

RESUMO

Dentro dos diversos setores e atividades econômicas, o agribusiness vem se desenvolvendo com grande força no mundo, impulsionado, sobretudo, pelo aumento da população e a crescente demanda por alimentos. A idéia e o estudo de cadeias já é há algum tempo difundido na literatura sobre Agribusiness, mas com origens, conotações, referenciais teóricos e metodologias específicas ao setor e diferentes das que vem marcando e definindo as pesquisas sobre Supply Chain Management (SCM).

Enquanto os estudos sobre cadeias ou sistemas agroindustriais são marcados pela influência da economia e por preocupações com políticas públicas, estruturas de governança e competitividade da indústria e do setor, as pesquisas sobre SCM, como o próprio nome indica, possuem um cunho mais gerencial, seja este direcionado por uma preocupação maior com questões de eficiência e eficácia operacionais ou de atendimento às necessidades dos clientes. Entretanto, embora diferentes quanto à origem, um fundamento é comum ao SCM e aos estudos de sistemas e cadeias agro-industriais, a base sistêmica, ou seja, a visão sistêmica de todo o processo produtivo, desde a produção de insumos até a entrega do produto final ao consumidor.

O propósito deste projeto é o de avançar nos estudos sobre cadeias, utilizando os conceitos e abordagens gerenciais desenvolvidos na literatura sobre SCM, mas tendo como unidade de análise uma cadeia agroindustriais, mais especificamente uma cadeia agroalimentar de carne de frango no Brasil. O enfoque principal serão as questões sobre avaliação e medição do desempenho de cadeias.

PALAVRAS-CHAVE

Avaliação de desempenho; Gestão da Cadeia de Suprimentos; Agronegócios; Cadeias agroalimentares.

ABSTRACT

Among all economics activities, agribusiness is developing with great force in the world, stimulated mainly for the increase of the population and in the demand for food. Agribusiness studies have been the focus of academic research for quite a long time. However, those studies usually have used a theoretical background, connotations, frames of reference and methodologies slightly different of those used in the research on Supply Chain Management (SCM).

Most agro-industrial studies are influenced by economics theories. They usually address questions of public policy, structures of governance and competitiveness of the industry. On the other hand, researches on SCM have a managerial concern addressing questions of operational efficiency, effectiveness, customers' needs and so on. Notwithstanding differences on the research focus and theoretical frameworks, the systemic vision of the process — since the production of raw materials until the delivery of the product to the end consumer — is common to SCM and agro-industrial studies.

The main purpose of this research is to advance in the studies of agro-industrial chains, using a management approach usually presented in the literature of supply chain management. The unit of analysis of the research is an agro-industrial chain, more specifically a food chain. The main approach will be the questions of evaluation and measurement of supply chain performance.

KEY WORDS

Performance Measurement; Supply Chain Management; Agribusiness; Food Supply Chains.

AGRADECIMENTOS

Inicialmente, nossos agradecimentos ao NPP – Núcleo de Pesquisas e Publicações da FGV/EAESP – pelo apoio financeiro. Igualmente à empresa que possibilitou a realização da pesquisa de campo e que com toda disponibilidade tão bem nos acolheu.

LISTA DE TABELAS E ILUSTRAÇÕES

Tabelas

TABELA 1: PRODUÇÃO DE FRANGO NO BRASIL – SÉRIE HISTÓRICA (1989-2001)	10
TABELA 2: RANKING DAS EMPRESAS PRODUTORAS DE FRANGO ASSOCIADAS À ABEF - 2001 ..	11
TABELA 3 – OPERAÇÕES DA EMPRESA F NO BRASIL	91
TABELA 4 – OPERAÇÕES DE AVES DA EMPRESA F NO BRASIL	93

Quadros

QUADRO 1 - DIFERENÇAS ESPERADAS EM DIFERENTES FORMAS DE ESTRUTURAS ORGANIZACIONAIS	43
QUADRO 2 – CAPACIDADES E DIRECIONADORES QUE COMPÕEM A AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE CLASSE MUNDIAL.....	51
QUADRO 3 – CAPACIDADES UTILIZADAS PARA AVALIAR AS OPERAÇÕES DA CADEIA DE SUPRIMENTO	57
QUADRO 4 – MODELO DE MÉTRICAS INTEGRADAS PARA CADEIAS DE SUPRIMENTOS.....	59
QUADRO 5- MEDIDAS DE DESEMPENHO UTILIZADAS NA MODELAGEM DE CADEIAS DE SUPRIMENTOS.....	61
QUADRO 6: CONDIÇÕES RELEVANTES PARA ESCOLHER A ESTRATÉGIA DE PESQUISA	67
QUADRO 7: RELAÇÃO DOS ENTREVISTADOS NAS DIVERSAS OPERAÇÕES VISITADAS	75
QUADRO 8: PRINCÍPIOS DA GESTÃO EMPRESA F.....	82
QUADRO 9 – PRINCIPAIS INDICADORES DE DESEMPENHO EM CADA ELO DA CADEIA PRODUTIVA ANALISADA.....	196
QUADRO 10: METAS DOS MÓDULOS DO PROGRAMA DE PARTICIPAÇÃO NOS LUCROS E	

RESULTADOS	198
------------------	-----

Figuras

FIGURA 1 – ESTRATÉGIA DE GERENCIAMENTO DOS RELACIONAMENTOS NA CADEIA DE SUPRIMENTOS	37
FIGURA 2: DIFERENTES NÍVEIS DE ANÁLISE DA REDE DE SUPRIMENTOS	39
FIGURA 3: RELACIONAMENTOS ENTRE NEGÓCIOS E REDES – A PERSPECTIVA DA EMPRESA FOCAL.....	47
FIGURA 4 – MODELO DE COMPETÊNCIA LOGÍSTICA.....	50
FIGURA 5 - O PAPEL DA LOGÍSTICA NO SERVIÇO AO CONSUMIDOR E NO DESEMPENHO ORGANIZACIONAL.....	53
FIGURA 6 – MODELO PRELIMINAR PARA UM SISTEMA DE MEDIÇÃO DE CADEIAS DE SUPRIMENTO	54
FIGURA 7- MODELO LOGÍSTICA, ESTRATÉGIA, ESTRUTURA E DESEMPENHO.....	55
FIGURA 8 - SISTEMA DE MEDIDA DE DESEMPENHO PARA CADEIAS DE SUPRIMENTOS	56
FIGURA 9: RELACIONAMENTOS ENTRE NEGÓCIOS E REDES – A PERSPECTIVA DA EMPRESA FOCAL ANALISADA.....	80
FIGURA 10: CADEIA PRODUTIVA DA EMPRESA F	93
FIGURA 11: ESCADA DE PRODUTOS DA CADEIA DE FRANGO DE CORTE	129
FIGURA 12 – CADEIA GENÉRICA DE SUPRIMENTOS DE CARNE DE FRANGO E INDUSTRIALIZADOS DE FRANGO	178

Gráficos

GRÁFICO 1: EVOLUÇÃO DOS VOLUMES EXPORTADOS (MIL TONS)	83
-------------------------------------------------------------	----

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO	9
CAPÍTULO 2 – DEFINIÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA	15
2.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA.....	15
2.2 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA	18
2.3 OBJETIVOS DA PESQUISA	19
2.3.1 <i>Objetivos Específicos</i>	19
2.4 JUSTIFICATIVA TEÓRICA E PRÁTICA	19
2.5 ESQUEMA DE SÍNTESE PRELIMINAR PROPOSTO PARA ESTE ESTUDO.....	25
CAPÍTULO 3 – PRESSUPOSTOS E CONCEITOS-CHAVE	28
3.1. AGRONEGÓCIO: CONCEITO E EVOLUÇÃO	28
3.2. CONCEITO DE SUPPLY CHAIN MANAGEMENT	35
3.3 AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE CADEIAS DE SUPRIMENTO	48
3.3.1 <i>Desempenho de Cadeias de Suprimentos: modelos e quadros de referência</i>	50
3.3.2 <i>Medidas de Desempenho para Cadeias de Suprimento</i>	58
CAPÍTULO 4 – MÉTODOS E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA EMPÍRICA.....	63
4.1 ABORDAGEM METODOLÓGICA	63
4.2 A ESCOLHA DO DESENHO E DO MÉTODO DE PESQUISA.....	64
4.3 COMPONENTES DO ESTUDO DE CASO	67
4.3.1 <i>Questões e Proposições</i>	67
4.3.2 <i>Unidade de análise e a delimitação da cadeia de suprimentos pesquisada</i>	68
4.3.3 <i>Elaboração do instrumental e coleta dos dados</i>	70
4.3.4 <i>A análise dos dados</i>	76

CAPÍTULO 5 – RESULTADOS DA PESQUISA EMPÍRICA	78
5.1 A EMPRESA FOCAL.....	81
5.1.1 <i>História e evolução dos negócios da Empresa F</i>	81
5.1.2 <i>Estratégia Empresa F</i>	85
5.1.3 <i>Princípios de Gestão da Empresa F: Visão, Missão e Valores</i>	88
5.1.4 <i>Estrutura e Operações da Empresa F</i>	90
5.1.5 <i>A cadeia produtiva de frango da Empresa F</i>	96
5.1.5.1 <i>A Fábrica de Rações</i>	97
5.1.5.2 <i>Incubatório</i>	100
5.1.5.3 <i>Abatedouro</i>	104
5.2 FORÇA DIRECIONADORA: EXIGÊNCIAS DO MERCADO EXTERNO, GLOBALIZAÇÃO E COMPETIÇÃO	107
5.3 RELACIONAMENTO HORIZONTAL: PRINCIPAIS CONCORRENTES	110
5.3.1 <i>Concorrentes - mercado mundial</i>	110
5.3.2 <i>Concorrentes - mercado nacional</i>	112
5.4 RELACIONAMENTOS À JUSANTE DA EMPRESA FOCAL.....	116
5.4.1 <i>Clientes e Produtos no Mercado Externo</i>	116
5.4.2 <i>Clientes e Mercado Interno</i>	123
5.4.2.1 <i>Produtos para o Mercado Interno</i>	128
5.4.3 <i>Canais de Distribuição</i>	137
5.4.3.1 <i>Distribuidor</i>	139
5.4.3.2 <i>Varejo</i>	140
5.4.3.3 <i>Atacado</i>	140
5.4.3.4 <i>Centros de Distribuição</i>	141
5.4.3.5 <i>Traders e Importadores</i>	147
5.4.4 <i>Terminal Portuário</i>	147
5.5 PROCESSOS DE APOIO: FLUXOS DA CADEIA.....	150
5.5.1 <i>Planejamento da Cadeia: fluxos de informação</i>	150
5.5.1.1 <i>Sistemas/Software</i>	152
5.5.2 <i>Logística de Insumos e Produtos Acabados: fluxos de matéria-prima e bens</i>	153
5.6 RELACIONAMENTOS VERTICAIS À MONTANTE DA EMPRESA FOCAL	156
5.6.1 <i>Fornecedores de matérias-primas: grãos e farelos</i>	156

5.6.2 <i>Fornecedores de Linhagem: pintainhos das matrizes</i>	160
5.6.2 <i>Fornecedores matéria-prima: Granjas de Matrizes</i>	164
5.6.3.1 <i>Processo produtivo nas granjas matrizes</i>	167
5.6.4 <i>Fornecedores matéria-prima: Aviários</i>	170
5.6.5 <i>Fornecedores Temperos e Embalagens</i>	176
5.7 O SISTEMA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO NA CADEIA DE SUPRIMENTOS DE CARNE DE FRANGO DA EMPRESA F	177
5.7.2 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO: O IMPACTO E IMPORTÂNCIA DOS CUSTOS ..	182
5.7.3 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO: OS INDICADORES DO NEGÓCIO	183
CAPÍTULO 6 – CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E SUGESTÕES	188
6.2 LIMITAÇÕES DA PESQUISA	200
6.3 SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS	201
6.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	202
CAPÍTULO 7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	203
CAPÍTULO 8 – ANEXO: PROTOCOLO DE ESTUDO DE CASO	208

AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE CADEIAS DE SUPRIMENTO: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO EM UMA CADEIA DE CARNE DE FRANGO NO BRASIL

João Mario Csillag

Susana Carla Farias Pereira

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

O mercado de carnes no Brasil e no mundo está cada vez mais competitivo e complexo. Essa complexidade é resultante sobretudo do ciclo de vida e do grau de perecibilidade do produto; das exigências por rigorosos controles sanitários; e, da crescente demanda por diversificação e agregação de valor.

Um mercado competitivo e complexo como o de carnes de frango, requer contínua associação do conhecimento técnico à competência gerencial para atender as crescentes preocupações dos consumidores com a saúde, riscos da contaminação, utilização indiscriminada de antibióticos e destinação dos resíduos. Associadas a estas preocupações estão as barreiras comerciais e os rigorosos critérios impostos pelos mercados externos, como o europeu e o norte-americano, que acabam por dificultar a competição em importantes mercados.

O Brasil é um dos maiores produtores de alimentos do mundo, sobretudo na produção de grãos e proteína animal. O mercado de carnes brasileiro cresceu em importância na última década, tendência essa que verificou-se de especial maneira no mercado de carne de frango.

A produção de carne de frango no Brasil cresceu consideravelmente nos últimos doze anos, variando de um total de 2.055.287 toneladas, em 1989, para 6.735.696 toneladas em 2001. Desse total, 5.486.408 toneladas foram direcionadas para o mercado interno e 1.249.288 para exportação (Tabela 1). Um percentual de 82% do abate de frango no Brasil em 2001, foi realizado sob a inspeção do Serviço de Inspeção Federal (SIF), sendo que há perspectivas de aumento desse percentual para os anos de 2002 e 2003 (ABEF, 2003).

O mercado interno apresenta grande potencial e verificou-se um incremento considerável no consumo *per capita* de carne de frango no Brasil. O frango é uma carne de grande poder de produção em pouco espaço livre. Demanda áreas pequenas,

representando relevante fonte alternativa alimentar. O consumo nacional *per capita* de carne de frango cresceu de 12,73 Kg, em 1989, para 31,82 Kg em 2001 (ABEF, 2003). Em 2002 o consumo *per capita* alcançou 33,8 Kg, 6,2% maior do que em 2001 (Avicultura Industrial, 2003)

Tabela 1: Produção de frango no Brasil – Série Histórica (1989-2001)

Toneladas			
Ano	Mercado Interno	Exportação	Total
1989	1.811.396	243.891	2.055.287
1990	1.968.069	299.218	2.267.358
1991	2.200.211	321.700	2.521.911
1992	2.350.567	371.719	2.726.992
1993	2.709.500	433.498	3.142.998
1994	2.929.997	481.029	3.411.026
1995	3.616.705	428.988	4.050.449
1996	3.482.767	568.795	4.051.561
1997	3.811.569	649.357	4.460.925
1998	3.885.709	612.447	4.498.186
1999	4.755.492	770.551	5.526.044
2000	5.069.777	906.746	5.976.523
2001	5.486.408	1.249.288	6.735.696

Fonte: ABEF, 2003

Entretanto, em função das variações na cotação do dólar, muitas empresas estão dando ênfase para a exportação, como sendo um caminho para se obter maiores margens de lucro. No primeiro semestre de 2002, o volume total das exportações de carne de frango brasileiras alcançou 116.994 toneladas. Os maiores importadores de cortes especiais de carne de frango do país, como o peito desossado, são o Reino Unido, a Holanda e a Alemanha (AVICULTURA INDUSTRIAL, 2003).

