrafamento	4	Arrolhadora	24	Interchampanhe	Rolha Cortiça	Todos			0,32	495.000	um	156.215,28	Portugal	Portugal
5 e 6				25	Kalikin	Lubrificante de esteira				6,50	200	kg	1.300,00	POA	Região
5 e 6				26	Kalikin	Limpeza Enchedora				6,45	200	kg	1.290,37	POA	Região
5	Engarrafamento	5	Gaioladora	27	Icas	Gaiola Metálica	Brut			0,09	1.021.282	um	90.000,00	Itália	Itália
5	Engarrafamento	5	Gaioladora	27	Icas	Gaiola Metálica	Demi Sec			0,06	178.200	um	11.000,00	Itália	Itália
5	Engarrafamento	5	Gaioladora	27	Icas	Gaiola Metálica	Passion			0,07	167.400	um	11.000,00	Itália	Itália
5	Engarrafamento	5	Gaioladora	27	Icas	Gaiola Metálica	Rouge/Excell.			0,06	13.500	um	823,00	Itália	Itália
6	Rotul./Embalagem	4	Capsuladora	28	Repete o 21	Champlast		187							
6	Rotul./Embalagem	4	Capsuladora	29	Altieri	Capsula	Brut	750		0,13	852.600	um	113.000,00	Argentina	Argentina
6	Rotul./Embalagem	4	Capsuladora	29	Altieri	Capsula	Brut	375		0,12	107.184	um	13.000,00	Argentina	Argentina
6	Rotul./Embalagem	4	Capsuladora	29	Altieri	Capsula	Brut	187		0,13	197.736	um	26.000,00	Argentina	Argentina
6	Rotul./Embalagem	4	Capsuladora	29	Altieri	Capsula	Demi Sec	750		0,12	146.650	um	18.000,00	Argentina	Argentina
6	Rotul./Embalagem	4	Capsuladora	29	Altieri	Capsula	Passion	750		0,12	141.120	um	17.000,00	Argentina	Argentina
6	Rotul./Embalagem	4	Capsuladora	29	Altieri	Capsula	Passion	187		0,13	86.856	um	11.000,00	Argentina	Argentina
6	Rotul./Embalagem	6	Etiquetadora	30	Labels Plast	Colarinho	Brut	750		0,11	782.000	um	83.000,00	Argentina	Argentina
6	Rotul./Embalagem	6	Etiquetadora	30	Labels Plast	Colarinho	Brut	375		0,20	103.100	um	21.000,00	Argentina	Argentina
6	Rotul./Embalagem	6	Etiquetadora	30	Labels Plast	Colarinho	Brut	1500		0,77	5.600	um	4.300,00	Argentina	Argentina
6	Rotul./Embalagem	6	Etiquetadora	30	Labels Plast	Colarinho	Demi Sec	750		0,08	188.400	um	16.000,00	Argentina	Argentina
6	Rotul./Embalagem	6	Etiquetadora	30	Labels Plast	Colarinho	Passion	750		0,07	171.000	um	12.000,00	Argentina	Argentina
6	Rotul./Embalagem	6	Etiquetadora	31	Index	Rótulo		750		0,12	1.017.920	um	125.000,00	São Paulo	São Paulo
6	Rotul./Embalagem	6	Etiquetadora	31	Index	Rótulo		375		0,08	100.000	um	8.000,00	São Paulo	São Paulo
6	Rotul./Embalagem	6	Etiquetadora	31	Index	Rótulo		187		0,08	180.000	um	14.000,00	São Paulo	São Paulo
6	Rotul./Embalagen	6	Etiquetadora	32	Igel	Rótulo		750		0,12	80.000	um	9.823,95	Cachoeirinha	Região