Entretanto, o caminho para exportação não é fácil nem tampouco simples, uma

vez que, preponderantemente, depende do apoio do governo brasileiro notadamente no estabelecimento de acordos sanitários com os mercados em prospecção, considerando que os mercados importadores mantêm um controle rigoroso das importações de carne.

Alguns dos maiores produtores de frango do país, como a Sadia, a Perdigão, a Frangosul e a Seara, já alcançaram reconhecimento e credibilidade no mercado internacional. Essas empresas respondem por 40% do total dos 3.448.852.195 abates realizados no país em 2001 (Tabela 2) (ABEF, 2003).

Em 2002, a Sadia foi líder na exportação de carne de frango, com um volume total de exportação de 367 mil toneladas, correspondentes a 22,94% da exportação total de carnes de frango do país. Em segundo lugar aparece a Perdigão com 315,5 mil toneladas de frango de corte, representando 19,72% do volume total exportado. A terceira no *ranking* de exportação de carnes de frango brasileiro é a Frangosul, com 265, 4 mil toneladas, responsáveis por 16,59% do volume total de exportação; e, atrás desta, a Seara Alimentos, com 264,1 mil toneladas, representando a parcela de 16,51% do volume total geral (AVICULTURA INDUSTRIAL, 2003).

Observando os números da Tabela 2 é possível verificar que o mercado de aves no Brasil é muito dinâmico e pulverizado. As empresas que não são associadas à ABEF – Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Frango e que, portanto, não importam, respondem por 41,1% da produção total de carnes de frango do país.

Tabela 2: Ranking das empresas produtoras de frango associadas à ABEF - 2001

Empresas	Abate	Participação (%)
Sadia	401.765.200	11,7
Perdigão	349.059.475	10,1
FrangoSul	224.918.474	6,5
Seara	199.925.536	5,8
Avipal	151.344.675	4,4
Chapecó	108.443.293	3,1
Pena branca	105.905.333	3,1
Dagranja	98.648.257	2,9
Aurora	74.380.177	2,2
Sertanejo	49.436.387	1,4
Copacol	41.416.834	1,2
Pif Paf	38.760.983	1,1
Rezende	36.273.133	1
Minuano	29.942.422	0,9
Lar	24.841.790	0,7

Big Frango	24.038.595	0,7
Nicolini	21.668.552	0,6
Macedo	17.398.203	0,5
Osato	16.619.898	0,5
Agrovêneto	15.837.686	0,5
Total de Associados	2.030.624.903	58,9
Outros	1.418.227.292	41,1
Total Global	3.448.852.195	100

Fonte: ABEF, 2003

A carne de ave vem ganhando bastante espaço no mercado internacional, mas a preferida na Europa ainda é a carne de suíno. No Brasil, o frango, em função do ciclo produtivo menor e do seu custo reduzido, além de ser uma carne saborosa, tende a ganhar um espaço mais rápido do que a carne suína.

Todavia, para manutenção da posição conquistada e até mesmo avanço em direção a novos mercados, as empresas brasileiras que atuam no agronegócio de carnes e produtos industrializados de frango precisam investir e aprimorar a capacidade de gerenciar e avaliar o desempenho das cadeias de suprimento, integrando fornecedores e clientes.

Especialmente no caso de cadeias de suprimentos agrolimentares, em função da crescente preocupação do mercado consumidor no que se refere à qualidade, sanidade e origem dos alimentos consumidos, é imprescindível investir no desenvolvimento de inovações tecnológicas e competências gerenciais para toda a cadeia de suprimentos.

O presente estudo busca contribuir para a construção de teoria em gestão de cadeias de suprimentos a partir de um estudo de caso de uma cadeia de suprimentos de carne de frango no Brasil.

Este relatório de pesquisa está dividido em oito capítulos. Além deste primeiro, de Introdução, seguem os capítulos de Definição do Problema de Pesquisa, Pressupostos e Conceitos-chave, Métodos e Procedimentos da Pesquisa Empírica, Resultados da Pesquisa Empírica e; Conclusões, Limitações e Sugestões, Referências Bibliográficas e Anexos.

Do Capítulo 2, *Formulação do Problema de Pesquisa*, consta uma breve explanação acerca da importância e crescente interesse pelo gerenciamento de cadeias de suprimentos em substituição ao gerenciamento das organizações individuais. São levantadas as principais lacunas da literatura atual — uma delas considerada o problema central desta pesquisa: avaliação de desempenho de cadeias de suprimentos. Também consta explanada neste capítulo, a relevância acadêmica e prática de se desenvolver estudos sobre esse tema. A

maior justificativa de uma pesquisa acadêmica em ciência aplicada é a de abordar um tema que seja de interesse e aplicável a diversos contextos e situações, sejam no meio acadêmico ou empresarial.

O capítulo 3, *Pressupostos e Conceitos-chave*, é constituído de três itens. O item 3.1 trata das principais abordagens teóricas utilizadas na pesquisa de cadeias agroindustriais e expõe um breve relato do conceito e evolução do agronegócio desde os seus primórdios, quando ainda era atrelado à atividade agrícola, até os dias atuais em que o termo avançou para abranger uma série de complexas atividades que estão “além da porteira”. São apresentadas ainda as duas principais abordagens teóricas utilizadas nos estudos de cadeias agroindustriais, bem como destacados os pontos de interseção dessas abordagens face à teoria de *supply chain management*. O segundo item abrange as questões teóricas mais relevantes sobre o *supply chain management* (SCM); as principais características e os diferentes níveis de análise do SCM são destacados, bem como algumas questões sobre relacionamentos da organização em rede. Para compreender e explicar o funcionamento e o gerenciamento da SC, faz-se necessário compreender a maneira como os participantes da rede se relacionam e o nível de comprometimento e confiança estabelecidos entre eles. É apresentado neste item, o modelo de relacionamento entre negócios e redes proposto por Möller e Hallinem (1999), que serviu de base para o mapeamento da cadeia analisada. Na primeira parte do item 3.3, consta descrita a definição de um dos conceitos centrais desta tese, o desempenho de cadeias de suprimento, contemplando os modelos e quadros de referência mais utilizados na literatura. A segunda parte do item 3.3 traz um resumo das medidas de desempenho de cadeias de suprimentos apresentadas na literatura.

O Capítulo 4 trata dos *Métodos e Procedimentos da Pesquisa Empírica*, no qual são descritos os meios adotados de forma a garantir a qualidade, o tratamento adequado e a análise dos dados, frente ao objetivo desta pesquisa que é identificar como é realizada a avaliação de desempenho em uma cadeia de suprimentos de carne de frango no Brasil.

No Capítulo 5, *Resultados da Pesquisa Empírica*, são descritos os resultados obtidos na pesquisa empírica feita em uma cadeia de suprimentos de carnes de frango no Brasil, mapeados a partir da análise de uma empresa representante do macro-segmento industrial que apresenta resultados em termos do sistema de avaliação de desempenho da cadeia analisada, bem como dos indicadores utilizados para avaliar esse desempenho.

No Capítulo 6, *Conclusões, Limitações e Sugestões*, constam as respostas ao

problema central da pesquisa e aos seus componentes específicos. São apresentadas, ainda, as limitações do estudo e sugestões para pesquisas futuras. Os Capítulos 7 e 8 correspondem à *Referência Bibliográfica e Anexos*.

CAPÍTULO 2 – DEFINIÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

2.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA

As organizações comportam-se como sistemas abertos e devem buscar uma interação apropriada com seu ambiente para assegurar a sua sobrevivência (MORGAN, 1996. SCOTT, 1981). Todos os sistemas caracterizam-se pela combinação de partes interdependentes; e a natureza dos relacionamentos entre as partes varia de acordo com o sistema no qual se encontram inseridas (SCOTT, 1981). Neste sentido, apesar de ser guiada por seus próprios critérios e feedback internos, a organização é ou deve ser, em última análise, conduzida pelo feedback do seu ambiente externo.

Nas últimas duas décadas, a concepção da organização como sistema ganhou um novo impulso ao focar muito além da tradicional visão da empresa inserida em um macro-ambiente e sujeita às influências das variáveis desse ambiente nas suas operações. O novo escopo dos estudos organizacionais e da própria competição passou a ser as relações entre as diversas empresas que interagem para disponibilizar um produto ou serviço no mercado.

Durante os últimos anos, empresas investiram agressivamente recursos e esforços com o objetivo de reduzir seus custos operacionais, tendo chegado ao ponto em que o foco na eficiência interna tem implicado uma diminuição de retornos, pois acreditam que as melhores oportunidades agora residam na melhoria da coordenação com seus fornecedores e distribuidores (FISHER, 1997).

As pesquisas sobre *supply chain management* (SCM) têm ganhado destaque como sendo uma nova perspectiva e oportunidade para o estudo das organizações frente às demandas impostas por outros ambientes mais competitivos e mercados globais. Este novo enfoque contempla uma forma de integração que vai além das fronteiras organizacionais, ligando todos os níveis de fornecedores e de clientes à própria organização. Ellram (1991) define o SCM como uma forma inovadora de competição baseada nas mudanças do ambiente competitivo.

Segundo Mentzer *et al* (2001), os principais vetores que levaram à popularização

e ao interesse pelo SCM foram as tendências de fornecimento global e a ênfase na competição em qualidade e tempo. Esses fatores e a conseqüente incerteza ambiental forçaram as empresas a buscar maneiras mais eficientes de coordenar o fluxo de materiais e produtos, exigindo assim um relacionamento mais próximo com fornecedores e distribuidores.

Essas relações entre empresas compõem uma complexa rede de relacionamentos. A escala global das operações, competitividade crescente e avanços tecnológicos são os grandes catalisadores dessa nova visão da empresa como uma rede. Möller e Halinem (1999), afirmam que o surgimento de uma era de redes está transformando rapidamente a nossa visão de empresa, que nenhuma organização pode ser auto-suficiente e a sua sobrevivência vai depender do aprendizado desenvolvido por meio de relacionamentos.

Segundo o Council of Logistics Management (1995, p. 82), uma das dimensões da logística de classe mundial de maior evidência, amplamente discutida, é o crescente uso e comprometimento com alianças na *supply chain*. Nenhuma organização pode ser auto-suficiente em um ambiente competitivo e de complexidade crescente. O SCM é a contrapartida moderna para a integração vertical, em razão da formação de alianças modernas, a posse dos ativos antigamente tida como meio de alavancar a vantagem competitiva é substituída pela cooperação e compartilhamento de informações.

A base da nova competição é significativamente diferente do paradigma competitivo anteriormente vigente. As empresas já não competem mais com outras empresas, a nova competição se dá entre redes globais em cujo centro encontram-se empresas ágeis, que respondem rapidamente às demandas do mercado (SPEKMAN *et al*, 1998).

O *supply chain management* surge como uma metodologia de integração de toda a cadeia de suprimentos através da cooperação entre os diversos atores da chamada cadeia de valor. Todas as atividades precisam ser abordadas na medida da sua participação nos processos responsáveis pelas saídas da organização e a sua interação com os demais integrantes da cadeia.

Dentro dos diversos setores e atividades econômicas, o *agronegócios* vem se desenvolvendo com grande força no mundo, impulsionado, sobretudo, pelo aumento da população e a crescente demanda por alimentos. A importância do setor agroalimentar no Brasil é incontestável (TOLEDO *et al.*, 2000). As especificidades do agronegócio configuram um espaço de análise ideal para estudos sobre *supply chain management*. Esse espaço de análise é a chamada cadeia agroindustrial (SILVA e BATALHA, 2000, P. 18).

A idéia e o estudo de cadeias de suprimento já é há algum tempo difundido na literatura sobre *agronegócios*, mas com origens, conotações, referenciais teóricos e metodologias específicas ao setor e com focos diferentes das que vêm marcando e definindo as pesquisas sobre *supply chain management*.

Uma série de estudos e pesquisas já foi desenvolvida sobre as cadeias agroindustriais no Brasil, sendo que a maior parte daqueles baseia-se em conceitos já amplamente discutidos desde o início das pesquisas sobre os sistemas agroindustriais, marcados por duas vertentes principais: uma americana e outra francesa.

A vertente americana é baseada no *Commodity System Approach* (enfoque sistêmico do produto ou CSA), cuja base teórica é derivada da teoria neoclássica da produção, em especial o conceito de matriz insumo-produto de Leontieff, o paradigma de estrutura-conduta-desempenho da organização industrial e a literatura de economia dos custos de transação¹; e a francesa, representada pela *Analyse de Filière* (análise da cadeia produtiva), é produto da escola de economia industrial francesa (BATALHA, 1997; MACHADO FILHO *et al.*, 1996; NEVES *et al.*, 1997; ZYLBERSZTAJN, 1995).

Enquanto os estudos sobre cadeias de suprimentos sistemas agroindustriais são marcados pela influência da economia e por preocupações com políticas públicas, estruturas de governança e competitividade da indústria e do setor, as pesquisas sobre SCM, como o próprio nome indica, possuem um cunho mais gerencial, seja este direcionado por uma preocupação maior com questões de eficiência e eficácia operacionais, ou de atendimento às necessidades dos clientes.

Segundo Silva e Batalha (2000, p. 21), embora o enfoque sistêmico de produto ofereça um arcabouço teórico adequado para se compreender o funcionamento da cadeia e a identificação das variáveis que afetam o sistema como um todo, a abordagem do *Supply Chain Management* é mais adequada ao estudo das medidas adotadas pelas empresas que compõem um determinado sistema com o objetivo de melhorar a sua competitividade.

Entretanto, embora díspares quanto ao foco e à perspectiva da análise, um fundamento é comum ao SCM e aos estudos de sistemas e cadeias agroindustriais, qual seja, a base sistêmica — isto é, a visão sistêmica de todo o processo produtivo, desde a produção de insumos até a entrega do produto final ao consumidor — e a interdependência entre os integrantes de uma cadeia. Segundo Silva e Batalha (2000, p. 21), o foco na coordenação e a integração das atividades ligadas ao fluxo de produtos, serviços e informações tornam o

conceito de SCM relevante e adequado ao estudo de cadeias produtivas.

O propósito deste projeto é o de avançar e estender os estudos sobre cadeias de suprimento, utilizando os conceitos e abordagens gerenciais desenvolvidos na literatura sobre *supply chain management*, tomando por unidade de análise uma cadeia agroindustrial de frango de corte no Brasil. O enfoque principal visa abordar questões sobre a avaliação e medição do desempenho de cadeias agroalimentares.

2.2 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

Considerando as questões e tendências até aqui expostas sobre a atualidade e relevância dos estudos sobre o Gerenciamento de Cadeias de Suprimentos e o Agronegócios para a economia nacional e; considerando as premissas de que: (1) a avaliação do desempenho de cadeias de suprimentos é parte integrante do SCM; (2) avaliação de desempenho implica na definição de indicadores ou critérios, a problemática de estudo proposta para análise neste trabalho é desdobrada no seguinte componente específico: "**Como é avaliado o desempenho das cadeias de carne de frango no Brasil?**"

As questões formuladas para responder tal componente específico são as seguintes:

Q1 - Existe um sistema estabelecido para avaliar o desempenho das cadeias de carne de frango no Brasil?

Q2 - Quais os sistemas utilizados para avaliar o desempenho das cadeias de carne de frango no Brasil?

Q3 - Qual a característica dos sistemas utilizados para avaliar o desempenho das cadeias de carne de frango no Brasil?

Q 4 - Quais os critérios ou indicadores de desempenho são utilizados na avaliação das cadeias de carne de frango no Brasil?

2.3 OBJETIVOS DA PESQUISA

Considerando a problemática proposta anteriormente, esta pesquisa tem por objetivo identificar como é realizada a avaliação de desempenho em uma cadeia de suprimentos de carne de frango no Brasil.

2.3.1 Objetivos Específicos

Este trabalho pretende abordar as questões levantadas no item anterior com o objetivo de:

- a) Verificar se é realizada a avaliação de desempenho em uma determinada cadeia de suprimento de carne de frango no Brasil.
- b) Verificar como é desenvolvida ou, quais são os sistemas utilizados para avaliar o desempenho de uma determinada cadeia de suprimento de carne de frango no Brasil.
- c) Identificar quais são os indicadores de desempenho utilizados para avaliar o desempenho em uma cadeia de suprimentos de carne de frango no Brasil.

Uma vez apresentada a problemática, as questões de pesquisa e os objetivos, cabe indicar as razões que justificam a realização desta pesquisa.

2.4 JUSTIFICATIVA TEÓRICA E PRÁTICA

A crescente pressão do mercado consumidor e o acelerado ritmo de mudanças tecnológicas estão tornando redundantes muitas das características da organização tradicional (COX e LAMMING, 1997). A integração, nos mais diversos níveis — internamente: processos, funções, pessoas e externamente: fornecedores e clientes — tem sido amplamente discutida na literatura científica e de negócios como alternativa viável ao crescimento das organizações nesse contexto de mudanças.

Com a compreensão da organização como uma rede de processos interconectados e interdependentes, fica evidente que o processo produtivo está intimamente ligado e depende

de informações e *inputs* de todas as funções da organização, dos fornecedores e, principalmente, dos clientes. Ferramentas como o Desenho Auxiliado por Computador (*Computer Aid Design*) e Manufatura Auxiliada por Computador (*Computer Aid Manufacturing*); e os modernos sistemas integrados de administração da produção — *Just-in-time*, Tecnologia Otimizada de Produção (*Optimized Production Technology*), Planejamento dos Recursos Materiais (*Material Resources Planning*, MRP), MRP II e Planejamento dos Recursos Empresariais (*Enterprise Resource Planning*, ERP) — possibilitaram a integração da produção com outras funções, como vendas e compras e, com os fornecedores, promovendo um avanço sem precedentes. Entretanto, tais sistemas não são suficientemente abrangentes para lidar com a velocidade e variedade das mudanças no mercado e assegurar a integração com os clientes (PEREIRA, 2001).

Uma tendência que já se faz presente é a de integrar a cadeia produtiva, por meio da ligação de todos os níveis de fornecedores e de clientes à organização. Sendo assim, o gerenciamento das operações internas (dentro da organização) passa a ser substituído pelo foco no gerenciamento da cadeia de suprimentos. Daí surge a preocupação com a eficiência da cadeia como um todo e não apenas a da organização, isoladamente (COX e LAMMING, 1997; SNOW *et al.*, 1992).

A busca por instrumentos e ações que possibilitem a integração tem sido uma constante nas empresas que sentem os impactos das mudanças do mercado refletidos na ineficiência da sua cadeia de suprimentos (BUZZELL, 1995; HARRIS, 1999). Em consequência, as estratégias de distribuição estão se tornando uma das principais fontes de vantagem competitiva para muitas indústrias que atuam nesse mercado aberto à competição global.

Wood e Zuffo (1998) afirmam que a competitividade está direcionada para à busca de um “ótimo sistêmico”, tanto dentro quanto fora das fronteiras da organização, provocando alterações profundas na cadeia de valor.

Um bom exemplo dessa tendência de integração da cadeia pode ser acompanhado no mercado de varejo de alimentos, no qual a Resposta Eficiente ao Consumidor (*Efficient Consumer Response*, ou ECR)ⁱⁱ surgiu para atender a necessidade de integração entre as diversas áreas e participantes de uma cadeia de abastecimento, marcando uma evolução dos sistemas de gerenciamento do negócio que transcende as fronteiras da empresa e passa a abordar a cadeia como um todo.

A troca eletrônica de dados, utilizada pelas empresas de varejo como base para o ECR, altera os processos organizacionais e impacta diretamente a sua estrutura na medida em que possibilita o transporte e a integração de milhares de informações provenientes de diversos locais, sem a necessidade de uma imensa estrutura hierárquica que as processe. Apesar da Tecnologia da Informação possibilitar uma mudança de processos mais efetiva (ROCKART et al, 1996), o sucesso da parceria entre empresas de uma cadeia de abastecimento vai depender de outros fatores.

É crescente o número de estudos e pesquisas que tratam e definem a gestão da cadeia de suprimentos como o gerenciamento de relacionamentos. Segundo Harland (1996), autores e práticos de diferentes disciplinas e funções destacam uma crescente dependência das empresas nos relacionamentos com os fornecedores. A autora analisa os relacionamentos na cadeia a partir das tendências de desintegração vertical, redução da base de fornecedores, foco na operação, terceirização, adoção do *just-in-time* e o aumento da popularidade das parcerias.

Outro aspecto considerado no estudo de cadeias de suprimentos é a relação de poder entre os seus participantes. Segundo Nohria e Eccles (1992), apesar das questões sobre a distribuição de poder nas organizações ocuparem um espaço central na teoria organizacional, a perspectiva da organização como parte de uma rede interligada, possibilitou um modo mais sistemático para compreensão de poder nas organizações.

Além das questões sobre tecnologia, relacionamento e poder, outro fator relevante e decisivo ao sucesso da integração é a avaliação do desempenho da cadeia. Uma pesquisa desenvolvida pelo Council of Logistics Management (CLM), em 1989, identificou que dentre as características das empresas com melhor desempenho no mercado, figurava o emprego de uma abrangente medição de desempenho. Uma outra pesquisa realizada pelo CLM entre 1993 e 1995, com a intenção de compreender como as empresas de classe mundial alcançavam e mantinham excelência em logística, identificou quatro competências essenciais, dentre elas a medição, ou seja, o monitoramento dos resultados externos e internos à organização. A partir dos resultados obtidos, os pesquisadores formularam algumas proposições com destaque para o aumento da importância e do escopo da medição (COUNCIL OF LOGISTIC MANAGEMENT, 1995).

Embora os estudos sobre avaliação de desempenho sejam muitos e já estejam sendo desenvolvidos e aprimorados ao longo dos anos, em sua maior parte estão voltados para a eficiência da organização individualmente (BROWN e LEVERICK, 1994;

CHAKRAVARTHY, 1986; ECCLES, 1991; KAPLAN e NORTON, 1992 VENKATRAMAN e RAMANUJAN, 1986). A nova perspectiva de gerenciamento da cadeia de suprimentos, cujo foco está voltado para a integração e interação entre empresas, traz nova luz sobre o tema e requer que novos estudos sejam desenvolvidos.

Um grande número de medidas de desempenho já foi utilizado para avaliar sistemas de produção, distribuição e estoque. Os estudos anteriores sobre medidas de desempenho se concentraram em três pontos: desenvolver novas medidas de desempenho para aplicações específicas; *benchmarking*; e categorizar medidas existentes (BEAMON, 1999).

Entretanto, são poucos os estudos empíricos que validam as relações teóricas entre o desempenho da cadeia de suprimento e a *bottom line performance* (SABATH *et al.* citado por TRACEY, 1998). Além disso, o ambiente no qual as cadeias operam está mudando rapidamente e, para responder a estas mudanças, os gerentes e dirigentes das organizações precisam de métricas de desempenho adaptáveis e precisas (CAPLICE e SHEFFI, 1994, citado por MCINTYRE, 1998).

Neely *et al* (1995), citado por BEAMON (1998), argumentam que embora diferentes modelos de referência de medidas de desempenho já tenham sido desenvolvidos e outros estabeleçam critérios para o projeto de sistemas de medidas de desempenho, falta desenvolver uma abordagem sistemática e geral para a medição de desempenho. A dificuldade para se desenvolver esta abordagem reside no fato de que diferentes contextos requerem sistemas de medição com características específicas.

Eccles (1991) também considera que empresas diferentes e que apresentam estratégias distintas, requerem diferentes informações para a tomada de decisões, bem como para medir o desempenho do seu negócio. Entretanto, o autor acredita que qualquer organização precisa ter pelo menos alguns pontos em comum.

Beamon (1999) afirma que a literatura apresenta um número crescente de modelos de cadeias de suprimentos (CS), mas que existem poucos estudos sobre a definição de sistemas de medição/avaliação de desempenho de cadeias de suprimento e que os modelos existentes utilizam medidas de desempenho inadequadas ou ineficazes, limitadas em escopo. A autora argumenta que a fim de aprimorar a eficácia dos modelos de CS, faz-se necessário selecionar medidas de desempenho que possibilitem uma análise mais completa e precisa do desempenho das cadeias.

Atualmente, um grande desafio que se apresenta para as organizações é o de

desenvolver e implementar novos sistemas de avaliação de desempenho que direcionem as ações e esforços de melhorias de acordo com um novo e moderno formato operacional, ou seja, a cadeia de suprimento (VAN HOEK, 1998). A principal vantagem seria possibilitar aos gerentes a identificação das áreas da cadeia que carecem de melhorias, com o propósito de direcionar ações e esforços com vistas a alcançar novos e maiores níveis de desempenho.

Mesmo as melhores empresas de classe mundial ainda não conseguiram vencer o desafio de avaliar o desempenho dos processos e da cadeia; entretanto, tais empresas estão conscientes da necessidade de desenvolver e aprimorar as técnicas e sistemas de medição (COUNCIL OF LOGISTIC MANAGEMENT, 1995, p. 240).

De acordo com Beamon (1999), uma das áreas mais difíceis na escolha de medidas de desempenho é desenvolver sistemas de medidas de desempenho — que envolve os métodos utilizados pela organização para criar seu sistema de medição. A organização precisa definir: o que medir?; com que frequência medir? e; quando e como as medidas devem ser reavaliadas?. No caso de cadeias, o desafio é ainda maior, pois há a necessidade de criar o melhor sistema de medida de desempenho possível para a cadeia ou para cadeias de interesse.

Além da relevância teórica apresentada, este estudo se mostra relevante também sob o ponto de vista prático uma vez que a importância do agronegócio para a economia está cada vez mais evidente, ainda mais quando se discute sobre a crescente necessidade de produção de alimentos para uma população que vem crescendo de maneira expressiva em todo o mundo.

Algumas das principais empresas que compõem o setor de alimentos — tais como Nestlé, Coca-Cola, Danone, Philip Morris, Pepsico, Nabisco, dentre outras — estão presentes em todos os países do mundo. Os negócios afins ao agronegócio são responsáveis por 16% do Produto Nacional Bruto (PNB) mundial, o que corresponde a US\$ 23,6 trilhões; e por 12% das exportações mundiais totais, cerca de US\$ 3,7 trilhões (MACHADO FILHO *et al*, 1996, p. 11).

A importância do setor agroindustrial em qualquer país se reflete na sua participação no Produto Interno Bruto (PIB). Pinazza e Alimandro (1999, p. 23) afirmam que a metodologia das contas utilizada no Brasil não facilita a estimativa da real dimensão do agronegócio no PIB nacional mas, mesmo assim, a estimativa é que o agronegócio brasileiro representa mais de um terço do PIB nacional, ou seja, que o sistema agroindustrial

total do Brasil representa 35% do PIB do país, cerca de US\$ 195 bilhões, considerando-se o PIB de 1999.

Na última década, o agronegócio brasileiro tornou-se altamente competitivo e está alcançando posições de liderança no Mercado internacional em decorrência, principalmente, dos investimentos em tecnologia; das condições sanitárias e de saúde animal e vegetal; e, da modernização dos instrumentos de negociação (GLOBAL 21).

O Valor total da Produção Agroindustrial (VPA) brasileira em 2001 foi de US\$ 38,6 bilhões, dos quais US\$ 22,5 bilhões provém das atividades de agricultura; e US\$ 16,1 bilhões da pecuária. Considerando os resultados do VPA no ano anterior, houve um aumento de 4,7% (CONGRESSO BRASILEIRO DE AGRONEGÓCIOS, 2002).

A importância do setor agroindustrial para qualquer país vê-se refletida, não só na sua participação no Produto Interno Bruto (PIB), mas também nos resultados da balança comercial. O resultado da balança comercial do agronegócio no Brasil foi de US\$ 20,3 bilhões em 2002, representando um aumento de 7% em relação ao superávit alcançado em 2001. As exportações totais do setor alcançaram US\$ 24,8 bilhões, 4.1% a mais do que os resultados do ano anterior. No mesmo período as importações caíram cerca de 7.3% (AVICULTURA INDUSTRIAL, 2003). Outro aspecto relevante é a geração de emprego promovida pelo agronegócio. No Brasil, 22% da população economicamente ativa está direta ou indiretamente ligada a este setor. (EMBRAPA, 2001).

Atualmente, o país ocupa posição de destaque em diversos setores agroindustriais, sendo o segundo maior produtor e exportador mundial de soja e derivados; e o maior produtor e exportador de café, açúcar e suco de laranja do mundo.

Segundo dados divulgados pela Gazeta Mercantil (2000) os produtores rurais vêm obtendo ótimos resultados em rendimento agrícola, uma vez que a safra de grãos cresceu cerca de 70% desde 1980, enquanto a área plantada permaneceu estável. Esse aumento de produtividade é resultado da crescente automação da atividade rural; profissionalização das empresas do setor; e deslocamento de parte da produção do Sul do país para a região Centro-Oeste (cerrados), onde as grandes extensões de terra plana permitem maior utilização de máquinas e produção em larga escala.

O presidente da Associação Brasileira de Agribusiness - Abag, Roberto Rodrigues, afirma que a agricultura brasileira está passando por uma revolução que teve início na primeira metade da década de 90, ocasião em que os produtores rurais viram-se forçados a

lutar pela sobrevivência, via competitividade (PINAZZA e ALIMANDRO, 1999, p. ix e x). Esta revolução pode ser dividida em três partes: (1) tecnológica - marcada pela inovação em termos de máquinas, implementos, novas fórmulas de defensivos, fertilizantes e formas de plantio; (2) gerencial - em termos de administração comercial, financeira e tributária; e, (3) a maior e mais marcante, a de modelo que exige a adoção do conceito de cadeia produtiva de agregação de valor à produção primária.

No Brasil, os sistemas agroindustriais apresentam grandes ineficiências e carecem de uma rápida reestruturação no sentido de aprimorar os aspectos tecnológicos e a articulação estratégica dos diversos atores (NEVES *et al*, 1997). Em face da nova economia na qual vivemos, a produtividade, competitividade e crescimento dependem cada vez mais da aplicação da ciência da tecnologia, da qualidade da informação, da gestão e da coordenação dos processos de produção, distribuição, circulação e consumo (FARINA e ZYLBERSZTAJN, 1998).

A agricultura comercial brasileira possui uma visão sistêmica muito fraca e carece da adoção de uma nova cultura de gestão que a oriente mais agressivamente para o agronegócio (PINAZZA e ALIMANDRO, 1999, p. 69 a 71). Os autores utilizam a metáfora da orquestra para descrever o agronegócio nacional, argumentando que o país possui bons músicos (os tomadores de decisão da iniciativa privada e pública), bons instrumentos (empresas e organizações), mas que isto não resulta em eficácia porque não existe sintonia, cada um toca uma música diferente e a orquestra desafina. Não existe a atuação do maestro e, sem regência daquele, é impossível encantar os ouvintes e apreciadores.

São poucos os trabalhos de pesquisa que tratam dos aspectos gerenciais da indústria de alimentos. A maior parte dos estudos está voltada para questões econômicas (visão macroscópica) ou de automação dos processos de manufatura (visão microscópica) (MINEGISHI e THIEL, 2000).