Planilha para Consolidação dos Parâmetros

Nº do M.P.	Macroprocesso	Nº da Ativid.	Atividade	Elo	Ator	Produto	SKU's			Total 2003				Local Aquisição	Nacion. Insumo
							Tipo	Volume	Forma	Unitár.	Quantidade	Medida	R\$		
6	Rotul./Embalagem	6	Etiquetadora	33	Index	Contra-Rótulo	Brut	750		0,07	744.920	um	55.000,00	São Paulo	São Paulo
6	Rotul./Embalagem	6	Etiquetadora	33	Index	Contra-Rótulo	Brut	375		0,08	92.500	um	7.000,00	São Paulo	São Paulo
6	Rotul./Embalagem	6	Etiquetadora	33	Index	Contra-Rótulo	Brut	187		0,06	144.000	um	8.000,00	São Paulo	São Paulo
6	Rotul./Embalagem	6	Etiquetadora	33	Index	Contra-Rótulo	Demi Sec	750		0,07	132.000	um	9.000,00	São Paulo	São Paulo
6	Rotul./Embalagem	6	Etiquetadora	33	Index	Contra-Rótulo	Passion	750		0,07	97.000	um	7.000,00	São Paulo	São Paulo
6	Rotul./Embalagem	6	Etiquetadora	33	Index	Contra-Rótulo	Passion	187		0,03	68.000	um	2.000,00	São Paulo	São Paulo
6	Rotul./Embalagem	7	Embalagem	34	Box Print	Cartucho Microondulado	Brut	750		0,64	258.258	um	164.000,00	Campo Bom	Região
6	Rotul./Embalagem	7	Embalagem	34	Box Print	Cartucho Microondulado	Demi Sec	750		0,59	109.272	um	64.000,00	Campo Bom	Região
6	Rotul./Embalagem	7	Embalagem	34	Box Print	Cartucho Microondulado	Passion	750		0,84	66.623	um	56.000,00	Campo Bom	Região
6	Rotul./Embalagem	7	Embalagem	34	Box Print	Cartucho Microondulado	Brut	1500		1,27	4.733	um	6.000,00	Campo Bom	Região
6	Rotul./Embalagem	7	Embalagem	35	Box Print	Tripack	Brut	187		0,03	59.660	um	1.500,00	Campo Bom	Região
6	Rotul./Embalagem	7	Embalagem	35	Box Print	Tripack	Passion	187		0,03	42.140	um	1.200,00	Campo Bom	Região
6	Rotul./Embalagem	7	Embalagem	36	Klabin	Cx. Papelão	Brut	750	S/C	1,04	80.704	um	84.000,00	São Leopoldo	Região
6	Rotul./Embalagem	7	Embalagem	36	Klabin	Cx. Papelão	Brut	750	C/C	1,13	64.672	um	73.000,00	São Leopoldo	Região
6	Rotul./Embalagem	7	Embalagem	36	Klabin	Cx. Papelão	Demi Sec	750	C/C	1,12	27.581	um	31.000,00	São Leopoldo	Região
6	Rotul./Embalagem	7	Embalagem	36	Klabin	Cx. Papelão	Brut	375		1,50	8.009	um	12.000,00	São Leopoldo	Região
6	Rotul./Embalagem	7	Embalagem	36	Klabin	Cx. Papelão	Brut	1500		0,53	5.663	um	3.000,00	São Leopoldo	Região
6	Rotul./Embalagem	7	Embalagem	36	Klabin	Cx. Papelão	Brut	187		1,14	8.810	um	10.000,00	São Leopoldo	Região
6	Rotul./Embalagem	7	Embalagem	36	Klabin	Cx. Papelão	Passion	187		1,13	6.211	um	7.000,00	São Leopoldo	Região
6	Rotul./Embalagem	7	Embalagem	37	Trombini	Cx. Papelão	Passion	750	C/C	1,13	20.350	um	23.000,00	Farroupilha	Região
6	Rotul./Embalagem	7	Embalagem	37	Trombini	Cx. Papelão	Passion	750	S/C	1,09	5.500	um	6.000,00	Farroupilha	Região
6	Rotul./Embalagem	7	Embalagem	37	Trombini	Cx. Papelão	Rouge			1,19	8.430	um	10.000,00	Farroupilha	Região
6	Rotul./Embalagem	7	Embalagem	38	Igel	Cx. Papelão	Excellence			1,80	7.225	um	13.000,00	Cachoeirinha	Região
6	Rotul./Embalagem	7	Embalagem	39	Anay Fitas	Fita adesiva	Todos			0,04	216.000	m	8.000,00	Caxias	Região
6	Rotul./Embalagem	7	Embalagem	40	Anay Fitas	envoltório Branco 50 x 50 m	Rouge			0,18	49.000	um	9.000,00	Caxias	Região
	Forn. Todas Areas		Limpeza / Assepsia	41	MBN	Hipoclorito de Sódio	Todos			0,55	900	Kg	495,00	Farroupilha	Região
	Forn. Todas Areas		Limpeza / Assepsia	42	MBN	Soda Caústica	Todos			1,50	2.000	Kg	3.000,00	Farroupilha	Região
	Forn. Todas Areas		Gás	43	Supergasbras	GLP	Todos			2,75	13.048	Kg	35.867,52	canoas	Região
	Forn. Todas Areas		Energia Elétrica	44	RGE	Energia Elétrica	Todos						91.916,27	Caxias	Região
	Forn. Todas Areas		Lubrificação	45	Tribotec	Lubrificante	Todos						1.786,00	POA	Região
	Forn. Todas Areas		Resfriamento	46	Dallegrave	Etanol	Todos			1,89	1.050	Litros	1.984,50		
	Forn. Todas Areas		Manutenção	47	Sumaré Tintas	Tintas	Todos						24.204,00	POA	Região
	Forn. Todas Areas		Manutenção	48	Ferramentas BG	Ferramentas	Todos						15.743,53	Bento	Região
	Forn. Todas Areas		Resfriamento	49	Dijan Química	Produtos Químicos	Todos						13.791,20	POA	Região
7	Vendas/Distribuição	5	Transporte	50	Mercúrio	Frete							240.000,00		
7	Vendas/Distribuição	5	Transporte	51	Rápido Garibaldi	Frete							800.000,00		
7	Vendas/Distribuição	5	Transporte	52	Ramos	Frete							145.000,00		
7	Vendas/Distribuição	5	Transporte	53	Rincão	Frete							80.000,00		