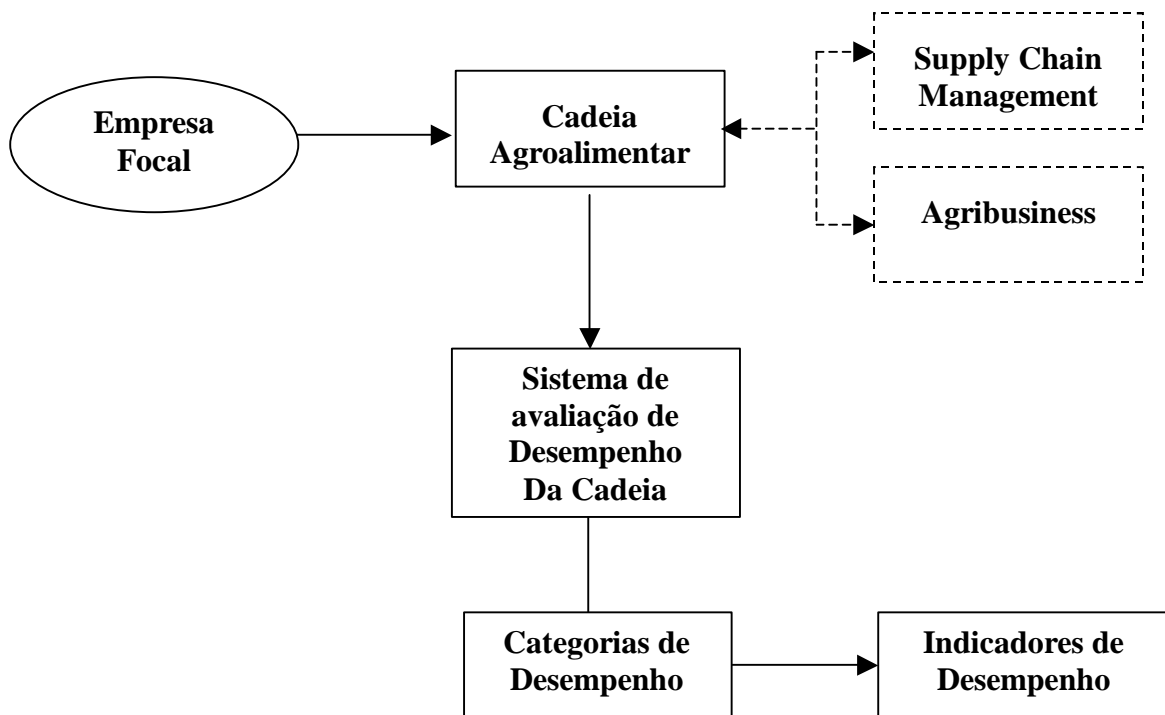
Dentre as capacitações gerenciais necessárias ao desenvolvimento do agronegócio no Brasil, um dos aspectos que merece atenção é a capacidade de monitorar e avaliar o desempenho das cadeias que compõem os sistemas agroindustriais.

2.5 ESQUEMA DE SÍNTESE PRELIMINAR PROPOSTO PARA ESTE ESTUDO

Este trabalho parte do pressuposto que somente a adoção de ferramentas especialmente formuladas para o novo contexto de integração entre organizações poderá estabelecer vantagens competitivas duradouras para as mesmas.

A Fig. 1 ilustra um modelo analítico concebido para direcionar esta pesquisa e facilitar a compreensão da abordagem do problema de pesquisa apresentado.

Figura 1: Modelo Analítico para conceituar a abordagem do problema



Fonte: Elaborado pelos autores da pesquisa

Esse modelo analítico foi concebido para direcionar esta pesquisa e facilitar a compreensão da problemática de pesquisa apresentada, bem como orientar o desenvolvimento da pesquisa bibliográfica e empírica.

ⁱ Ver Zylbersztjn (1995) para uma melhor compreensão da relação do CSA com Conceitos de Matriz insumo-produto de Leontieff, Paradigma Estrutura-conduta-desempenho e Economia de Custos de Transação.

ⁱⁱ ECR: estratégia da cadeia de abastecimento que integra os processos logísticos ao longo de toda a cadeia de distribuição, a fim de eliminar custos excedentes (atividades que não agregam valor) e atender melhor ao

consumidor. Surgiu na década de 90, nos Estados Unidos, em virtude da queda na lucratividade das empresas da indústria de varejo de alimentos (FERNIE, 1995; HARRIS, 1999; KEN e TATPARK 1997).

CAPÍTULO 3 – PRESSUPOSTOS E CONCEITOS-CHAVE

3.1. AGRONEGÓCIO: CONCEITO E EVOLUÇÃO

A agricultura mudou completamente nos últimos anos, sobretudo em decorrência da modernização e desenvolvimento tecnológicos que alcançaram as atividades rurais. Até o início do século XX, o termo "agricultura" era utilizado para designar todas as atividades necessárias ou inerentes à produção agrícola, tais como o plantio; a criação de animais de tração; a produção e adaptação de implementos, ferramentas, equipamentos de transporte e insumos básicos; processamento de alimentos; e o armazenamento e a comercialização; que fossem desenvolvidas numa mesma fazenda ou unidade de produção (MACHADO FILHO *et al.*, 1996, p. 1).

No Brasil, dois modelos que coexistiram em paralelo, definiram a agricultura nacional até os anos 50: a agricultura de *plantation*, caracterizada pelos ciclos econômicos (gado, cana-de-açúcar, algodão, café, cacau, borracha) que comandavam o ritmo da atividade econômica, social e política do país; e, a de subsistência, desenvolvida em pequenas propriedades, pobre e ineficiente, mas que absorvia a população concentrada no campo e abastecia a população urbana e a mão-de-obra rural das *plantations*. (PINAZZA E ALIMANDRO, 1999, p. 19).

Com o processo de modernização, o desenvolvimento tecnológico e a busca por maior eficiência produtiva e economias de escala, muitas das atividades antes desenvolvidas na fazenda, passaram a ser mais específicas e a exigir maior especialização. Surgiram empresas, indústrias e um sem número de terceiros que começaram a atuar em partes isoladas do processo produtivo, tais como na produção de fertilizantes, máquinas, defensivos e implementos agrícolas; além das atividades de comercialização, distribuição e transporte.

A agricultura passou a ser cercada por uma rede extensa e complexa de organizações. Surge um complexo arranjo de atividades em torno das fazendas: a montante - consistente da produção de insumos (sementes, fertilizantes, defensivos, combustíveis, medicamentos, vacinas, rações), máquinas e equipamentos, além da prestação de serviços; e, a

jusante - composta de complexas estruturas de armazenamento, transporte, processamento, industrialização, comércio e distribuição. (PINAZZA e ALIMANDRO, 1999, p. 23).

O termo "agricultura" não é mais adequado para abranger as atividades que atualmente configuram as empresas que, ao final, compõem mais de um setor — insumos, produção, processamento e distribuição — e que estão crescendo em importância econômica em todas as partes do mundo. Atualmente, o termo "agricultura" designa as atividades que ficaram restritas à fazenda, ou seja, a produção agrícola: plantio, condução, colheita e produção de animais.

Machado Filho *et al* (1996), classificam as empresas que compõem o agronegócio de acordo com as atividades desenvolvidas por estas "antes da porteira" — os fornecedores de insumos (fertilizantes, defensivos, máquinas, implementos agrícolas, tecnologia, etc); "dentro da porteira" — atividades das unidades produtivas (plantio, condução, colheita, produção de animais); e, "após a porteira" — armazenamento, beneficiamento, industrialização, embalagem e distribuição. Neves *et al* (1997), por sua vez, atribuem as seguintes dimensões ao agronegócio: consumidores, distribuição, agroindústria processadora, produção rural e indústria de insumos.

O conceito mais amplo e complexo que envolve as diferentes atividades desenvolvidas pelos setores de insumos, produção agrícola e processamento e distribuição, foi utilizado pela primeira vez em 1957, no trabalho desenvolvido por dois professores da Universidade de Harvard, John Davis e Ray Goldberg. Estes pesquisadores definiram agronegócio como "a soma das operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas, das operações de produção nas unidades agrícolas, do armazenamento, processamento e distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos a partir deles" (BATALHA, 1997, p. 25).

Na visão dos acima citados autores, a agricultura não poderia ser dissociada dos demais agentes econômicos que atuavam desde a produção de insumos até o processamento, armazenagem e distribuição (TOLEDO *et al*, 2000).

Referido novo conceito refletia a idéia de que o setor agroindustrial era muito mais complexo do que a atividade agropecuária em si e que requeria uma abordagem mais especializada e dinâmica. Desde então, o conceito de agronegócio vem sendo largamente utilizado e difundido como um fluxo de agregação de valor que inicia na indústria de

insumos, passa pela produção rural, agroindústrias, distribuição e chega no consumidor final (NEVES *et al*, 1997).

No Brasil, o conceito e, conseqüentemente, os estudos e o desenvolvimento do agronegócio tomou lugar a partir da publicação do livro "O Agronegócio Brasileiro", de Ney Bittencourt de Araújo *et al*, em 1989.

É importante mencionar que na transição da agricultura para o agronegócio, ocorreu um fenômeno conhecido como dualismo tecnológico, caracterizado por dois tipos diferentes de agricultura que convivem num mesmo momento, mas que requerem ações empresariais distintas. Este posicionamento se polariza em extremos opostos: numa ponta aparece a agricultura comercial, de mercado ou moderna, um pólo dinâmico que utiliza tecnologias avançadas, apresentando ganhos de produtividade e que articula a produção agroindustrial com o desenvolvimento urbano; e, na outra ponta, aparece a agricultura de baixa renda, utilizando tecnologia tradicional e, normalmente, com a produção baseada em unidades familiares independentes. (PINAZZA e ALIMANDRO, 1999, p. 35).

Outro estudo considerado um marco na pesquisa e no desenvolvimento de trabalhos relacionados ao agronegócio foi o desenvolvido por Ray Goldberg, cujo livro foi publicado em 1968. Neste livro, foi introduzido o conceito de *Commodity System Approach* (CSA), ou enfoque sistêmico do produto que, segundo Neves *et al*, (1997), pode ser entendido como "recortes" dentro do agronegócio que representam o fluxo de transformações de uma *commodity* voltada para atender a demandas do consumidor final. Goldberg "... efetuou um corte vertical na economia, que teve como ponto de partida e principal delimitador do espaço analítico uma matéria-prima específica (laranja, café e trigo)." (Batalha, 1997, p. 25)

"Um agribusiness commodity system engloba os participantes envolvidos na produção, processamento e marketing de um produto agrícola específico. Inclui os que suprem insumos agrícolas, fazendeiros, processadores, armazenadores, e varejistas envolvidos no fluxo da commodity desde o input inicial até o consumidor final. Inclui também, instituições que afetam e coordenam os sucessivos estágios do fluxo de uma commodity, tais como governo, mercados futuros e associações de comércio".(GOLDBERG, 1968, p. 38, tradução nossa)

Zylbersztajn (1995, p. 123) destaca alguns pontos importantes do CSA: focalizado

em um produto; define um *locus* geográfico; trabalha explicitamente a conceito de coordenação; reforça as características que diferenciam os sistemas agroindustriais dos outros sistemas industriais, sobretudo os fatores que influenciam nas flutuações da renda agrícola.

O CSA teve por base teórica a teoria neoclássica da produção, em especial do conceito de matriz insumo-produto de Leontieff, que serviu de base à introdução da discussão sobre dependência intersetorial e a mensuração da intensidade das ligações intersetoriais. Na aplicação do CSA, Goldberg utilizou como aparato conceitual o paradigma de estrutura-conduta-desempenho da organização industrial, no qual cada sistema é analisado em termos de lucratividade, estabilidade de preços, estratégia das corporações e adaptabilidade. Outra base teórica relevante do CSA é a sistêmica. (ZYLBERSZTAJN, 1995, p. 117 a 121)

Diversas outras abordagens e enfoques teóricos foram desenvolvidos sobre as relações agroindustriais e influenciaram a literatura sobre o assunto nos anos 60. Dentre eles, um dos que merece destaque é o conceito de *filière* (cadeia) ou "cadeias agroindustriais" que surgiu na França e foi aplicado ao estudo das organizações agroindustriais. Como o CSA, a Análise *filière* também parte da análise da matriz insumo-produto, mas enfoca e enfatiza aspectos distributivos como a hierarquização e poder de mercado. Trata-se de análise estratégica voltada para ações governamentais (ZYLBERSZTAJN, 1995, p.114 e 126).

Batalha (1997, p. 24) utiliza a tradução da palavra *filière* para o português, pela expressão "cadeia de produção" e, no caso do setor agroindustrial, "cadeia de produção agroindustrial" (CPA) ou "cadeia agroindustrial", pois, segundo o autor, apesar da noção de CPA e *filière* serem de origens temporais e espaciais diferentes, elas apresentam a mesma visão sistêmica e mesoanalítica, defendendo que a análise do sistema agroalimentar deve considerar o encadeamento e articulação que geram as diferentes atividades econômicas e tecnológicas necessárias à produção de qualquer produto agroindustrial. Segundo o autor (p. 26), apesar do grande número de estudos, a noção de cadeia ainda apresenta um enunciado vago e uma grande variedade de definições. Morvan, 1988 (citado por BATALHA, 1997), apresenta uma síntese dessas idéias sobre cadeia de produção:

- uma sucessão de operações de transformação dissociáveis que seguem um encadeamento técnico;
- conjunto de relações comerciais e financeiras que estabelece um fluxo de trocas entre todos os estados de transformação;

- conjunto de ações econômicas que comandam a valoração dos meios de produção, garantindo a articulação das operações.

Batalha (1997, p. 26) sugere, ainda, uma segmentação da cadeia agroindustrial, de jusante à montante, em três partes:

- Comercialização: empresas em contato com o cliente final na cadeia de produção (supermercados, mercearias, restaurantes, cantinas, etc.), podendo incluir também as empresas responsáveis pela logística de distribuição.
- Industrialização: firmas responsáveis pela transformação das matérias-primas em produtos finais destinados ao consumidor (unidade familiar ou outra agroindústria).
- Produção de matérias-primas: empresas que fornecem a matérias-primas iniciais para que outras empresas desenvolvam o processo de produção do produto final (agricultura, pecuária, pesca, piscicultura, etc).

Essas duas vertentes, a americana e a francesa, têm sido amplamente utilizadas nos estudos relacionados ao agronegócio. Apesar das diferenças de origem, aporte teórico e enfoque de análise, as duas abordagens revelam diversos pontos em comum, tais como: realizam cortes verticais no sistema a partir de um produto final ou de uma matéria-prima de base, para estudar a lógica de funcionamento do sistema; utilizam a visão sistêmica para análise do agronegócio focando as diversas partes e etapas do processo produtivo, desde a produção de insumos até a entrega do produto ao consumidor final; utilizam a noção de sucessão de etapas produtivas, da produção de insumos até o produto acabado para orientar a análise; destacam o aspecto dinâmico do sistema; e, ainda, reconhecem a relevância da coordenação dos sistemas através das instituições de suporte às atividades produtivas. (BATALHA, 1997; MACHADO FILHO et al, 1996 e ZYLBERSZTAJN, 1995).

Entretanto, apesar dessas duas vertentes utilizarem uma lógica de encadeamento de atividades semelhante, a *analyse de filière* pode diferir da CSA, sobretudo em relação ao ponto de partida da análise e na importância dada ao consumidor final como agente dinamizador da cadeia. Enquanto a escola francesa parte sempre do produto acabado (mercado final) e segue em direção à matéria-prima que o originou, as aplicações de CSA partem, normalmente, de uma matéria-prima de base (BATALHA, 1997, p.25 e 35).

Apesar de reconhecer a importância dessas metodologias utilizadas para o

desenvolvimento de pesquisas sobre negócios agroindustriais, bem como para a compreensão da evolução dos estudos e do próprio conceito de agronegócio, este trabalho não pretende utilizá-las como suporte teórico principal, mas apenas emprestar daquelas alguns conceitos e proposições que possam contribuir ao objetivo aqui proposto. Dentre esses, será dado um destaque especial para a visão sistêmica — ou a análise sistêmica de produtos — utilizada pelas duas metodologias. Segundo Batalha (1997, p. 47), a abordagem sistêmica de cadeias de produção agroindustriais é uma ferramenta poderosa de investigação da dinâmica e do funcionamento de um Sistema Agroalimentar. O alimento deve ser produzido, processado e entregue ao consumidor, sendo que qualquer disfunção em uma dessas etapas básicas compromete toda a competitividade do setor.

Pinazza e Alimandro (1999, p. 30) argumentam que como as escolas utilizam diferentes denominações e variam seus enfoques, o termo agronegócio fica sujeito a interpretações semânticas e idiossincráticas, podendo aparecer citações como sistema agroalimentar, sistemas de alimentos e fibras, complexos agroindustriais e cadeias produtivas, dentre outros.

Zylbersztajn (1995, p. 115) afirma que as semelhanças ou pontos de tangências entre o CSA e o conceito de *filère*, são insuficientes para possibilitar a sobreposição dos conceitos de cadeia e sistema agroalimentar. Apesar da literatura utilizá-los com certa frequência, de maneira intercambiável, eles são, na verdade, conceitos diferentes, duas visões sistêmicas do agronegócio.

Uma etapa fundamental dos estudos relacionados aos sistemas ou cadeias agroindustriais com enfoque de agronegócio, é o desenho ou delimitação desses sistemas (MACHADO FILHO *et al.*, 1996). Segundo Batalha e Silva (1995), um sistema agroindustrial pode ser abordado em quatro níveis diferentes, a saber: primeiro nível: o próprio sistema; segundo nível: composto pelos diferentes complexos agroindustriais que formam o sistema agroindustrial (complexo soja, complexo leite, etc.); terceiro nível: composto por um conjunto de cadeias produtivas (que formam um complexo agroindustrial), cada uma associada a um produto ou família de produtos; e, quarto nível: representado pelas várias unidades de produção que participam em cadeia.

Batalha (1997, p. 30 a 34) afirma que a literatura que aborda a questão agroindustrial no Brasil apresenta grande confusão na utilização das expressões “Sistema

Agroindustrial”, “Complexo Agroindustrial”, “Cadeia de Produção Agroindustrial” e Agronegócios, que apesar de se referirem ao mesmo problema, representam espaços de análise diferentes e com diferentes objetivos. Além das definições de Agronegócios mencionadas anteriormente, o autor apresenta suas definições para cada uma dessas expressões:

- 1) Sistema Agroindustrial (SAI): conjunto de atividades voltadas à produção de produtos agroindustriais, desde a produção de insumos até a entrega do produto final ao consumidor, composto por seis conjuntos de atores: agricultura, pecuária e pesca; indústrias agroalimentares; distribuição agrícola e alimentar; comércio internacional; consumidor; e indústrias de serviços e apoio. Não está associado a nenhuma matéria-prima agropecuária ou produto final específico. Segundo o autor, o SAI é de pouca utilidade prática como ferramenta de gestão e de apoio à tomada de decisão.
- 2) Complexo Agroindustrial: tem como ponto de partida uma matéria-prima de base (complexo soja, complexo leite, complexo café, etc.). É esquematizado a partir da "explosão" dos diferentes processos industriais que a matéria-prima principal que o gerou pode sofrer até ser transformada em diversos produtos finais. Sendo assim, um complexo industrial é formado por um conjunto de cadeias de produção, cada uma associada a um produto ou família de produtos.

Uma cadeia de produção agroindustrial (CPA) é caracterizada pelo fluxo das operações técnicas necessárias à transformação de um produto, em um certo grau de acabamento, em um outro produto mais avançado (BATALHA e SILVA, 1995). Uma cadeia agroindustrial pode ser representada, também, pelos macro-segmentos que compõem uma cadeia genérica: insumos, produção de matéria-prima, industrialização e comercialização.

É importante destacar que, enquanto o Complexo Agroindustrial é definido a partir de uma matéria-prima de base, uma CPA é definida a partir da identificação de um determinado produto final e as diversas operações técnicas, comerciais e logísticas necessárias à sua produção e que são encadeadas de jusante à montante. Outra questão importante salientada pelo autor é que o termo agronegócio não está particularmente associado a nenhum dos níveis de análise mencionados e, quando transcrito para o português, deve vir sempre acompanhado de um complemento delimitador que estabeleça o enfoque a ser utilizado: agronegócio brasileiro, agronegócio da soja, agronegócio da laranja, etc. (BATALHA, 1997,

p. 32).

Dentro dessa visão sistêmica, cresceu a importância de se estudar e voltar a atenção ao desempenho de todos os participantes de um sistema agroindustrial e não apenas de firmas individuais. Ficou evidente, que o desempenho de um dos atores de uma determinada cadeia está intimamente ligado e até dependente do desempenho de outros participantes da cadeia. A força da cadeia produtiva é definida pelo elo mais fraco; problemas na agricultura comprometem um complexo de atividades industriais, comerciais e de serviços (PINAZZA E ALIMANDRO, 1999, p. 4),.

Goldberg (1968) já defendia que a posição de uma firma no mercado e sua sobrevivência poderia ser bastante melhorada se os tomadores de decisão analisassem cada problema a partir de uma perspectiva ampla do *commodity system*.

Isto posto, as preocupações com desempenho antes centralizadas e limitadas às empresas individuais devem ser expandidas, a fim de se alcançar o melhor desempenho de toda a cadeia produtiva.

3.2. CONCEITO DE SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

O conceito de *Supply Chain Management* vem crescendo em importância e tem sido alvo de grande interesse na pesquisa e na gestão empresarial desde a década de 90, embora o conceito tenha surgido ainda na década de 80 na literatura acadêmica voltada para os estudos de logística, como o resultado de mudanças rápidas e de um ambiente competitivo e desafiador para muitas indústrias (SKJOETT-LARSEN, 1999; SVENSSON, 2002).

O SCM surgiu em resposta à necessidade de integração entre as diversas áreas de atuação e participantes de uma cadeia de abastecimento, marcando uma evolução dos sistemas de gerenciamento do negócio que transcende as fronteiras da empresa e passa a abordar a cadeia como um todo.

O gerenciamento da cadeia de suprimentos representa uma mudança no paradigma que estende os conceitos de cooperação e competição, segundo o qual, cooperação não é mais visto como um processo entre um conjunto de parceiros comerciais, mas como um processo que se dá ao longo de toda a rede (SPEKMAN *et al*, 1998). Ou seja, o conceito de cooperação

ênfatisa tanto a necessidade de integrar silos funcionais e passar a enxergá-los como interdependentes e comprometidos com o objetivo de satisfazer as necessidades do consumidor final, quanto outras ligações de cooperação igualmente importantes, como as que ocorrem entre compradores e fornecedores ao longo da rede. O resultado dessas ligações de cooperação é uma rede de firmas interconectadas e inter-relacionadas com o objetivo de obter vantagem competitiva para toda a rede.

Acrescente-se que Spekman *et al* (1998) vão mais além, ao afirmar que a cooperação, apesar de ter se tornado necessária, é apenas um ponto de partida para o SCM. Para eles, o próximo passo em direção ao estabelecimento de um SCM é a coordenação, através da qual fluxos e informações previamente estabelecidos são compartilhados de modo a permitir a implantação de sistemas *just-in-time*, troca eletrônica de dados (EDI) e outros mecanismos de ligação direta entre empresas. Não obstante, os mesmo autores certificam que parceiros comerciais podem cooperar e coordenar certas atividades mas, mesmo assim, não se comportarem como verdadeiros parceiros, cuja relação é baseada em confiança e comprometimento. A idéia sustentada pelos autores em questão é que a integração e o gerenciamento da cadeia de suprimentos só ocorre, de fato, em um terceiro estágio, chamado de colaboração. Esse estágio requer altos níveis de confiança, comprometimento e compartilhamento de informações entre os parceiros de uma rede de suprimentos. Além desses requisitos, os parceiros precisam ter uma visão de futuro comum.

O conceito de colaboração proposto por Spekman *et al* (1998) sugere que o gerenciamento efetivo da cadeia depende da busca por relacionamentos próximos e de longo prazo com alguns poucos parceiros, clientes e fornecedores, que dependam um do outro para realizar o seu negócio — desenvolver relacionamentos interativos com parceiros que compartilhem informações abertamente, trabalhem em conjunto na resolução de problemas, no desenvolvimento de produtos, na elaboração de planejamento conjunto para o futuro e para quem o sucesso é interdependente.

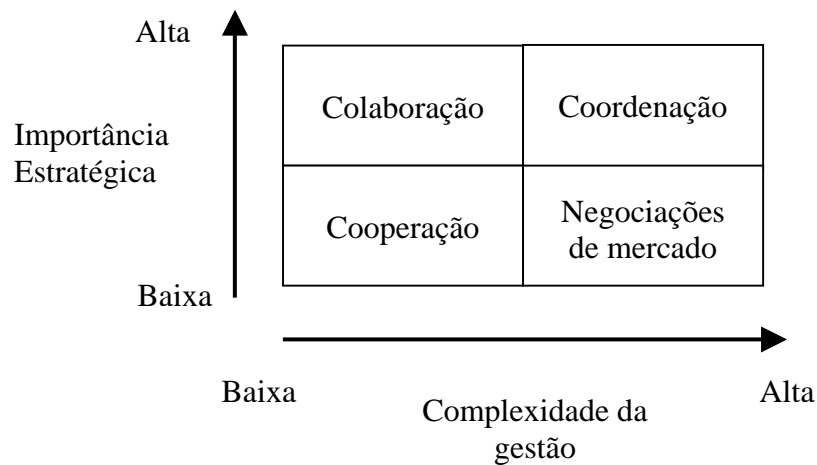
Esses autores acima citados propõem, ainda, dois fatores que diferenciam níveis de comprometimento e intensidade de relacionamentos entre parceiros da cadeia de suprimentos (CS). Esses fatores podem determinar a elaboração de estratégias de relacionamentos em CS: a complexidade do relacionamento e a importância estratégica de cada parceiro envolvido (Fig. 1). Os relacionamentos que são ao mesmo tempo estratégicos e

que apresentam gestão complexa, devem ser tratados com colaboracionismo. A complexidade pode ser vista sob o aspecto financeiro ou o comercial, sendo que os dois aspectos sugerem interdependência entre os parceiros comerciais.

Svensson (2002) argumenta que o conceito de SCM, apesar de ser amplamente utilizado na literatura, é ainda de ambígua origem teórica, o que acaba por implicar, tanto na academia quanto na prática, uma certa confusão quanto ao seu significado.

A gestão da cadeia de suprimentos (GCS) já alcançou status de termo genérico para designar uma filosofia de negócios que corresponde à implementação de vários processos sistemáticos que criem vantagem competitiva e lucratividade por meio da ajuda de outros no canal de marketing (SVENSSON, 2002).

Figura 1 – Estratégia de gerenciamento dos relacionamentos na cadeia de suprimentos



Fonte: SPEKMAN *et al*, 1998

Mentzer *et al* (2001) apresentam argumentos que, apesar do GCS ter-se tornado um fenômeno da literatura contemporânea ao longo da última década, algumas questões gerenciais chaves e fatores dinâmicos associados com o GCS foram identificados há mais de quarenta anos, em um trabalho escrito por Forrester sobre *Systems Dinamics*. Mas, apesar da grande popularidade e proeminência do conceito do SCM, na academia e na prática, ainda persiste uma grande confusão com relação ao seu significado.

Para se chegar a uma definição mais clara e precisa de SCM, é necessário definir antes o que é a cadeia de suprimentos. Segundo Mentzer *et al* (2001), a definição de cadeia de suprimentos parece ser mais comum entre os diferentes autores do que a de SCM. Considerando a pesquisa realizada em diferentes publicações, citados autores definem cadeia de suprimentos como: “...um conjunto de três ou mais entidades (organizações ou indivíduos) envolvidos diretamente nos fluxos de produtos, serviços, financeiros e/ou de informações à montante e à jusante, desde o fornecedor até o consumidor.” (MENTZER *et al*, 2001)

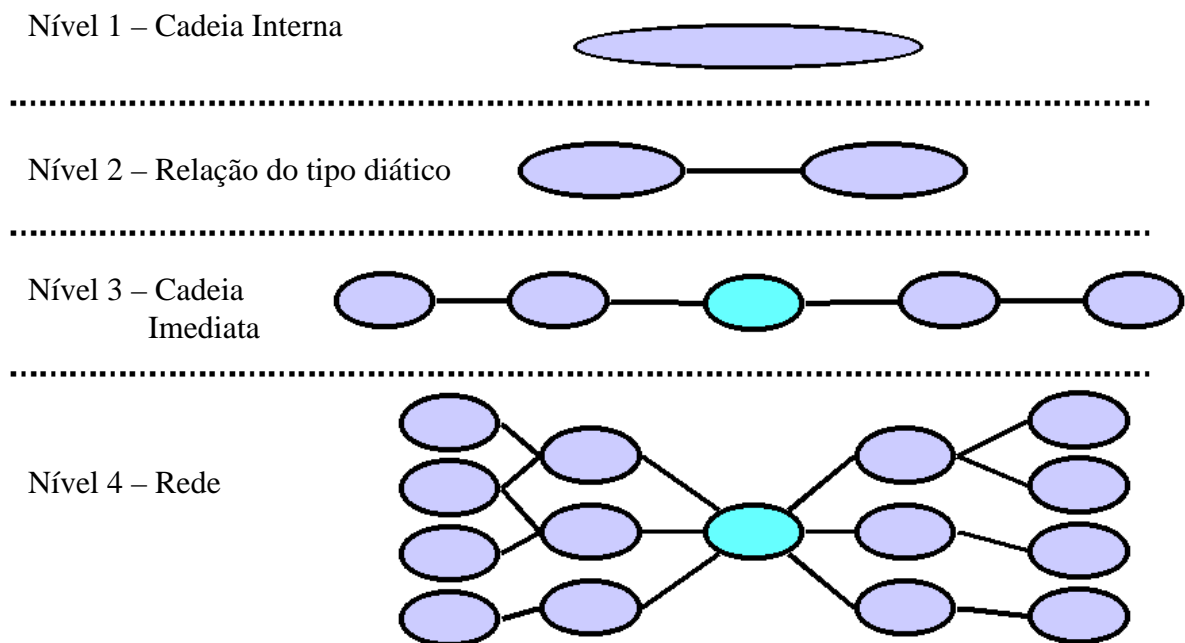
Com base nessa definição Mentzer *et al* (2001), identificaram três graus ou níveis de complexidade na cadeia, que os mesmos denominam tipos de relacionamentos de canal: a cadeia direta, composta por uma empresa focal, um fornecedor e um consumidor; a cadeia ampliada, que inclui os fornecedores dos fornecedores imediatos e clientes dos clientes imediatos; e, a cadeia total, que abrange todos os fluxos de produtos, serviços, financeiros e

de informação desde o último fornecedor até o último cliente. Para eles, esses diferentes níveis indicam as muitas funções que as complexas cadeias de suprimentos podem ou efetivamente desempenham. Na verdade, a cadeia de suprimentos existe como um fenômeno de negócios, independentemente dela ser ou não gerenciada. É possível existir diversas configurações de cadeias de suprimentos, o que explica a natureza de rede que muitas cadeias possuem. Qualquer organização pode fazer parte de inúmeras cadeias de suprimentos.