APÊNDICE D – Identificação dos Gargalos da Cadeia de Suprimentos

Planilha para Identificação dos Gargalos da Cadeia de Suprimentos da Empresa Focal

Critérios para Identificação dos Gargalos											
Nº	M.P.	Elo	Insumo	Custo do insumo	Peso	Exclusividade na relação	Peso	Importação de insumos	Peso	Soma Pesos	Observações
1	1	54/55	Mudas	XXXX	5			XXXX	5	10	As mudas são importadas da França - R\$ 5,00 / unid.
2	1	57	Poste de Eucaliptos	XXXX	3					3	Custo elevado pelo tratam. Químico e transporte - não existe na serra - Capivari, Encruzilhada ou Bahia
3	3	2	Enximas Pectolíticas	XXXX	1			XXXX	1	2	Custo elevado e todas são importadas
4	3	3	Sílica	XXXX	3			XXXX	1	4	Custo elevado e todas são importadas
5	3	5	Levedura	XXXX	1					1	
6	3	6	Terra Filtrante	XXXX	3					3	Todas são importadas, as francesas são consideradas as melhores
7	3	7	Açúcar	XXXX	3					3	o custo unitário não é significativo, é muito consumido
8	3	9	Caseinato de Potásio					XXXX	1	1	O importado possui qualidade comprovada
9	4	17	Placas de celulose					XXXX	1	1	Todas são importadas
10	5	19	Garrafas	XXXX	5	XXXX	3			8	Grande impacto no custo de produção, praticamente exclusivo no fornecimento
11	5	21/28	Alubar / Champlast	XXXX	1	XXXX	3	XXXX	5	9	Existe produtores nacionais, porém não aguentam a pressão do espumante
12	5	22	rolha cortiça	XXXX	5			XXXX	5	10	Prod. Nacional não atende as especificações
13	5	23	rolha cortiça	XXXX	5			XXXX	5	10	Prod. Nacional não atende as especificações
14	5	24	rolha cortiça	XXXX	5			XXXX	5	10	Prod. Nacional não atende as especificações
15	5	27	Gaiola metálica	XXXX	3			XXXX	5	8	Prod. Nacional não atende especificações técnicas e tem problemas de maquinabilidade
16	6	29	Cápsula	XXXX	5			XXXX	5	10	Qualidade do importado é superior
17	6	30	Colarinho	XXXX	3			XXXX	3	6	Qualidade do importado é superior
18	6	31	Rótulo	XXXX	5					5	Produção nacional é de boa qualidade
19	6	33	Contra-rótulo	XXXX	3					3	Produção nacional é de boa qualidade
20	6	34	Cartucho Microond.	XXXX	5					5	Produção nacional é de boa qualidade
21	6	36	Cx. Papelão	XXXX	5					5	Produção nacional é de boa qualidade

1 - Pouco Importante

3 - Média Importância

5 - Muito Importante