Lambert *et al* (1998) ampliam a definição em questão ao afirmarem que a cadeia de suprimentos não é apenas uma cadeia de negócios inter-relacionados um –a um, mas sim uma rede de múltiplos negócios e relacionamentos.

Harland (1996) adota níveis diferentes de análise para explicar as diversas abordagens utilizadas nas pesquisa sobre gerenciamento da cadeia de suprimentos (Fig. 2).

Figura 2: Diferentes Níveis de Análise da Rede de Suprimentos



Fonte: HARLAND, 1996

Segundo a autora, o termo “*supply chain management*” pode ser utilizado para descrever quatro contextos diferentes: o gerenciamento da cadeia de suprimentos interna, que

integra funções do negócio envolvidas no fluxo de materiais e informações; o gerenciamento da relação do tipo diádico, caracterizada pelo relacionamento entre a empresa e fornecedores imediatos; o gerenciamento da cadeia de suprimentos imediata, uma cadeia de negócios incluindo todos os fornecedores e clientes; e, o gerenciamento de uma rede, que se define por negócios interconectados por diferentes processos e atividades na criação de valor para o cliente. Segundo a autora, estudos de redes relacionados a uma rede de atores (empresas ou indivíduos), atividades ou processos e recursos são válidos. No entanto, é fundamental que seja escolhido o tipo de rede mais adequado aos objetivos do estudo.

No entender de Beamon (1999), a complexidade de uma cadeia de suprimentos aumenta em função do número de níveis e do número de empresas existentes em cada nível da SC.

Outros autores (SLACK e LEWIS, 2001; SPEKMAN *et al*, 1998) também caracterizam uma rede de suprimentos como sendo composta por diferentes níveis, à montante e à jusante, integrados e definidos a partir de uma empresa focal.

A existência de diferentes níveis de análise e ou de complexidade de uma cadeia de suprimentos ajuda a explicar a variedade de definições de gerenciamento de cadeias de suprimento existentes na literatura. Ao analisar a literatura de operações e logística, verifica-se que o conceito de SCM encerra muitas e diferentes definições (SKJOETT-LARSEN, 1999).

Com base na definição e complexidade das cadeias de suprimentos e ainda, na revisão da literatura sobre o tema, Mentzer *et al* (2001) admitem que embora as definições de SCM seja díspares entre os diversos autores, elas podem ser classificadas em três categorias: uma filosofia gerencial; implementação de uma filosofia gerencial; e um conjunto de processos gerenciais.

Segundo a visão tradicional, os objetivos do gerenciamento da cadeia de suprimentos visavam alavancar a rede para possibilitar o alcance aos menores preços de compra, ao mesmo tempo que assegurava-se o suprimento, ou a disponibilidade do produto. As características típicas dessa visão eram: parceiros múltiplos, avaliação de desempenho dos parceiros baseada no preço de compra; bases de informação baseadas em custo; negociações demoradas; contratos formais de curto prazo; e, compras centralizadas (SPEKMAN *et al*, 1998). Estes autores afirmam que, segundo o novo paradigma, o gerenciamento de redes de

suprimentos é redefinido como sendo um processo de projetar, desenvolver, otimizar e gerenciar os componentes internos e externos do sistema de suprimentos, incluindo fornecimento de insumos, transformação de matéria-prima e distribuição de produto acabado ou serviços para os clientes finais. O objetivo principal do gerenciamento de redes de suprimentos deixou de ser essencialmente a redução de custos. As visões mais atuais estão focadas na satisfação das necessidades do consumidor final da rede. O alcance de uma rede de suprimentos de classe mundial depende do foco nas medidas de satisfação do consumidor (SPEKMAN *et al*, 1998).

As características relacionadas ao SCM, segundo Cooper e Ellram, 1993 (citadas por SKJOETT-LARSEN, 1999) são:

- Gestão de estoques abrangendo todos os canais (*channel-wide*).
- Eficiência em custo na rede como um todo.
- Amplitude de tempo (*time horizon*) longo ou indefinido.
- Planejamento conjunto, compartilhamento e monitoramento de informações.
- Coordenação de múltiplos níveis do canal.
- Visão compartilhada e cultura corporativa compatível.
- Base reduzida de fornecedores e foco no desenvolvimento de relacionamento com fornecedores chave.
- Divisão justa de riscos e recompensas.

A definição de gerenciamento de cadeias de suprimentos como uma filosofia gerencial apresenta uma visão sistêmica da cadeia de suprimentos como uma única entidade; e direciona os seus membros a adotar uma orientação voltada para o cliente. As principais características do SCM como filosofia, são:

- uma abordagem sistêmica que enxerga a cadeia de suprimentos como um todo e segundo a qual o fluxo total de bens deve ser gerenciado desde o fornecedor até o último cliente;

- uma orientação estratégica direcionada para os esforços de cooperação que busquem sincronizar e convergir competências operacionais e estratégias dentro da empresa e entre empresas;

- foco no cliente para criar fontes de valor únicas e individualizadas, resultando na satisfação do cliente.

Ao adotar uma filosofia de SCM, as empresas precisam estabelecer práticas gerenciais que permitam orientar as ações e comportamentos de acordo com a filosofia (MENTZER *et al*, 2001). Segundo esses autores, são várias as atividades necessárias à implementação da filosofia de SCM: comportamento integrado; compartilhamento de informações; compartilhamento de riscos e recompensas; cooperação; mesmo objetivo e foco no atendimento a clientes; processos integrados; e ainda, padrões para construir e manter relacionamentos de longo prazo.

Ao contrário de muitos autores que se voltaram para as atividades que compõem o gerenciamento da cadeia de suprimentos, algumas pesquisas enfatizaram os processos de gerenciamento. A última categoria de definições de SCM proposta por Mentzer *et al* (2001) define o fenômeno como um conjunto de processos gerenciais. Segundo essas abordagens, todas as funções que compõem uma SC são reorganizadas em processos chave voltados para os requerimentos dos clientes, devendo a empresa deve ser organizada em torno desses processos.

Mentzer *et al* (2001) afirmam que as pesquisas sobre gerenciamento de cadeias de suprimentos apresentam uma grande confusão em relação às diversas e variadas definições adotadas porque, na verdade, tem-se tentado definir dois conceitos usando um único termo: *supply chain management*. Os autores sugerem que o fenômeno deve ser tratado e estudado segundo dois conceitos e mediante a utilização de dois termos: orientação para cadeia de suprimentos que, num primeiro momento, de fato é a definição de SCM como uma filosofia da qual existe a idéia de enxergar a coordenação da cadeia de suprimentos sob uma perspectiva sistêmica, segundo a qual cada uma das atividades táticas dos fluxos de distribuição são vistas em um contexto estratégico mais amplo; e, num segundo momento, SCM, já significando a implementação dessa orientação ao longo de várias empresas na cadeia de suprimentos.

Uma outra consideração importante feita por Mentzer *et al* (2001), está relacionada ao escopo do gerenciamento da cadeia de suprimentos que, segundo eles, pode ser funcional e organizacional. O escopo funcional do SCM está relacionado a definição de quais funções tradicionais do negócio são incluídas no processo de implementação do SCM; enquanto o escopo organizacional se preocupa em definir quais os tipos de relacionamentos entre empresas são relevantes para as diversas firmas que participam da implementação e do

processo de gerenciamento da cadeia de suprimentos.

Tais autores concluem que o escopo funcional do SCM deve abranger todas as tradicionais funções do negócio: marketing, vendas, pesquisa e desenvolvimento, previsão, produção, compras, logística, sistemas de informação, finanças e serviço ao consumidor. Quanto ao escopo organizacional, os autores consideram que a rede é a mais adequada e a mais aceita organização para o gerenciamento da cadeia de suprimentos.

Stock *et al* (1998) argumentam que a estrutura de Rede é um conceito difícil de definir precisamente. Segundo o autor, embora não exista um consenso na literatura sobre o que realmente é uma Rede, três dimensões que a diferenciam de outros tipos de organizações, podem ser extraídas de pesquisas anteriores: integração vertical, a extensão pela qual uma firma possui outras em estágios diferentes da sua cadeia; flexibilidade, considerada pelo autor como a habilidade de reagir a mudanças em circunstâncias relacionadas a fornecedores e clientes; e, cooperação ou relacionamento, possivelmente a mais importante característica de uma Rede que é composta de diferentes atributos.

O quadro 1 apresenta as diferenças entre três tipos de estruturas organizacionais com base nas dimensões acima expostas. A dimensão relacionamento é definida segundo esses atributos: controle ou poder, a extensão em que uma firma pode influenciar outras em um relacionamento; troca de informações, a extensão em que as firmas trocam informações sobre processo produtivo, tecnologia ou custos; interdependência, o grau com o qual o sucesso de uma empresa em um relacionamento depende das ações de outras empresas; espaço de tempo, refere-se a continuidade ou recorrência das transações entre as firmas; consistência de objetivos, a extensão através da qual as firmas em um relacionamento possuem objetivos similares ou pelo menos complementares; e, formalidade, que é a extensão sob a qual as transações entre as firmas são reguladas por contratos formais ou informais.

Quadro 1 - Diferenças esperadas em diferentes formas de estruturas organizacionais

	Hierarquia	Mercado	Rede
Integração Vertical	Alta	Baixa	Baixa
Flexibilidade	Baixa	Alta	Média
Relacionamento:			
- Controle	Alto	Baixo	Médio a baixo
- Troca de Informações	Baixa	Baixa	Alta

- Interdependência	Baixa	Baixa	Alta
- Espaço de tempo	Grande	Pequeno	Médio
- Consistência de objetivos	Baixo	Baixo	Alto
- Formalidade	Alta	Alta	Baixa

Fonte: baseado em STOCK *et al*, 1998

Segundo Stock *et al* (1998), as organizações em rede apresentam baixo grau de integração vertical, flexibilidade média e relacionamento intenso. Esse relacionamento é caracterizado por alguns atributos: médio a baixo controle; alta troca de informações e interdependência; média continuidade ou recorrência de transações entre as firmas; alta consistência de objetivos e baixa formalidade.

Os autores elaboraram uma nova definição de SCM considerando o envolvimento de múltiplas empresas e atividades e, ainda, a coordenação dessas atividades através das empresas que compõem a cadeia de suprimentos:

...supply chain management é definido como a coordenação sistêmica e estratégica das funções de negócio tradicionais e das táticas através dessas funções de negócios dentro de uma empresa particular e através das empresas que compõem a *supply chain* com o propósito de aprimorar o desempenho de longo prazo da empresa individual e da *supply chain* como um todo. (MENTZER *et al*, 2001, tradução nossa)

Segundo Skjoett-Larsen (1999), o gerenciamento da cadeia de suprimentos é fundamentado em condições de abertura, confiança entre as partes, adequação dos sistemas de informação, equipes multifuncionais internas e interorganizacionais, visão comum e objetivos de cooperação de longo termo.

Bowersox e Closs (2001, p. 99) asseveram que o princípio básico que fundamenta o gerenciamento da cadeia de suprimentos, através do qual busca-se alcançar e aprimorar a eficiência, é o compartilhamento de informações e o planejamento em conjunto. Segundo esses autores, a perspectiva de SC depende de um esforço coordenado, orientado para a melhoria da eficiência e para maior competitividade. Na verdade, o objetivo da formação de relacionamentos de cooperação na rede tem por objetivo aumentar a competitividade, partindo do entendimento de que a cooperação reduz risco e aumenta a eficiência de todo o processo, o que possibilita eliminar trabalho duplicado e inútil, como no

caso dos estoques.

Möller e Halinem (1999) propõem um modelo para gerenciamento de redes que considera quatro diferentes níveis e abordagens para gerenciar a complexidade das redes de empresas e relacionamentos, identificando questões gerenciais para cada nível. Os quatro níveis por eles propostos para a gestão de redes são: o nível da indústria; da empresa; da carteira de relacionamentos; e o dos relacionamentos de troca individuais. O modelo não prevê nenhuma ordem crescente de importância na classificação, entretanto, a compreensão dos relacionamentos individuais entre clientes e fornecedores é o pré-requisito para o gerenciamento dos demais níveis. O modelo considera ainda, que questões gerenciais essenciais, identificadas para cada abordagem, são inter-relacionadas.

Segundo Möller e Halinem (1999), é muito difícil definir um conjunto de ferramentas específicas para gerenciar redes. Em geral, o gerenciamento de redes envolve situações únicas e que só podem ser compreendidas no contexto da rede analisada e através da retrospectiva histórica que produziu os seus atuais posicionamentos e relacionamentos. Segundo os autores, as empresas e seus posicionamentos na rede são construídos historicamente.

Möller e Hallinem (1999) afirmam que as redes são formadas sob a perspectiva de uma empresa focal, por complexas ligações e relacionamentos entre empresas (Fig. 3). Tais relacionamentos, apesar de representados na forma horizontal e vertical, estão inter-relacionados, uma vez que os diferentes atores que compõem uma rede, seja na forma de relacionamentos verticais ou horizontais, estão conectados. Além dos relacionamentos, os autores aventam diferentes forças que agem sobre uma rede: globalização e competição; complexidade tecnológica e mudança; interface eletrônica e mercados; e interdependência e conectividade crescentes.

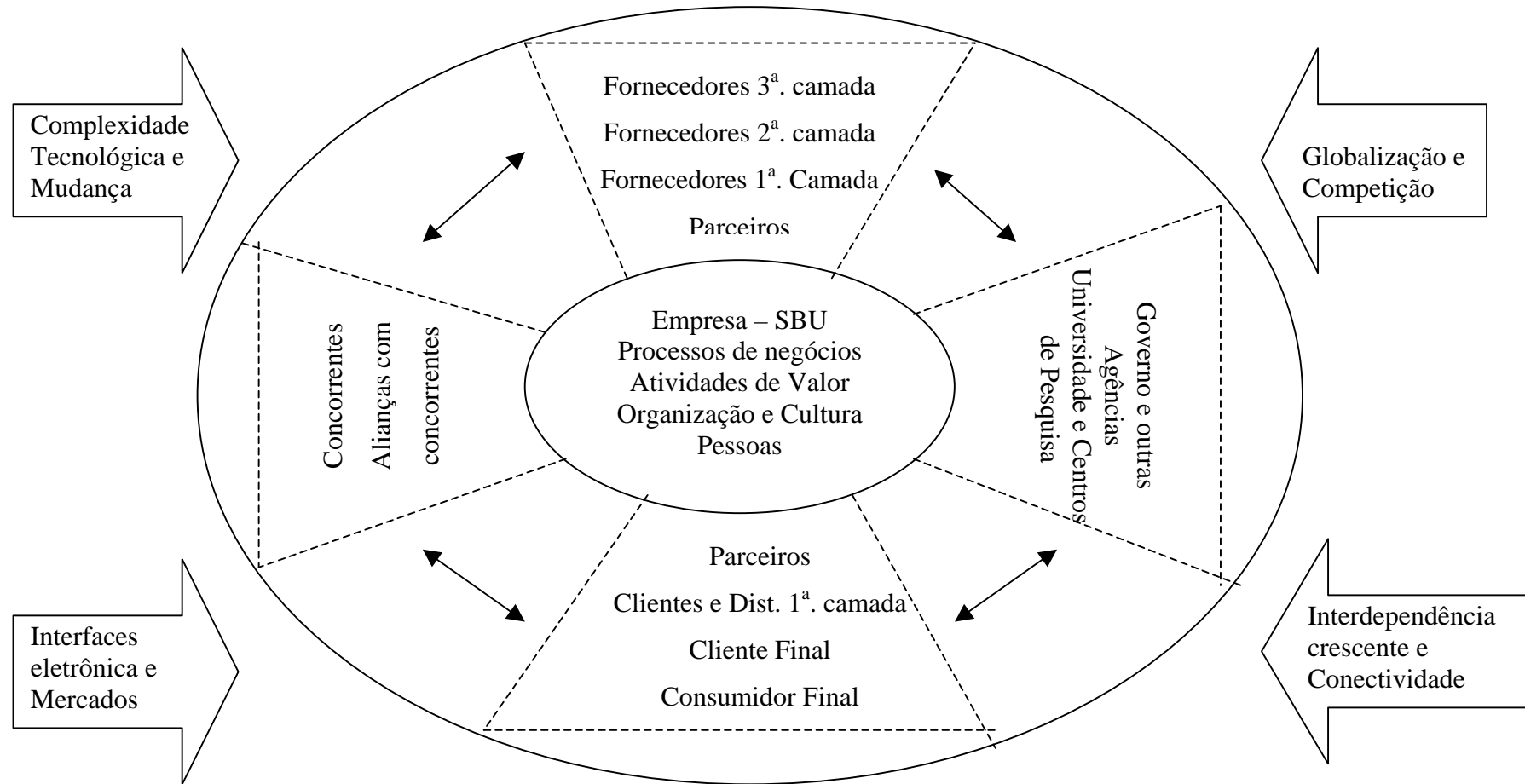
Descrevem, outrossim, as relações verticais da rede considerando duas direções: o lado de suprimento e o lado da demanda. No lado de suprimento, as empresas modernas estão terceirizando cada vez mais as atividades que não constituem suas competências centrais, estabelecendo estruturas hierárquicas compostas por diversas camadas de fornecedores que formam a rede de suprimentos. Essa tendência é dependente da criação e desenvolvimento de parcerias nas atividades mais estratégicas para a empresa focal.

Além dos relacionamentos verticais, Möller e Hallinen (1999) apontam os

relacionamentos horizontais da rede. Um tipo específico de relacionamento horizontal é a aliança entre competidores com o objetivo de alcançar interesses comuns em alguns mercados. Outros relacionamentos horizontais se dão entre a empresa focal e atores não comerciais da rede, como agências governamentais, universidades e outras instituições públicas sociais e de pesquisa.

Apesar dos diferentes tipos de relacionamentos, verticais e horizontais, serem apresentados de forma separada, as empresas, na verdade, formam uma rede complexa de relacionamentos compostos por clientes, fornecedores, concorrentes e atores não comerciais.

Figura 3: Relacionamentos entre Negócios e Redes – A perspectiva da empresa focal



Fonte: MÖLLER e HALINEM, 1999

De fato, a Teoria de Redes contribui com elaboradas ferramentas conceituais para analisar redes e questões de seu gerenciamento. O importante é que esses conceitos sejam combinados com os conhecimentos gerenciais e uma compreensão histórica da rede.

3.3 AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE CADEIAS DE SUPRIMENTO

Pesquisas indicam que as empresas ainda não conseguiram operacionalizar, algumas até mesmo compreender, completamente o conceito de gestão de redes de suprimentos. O resultado da pesquisa desenvolvida por Spekman *et al* (1998) indica que os participantes de uma rede de suprimentos não compartilham dos mesmos valores e crenças relacionados às vantagens do GRS. Segundo os resultados, parceiros em uma rede não detêm a mesma visão e não reagem a um mesmo conjunto de métricas de desempenho.

Van Hoek (1998) destaca que o gerenciamento de cadeias de suprimento é caracterizado pelo controle baseado em rede de relacionamentos e integração de processos entre interfaces funcionais, geográficas e organizacionais. Segundo o autor, essa mudança na forma de controle em cadeias de suprimentos — que deixa de ser baseada em propriedade e integração vertical para basear-se em rede de relacionamentos entre interfaces — evidencia a relevância de se desenvolver pesquisas sobre sistemas de avaliação de desempenho de cadeias de suprimentos.

Van Hoek (1998) defende que as novas características que configuram as cadeias de suprimentos têm efeitos na avaliação da performance das atividades nelas desenvolvidas. Segundo o autor, medidas tradicionais de desempenho podem não ser mais aplicáveis à esta nova realidade, sendo que é bem possível que as abordagens tradicionais para a medição do desempenho precisem ser abolidas dando lugar a novas medidas e sistemas de avaliação de desempenho de cadeias de suprimento desenvolvidas.

De acordo com Beamon (1999), a pesquisa sobre o tema é geralmente focada na análise de sistemas de medidas de desempenho que estão sendo utilizados para análise de cadeias de suprimentos, sendo que as medidas de desempenho são divididas e estudadas em categorias e, a partir dessas categorias, são construídas regras gerais ou modelos através dos

quais sistemas de medidas de desempenho podem ser desenvolvidos para diferentes outros tipos de sistemas.

Gilmour (1999), por sua vez, afirma que o estudo do desempenho das cadeias de suprimentos é tradicionalmente marcado pela ênfase nas atividades logísticas, mas que o fato das empresas estarem se tornando mais direcionadas para o cliente, está acarretando a migração do foco dos estudos e medidas de desempenho das atividades logísticas para o foco na habilidade de gerar valor ao consumidor. Ressalte-se que essa mudança de foco não está a serviço de negar a necessidade de se utilizar medidas operacionais ligadas ao desempenho logístico, mas vem destacar a necessidade de se desenvolver um novo conjunto de métricas que possibilitem avaliar o quantum os processos da cadeia de suprimento contribuem para entregar valor ao consumidor.

Van Hoek (1998) apresenta três etapas que podem ser fundamentais ao desenvolvimento de uma nova abordagem de medição e controle das cadeias de suprimento: a extensão da definição de cadeia; o desenvolvimento de novas medidas e *benchmarks* com base nessas medidas; e, o desenvolvimento de ferramentas que possam auxiliar a implementação de uma nova abordagem de medição.

Beamon (1999) apresenta duas maneiras de analisar e avaliar a eficácia de sistemas de medidas de desempenho, quais sejam, através da existência ou não de algumas características; e através do *benchmarking*. As características, que segundo a autora, são encontradas em sistemas de medida de desempenho eficazes e que podem ser utilizadas para avaliar estes sistemas são a (a) capacidade de inclusão, sendo que todos os aspectos pertinentes são medidos; (b) a universalidade, que permite comparações sob diferentes condições de operação; (c) a capacidade de medição, dados necessários podem ser medidos; e (d) a consistência, que implica saber se as medidas são consistentes com os objetivos da organização.

Caplice e Sheffi, 1994 (citados por MCINTYRE *et al*, 1998) afirmam que uma boa métrica apresenta as seguintes qualidades: (a) validação, se refletida pelo processo medido; (b) robustez, se conferida pela sua larga aceitação; (c) utilidade, se for facilmente compreendida; (d) integração, se promover a coordenação entre funções; (e) economia, se agregar mais valor do que custo; (d) compatibilidade com os sistemas de informação

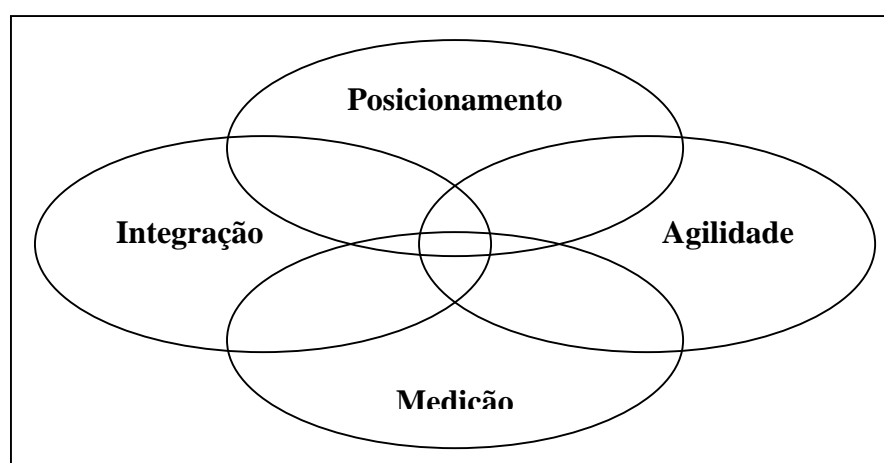
existentes; (e) nível suficiente de detalhe; e, (f) *behavioural soundness*, à medida que alinha ações das pessoas com os objetivos organizacionais.

3.3.1 Desempenho de Cadeias de Suprimentos: modelos e quadros de referência

Neste item serão apresentados alguns estudos, *frameworks* e modelos já desenvolvidos sobre sistemas de avaliação do desempenho de cadeias de suprimento. Como são escassos os estudos que abordam o desempenho da cadeia como um todo, foram considerados alguns estudos que, apesar de contemplar a questão do desempenho de firmas individuais ou de funções como logística, apresentam uma preocupação ou relação com a abordagem de cadeia de suprimentos.

Como resultado de uma vasta pesquisa desenvolvida com empresas de classe mundial, o *Council of Logistic Management* (1995) propõe um modelo de Competência Logística (Fig. 4) composto por quatro competências: (a) posicionamento - seleção de abordagens estratégicas e estruturais; (b) integração - a definição do que fazer e como fazer de maneira criativa; (c) agilidade - alcance e manutenção de competitividade e sucesso junto ao cliente; e, (d) medição - monitoramento interno e externo das operações.

Figura 4 – Modelo de Competência Logística



Fonte: COUNCIL OF LOGISTIC MANAGEMENT, 1995

Segundo esse modelo, cada competência requer capacidades específicas, no caso da medição ou avaliação de desempenho, são três as capacidades propostas pelo modelo e apresentadas em detalhe no Quadro 2:

- Avaliação Funcional: desenvolvimento de uma capacidade de avaliação de desempenho funcional abrangente;
- Avaliação do processo: extensão dos sistemas de avaliação de desempenho ao longo dos processos logísticos internos e externos;
- *Benchmarking*: comparação das métricas e processos com as práticas de melhor desempenho.

Quadro 2 – Capacidades e direcionadores que compõem a Avaliação de Desempenho de classe mundial

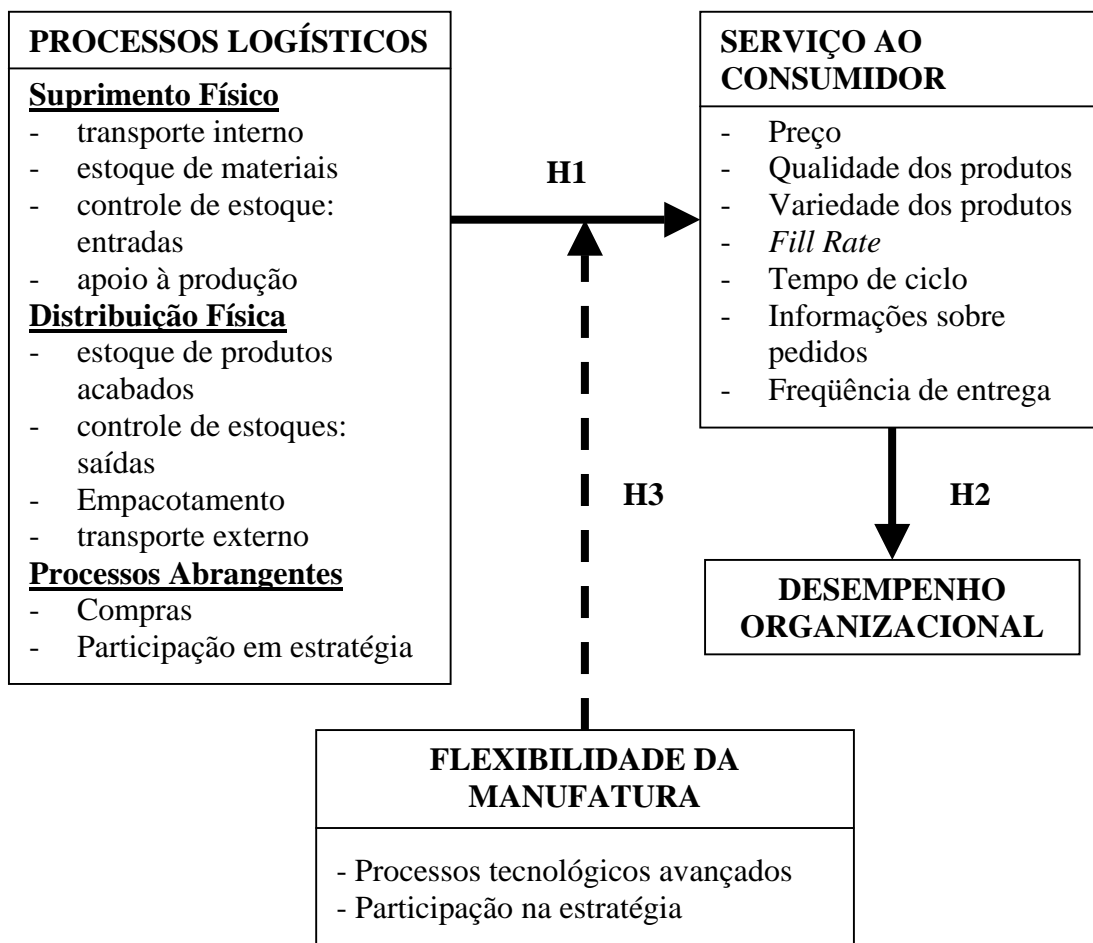
Capacidades	Direcionadores
Avaliação Funcional	Escopo
	Precisão
Avaliação do Processo	Custo (análise dos custos totais; custos baseados em Atividades; e gerenciamento baseado em atividades)
	Orientação para o consumidor
	<i>Supply chain metrics</i>
<i>Benchmarking</i>	<i>Benchmarking</i> interno
	<i>Benchmarking</i> competitivo
	<i>Benchmarking</i> irrestrito

Fonte: COUNCIL OF LOGISTIC MANAGEMENT, 1995

Tracey (1998) desenvolveu um estudo empírico para definir os processos logísticos que impactam no serviço ao consumidor e no desempenho da organização. O autor investigou também a influência da flexibilidade da manufatura nas relações entre eficiência logística, serviço ao cliente e desempenho organizacional (Fig. 5). O autor desenvolveu, com base na revisão da literatura, um instrumento com medidas válidas de cinco construtos, a saber: cadeia física, distribuição física, abrangência do processo de logística, flexibilidade da manufatura e, serviço ao consumidor. Utilizou-se, ainda, de medidas pré-estabelecidas de desempenho que incluíam critérios financeiros e de satisfação do consumidor.

Os resultados dessa pesquisa levaram a três conclusões principais: (1) se as funções de logística forem desenvolvidas eficientemente, criam valor para o consumidor e afetam o desempenho organizacional; (2) o envolvimento de gerentes da área de logística no processo de elaboração estratégica, resulta em melhor desempenho organizacional; e, (3) firmas com maiores níveis de flexibilidade na manufatura obtêm melhores resultados nas relações entre logística, serviço ao consumidor e desempenho.

Figura 5 - O papel da logística no serviço ao consumidor e no desempenho organizacional



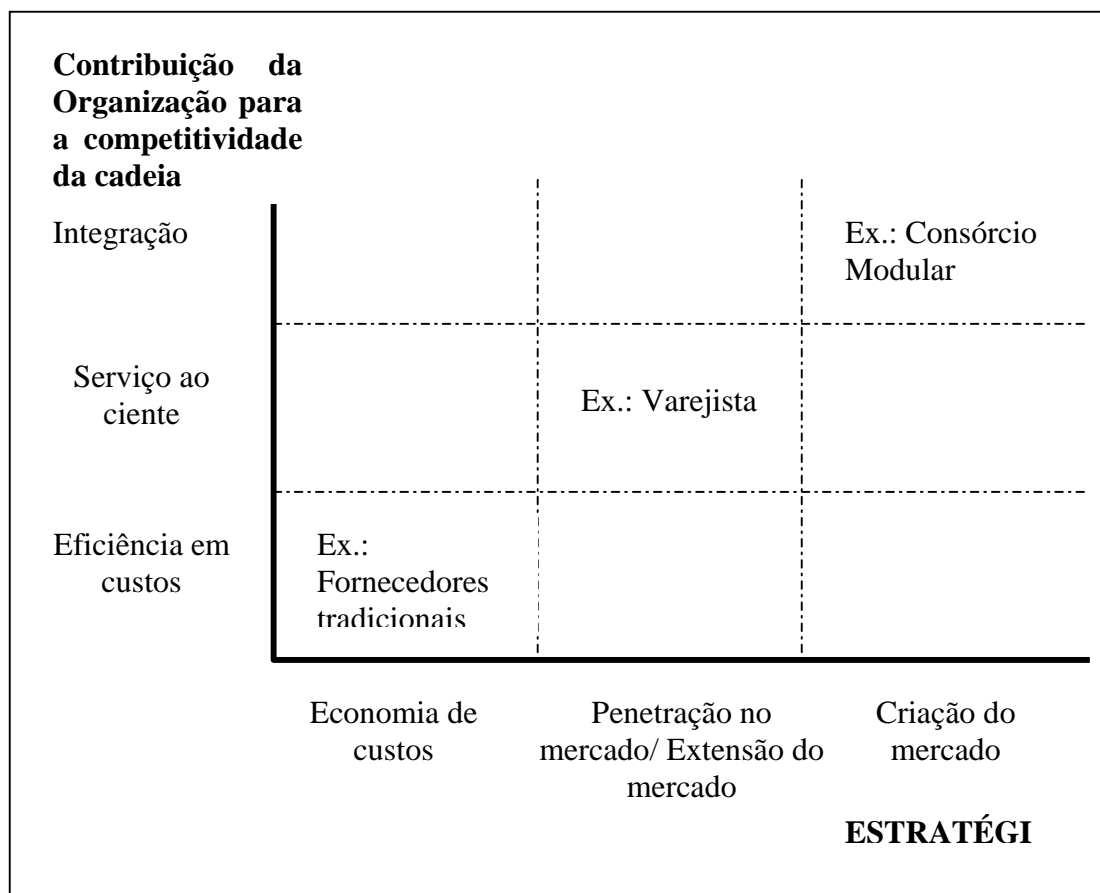
Fonte: baseado em TRACEY, 1998

No sentido de contribuir para o desenvolvimento de um novo formato de medição de desempenho para cadeias, Van Hoek (1998) propõe um modelo (Fig. 6) que pode auxiliar na seleção de medidas relevantes e na construção de uma nova abordagem de avaliação de desempenho com base no contexto estratégico e na contribuição operacional dos participantes da cadeia para a competitividade. Ou seja, o conteúdo de um sistema de medição pode variar em função do formato de operação da cadeia e da abordagem estratégica adotada.

As possíveis contribuições dos participantes da cadeia são medidas com base na redução de custos, no serviço ao cliente ou na integração total da cadeia. Essas medidas refletem estratégias básicas para os participantes da cadeia em termos de custo, penetração no mercado e criação do mercado. Segundo o autor, essas estratégias refletem o estágio de

desenvolvimento das atividades de logística na organização, proposto em 1996 por Bowersox and Closs (citado por VAN HOEK, 1998).

Figura 6 – Modelo preliminar para um sistema de medição de cadeias de suprimento



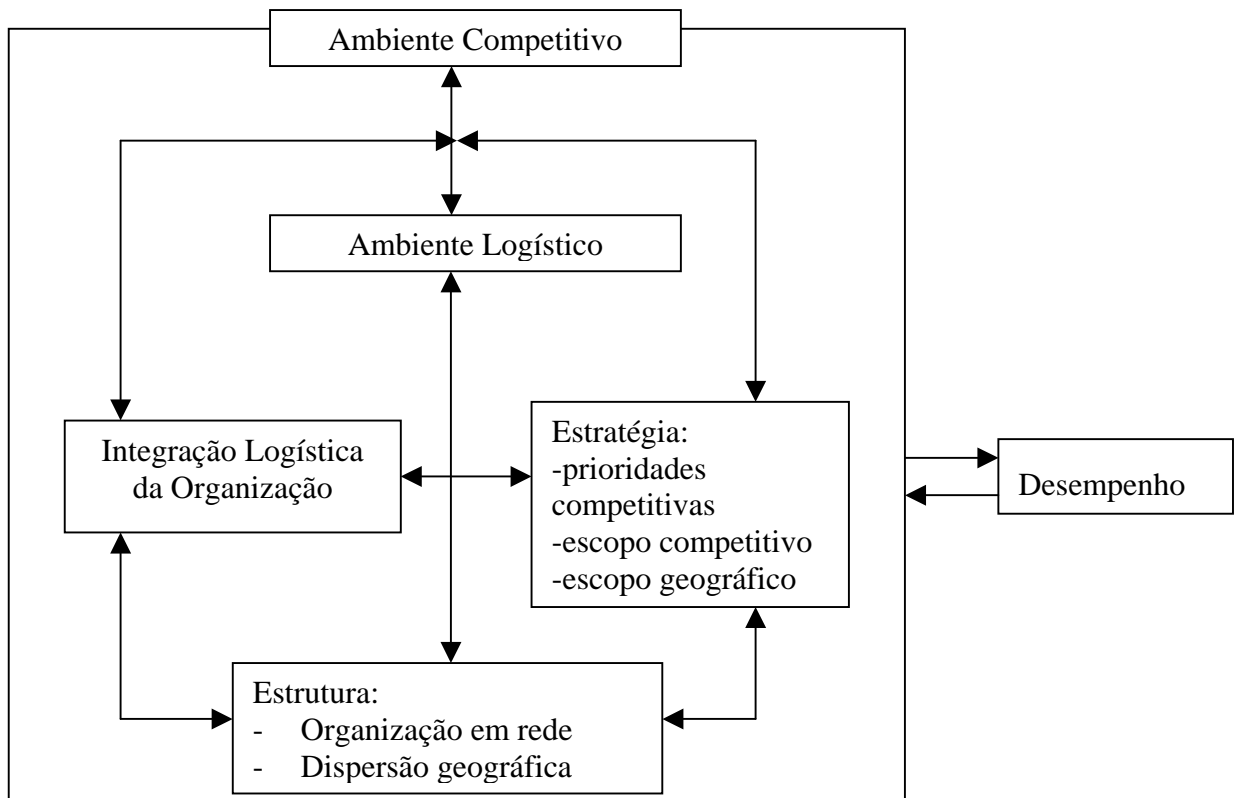
Fonte: baseado em VAN HOEK, 1998

Quando as atividades de logística são utilizadas com o objetivo de reduzir custos e a contribuição dos participantes da cadeia se dá com foco na economia de custos, são relevantes as medidas tradicionalmente utilizadas pelos fornecedores, como por exemplo porcentagem dos custos com logística em relação aos custos totais. No caso de um varejista que atingiu o estágio de penetração no mercado e cuja estratégia está focada para o serviço ao consumidor, deve utilizar medidas como *fill rates* e tempo de resposta. No último caso, em que a logística é utilizada para a criação de um novo mercado e a contribuição se dá em termos de integração, as medidas relevantes podem ser o nível de comprometimento e o grau de customização alcançado (VAN HOEK, 1998).

Stock *et al.* (1998) propõem um modelo que associa a estratégia, a estrutura e as capacidades logísticas de uma firma ao seu desempenho dentro das limitações impostas pela competitividade da indústria e pelo ambiente logístico (Fig. 7). Os principais construtos considerados nesse modelo são as escolhas estratégicas, as escolhas estruturais e as escolhas logísticas. Os autores defendem que o grau de interação ou ajuste entre esses construtos afeta o desempenho organizacional.

Um aspecto interessante do modelo proposto por Stock *et al.* (1998), é a abordagem que os autores fazem de estrutura organizacional e que vai de encontro à abordagem pretendida neste estudo. Tradicionalmente, a estrutura tem sido considerada dentro de uma única firma, mas, já na visão desses autores, a estrutura se refere a um grupo de firmas, em outras palavras, a cadeia de suprimentos. Além de se preocupar com o relacionamento entre estrutura e manufatura, os autores se preocupam com a relação entre estrutura e cadeias; contudo, o foco do estudo e do modelo proposto ainda se limitam a uma única firma. Dois construtos são utilizados para especificar a estrutura: a estrutura organizacional, que é a extensão pela qual a firma é considerada parte de uma vasta rede; e, a estrutura de rede, caracterizada pela dispersão geográfica da cadeia da qual a firma faz parte.

Figura 7- Modelo Logística, Estratégia, Estrutura e Desempenho.



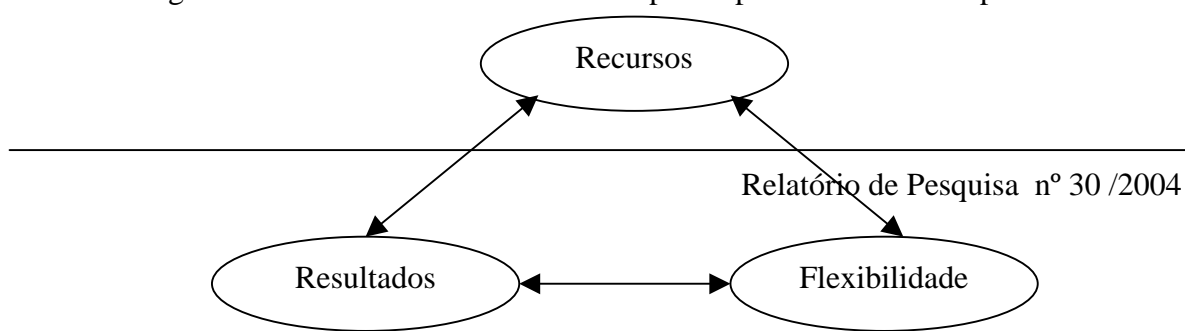
Fonte: baseado em STOCK *et al*, 1998

Stock *et al* (1998) consideram também duas categorias de desempenho: medidas internas e medidas externas. Segundo os autores, as medidas internas de desempenho são aquelas relacionadas à eficiência e eficácia da produção e dos processos logísticos internos à organização; ao passo que as medidas externas são aquelas que possibilitam analisar o desempenho da organização frente aos fatores externos à organização (ex: participação de mercado, retorno sobre o investimento e crescimento das vendas).

Outro estudo empírico que busca avaliar o desempenho de uma organização considerando a abordagem de gerenciamento da cadeia de distribuição, mas ainda com o foco no desempenho organizacional, foi desenvolvido por Groves e Valsamakis (1998). Segundo os autores, a literatura de cadeia de suprimentos enfatiza os benefícios associados ao estabelecimento de parcerias e que esses benefícios conduziram a um melhor desempenho financeiro e maior rentabilidade. Nesse estudo, os autores testaram algumas hipóteses que relacionavam as características e tipos das parcerias e relacionamentos existentes entre as organizações ao desempenho organizacional. Os resultados da pesquisa indicaram que existe potencial para se alcançar melhor desempenho por parte de empresas que desenvolvem relacionamentos mais próximos com seus principais fornecedores e clientes.

Beamon (1999) também propõe um modelo, vide Fig. 8, que possibilita a escolha de medidas de desempenho em cadeias de suprimento. A autora identificou três tipos de medidas de desempenho como sendo componentes necessários a qualquer sistema de avaliação de desempenho de cadeias de suprimento: recursos (nível de estoque, pessoal necessário, capacidade utilizada, uso de energia, custo, etc.); resultados (*customer responsiveness*, qualidade e quantidade dos produtos finais); e, flexibilidade. Para a autora, um sistema de medida de desempenho deve conter pelo menos uma medida individual em cada um dos três tipos identificados.

Figura 8 - Sistema de Medida de desempenho para Cadeias de Suprimentos



Fonte: baseado em BEAMON, 1999

Gilmour (1999) apresenta um modelo mais detalhado (Quadro 3), que segundo o autor, pode ser utilizado por qualquer organização para avaliar o desempenho das atividades desenvolvidas na cadeia, sob as perspectivas operacional e estratégica. Este quadro de referência é composto por seis capacidades de processos apoiadas por outras capacidades, estas de características organizacionais e de tecnologia da informação.

Quadro 3 – Capacidades utilizadas para avaliar as operações da cadeia de suprimento

CAPACIDADES PROCESSO	Capacidades Tecnológicas	Capacidades Organizacionais
Cadeia direcionada pelo consumidor	Sistemas de informação integrados	Medição de desempenho integrado
Distribuição eficiente	Tecnologia da Informação avançada	Trabalho de equipe
Planejamento de vendas direcionado pela demanda		Estrutura organizacional alinhada
	<u>Manufatura enxuta</u> <u>Parceria com fornecedores</u> <u>Gerenciamento integrado da cadeia</u>	

Fonte: baseado em GILMOUR, 1999

Cada uma das capacidades foi definida ao longo de cinco dimensões gerenciais que possibilitam determinar o grau de sofisticação da cadeia de suprimentos por área de atividade gerencial, sendo elas: estratégia e organização; planejamento; processos de negócios e informação; fluxo do produto; e, medição. Esse modelo foi testado pelos autores por meio de pesquisas desenvolvidas junto a indústrias de bens de consumo e automobilísticas sediadas na Austrália. Segundo seus autores, o modelo mostrou ser um instrumento útil para avaliar as características da cadeia de suprimento de uma organização. Apesar de mencionar que foram

levantados os indicadores utilizados pelas empresas para medir o desempenho de cada uma das capacidades, tais indicadores não foram apresentados no artigo.

Esforços no sentido de desenvolver medidas de desempenho orientadas para processos que sejam comuns ao longo da cadeia, podem conduzir ao desenvolvimento de outros modelos de métricas (COUNCIL OF LOGISTIC MANAGEMENT, 1995 p. 240). Segundo os autores deste entendimento, esses quadros de referência estabelecem indicadores de desempenho comuns e definições consistentes que possibilitam um monitoramento efetivo por todas as firmas que compõem a cadeia de suprimento, sendo que as pesquisas indicaram que há um crescente interesse no desenvolvimento e *benchmarking* de métricas mais abrangentes que possibilitem avanços além do tradicional foco em gerenciamento de ativos, serviço ao cliente, produtividade e qualidade.

3.3.2 Medidas de Desempenho para Cadeias de Suprimento

As medidas de desempenho quantitativas são freqüentemente utilizadas em substituição às qualitativas para analisar o desempenho de um sistema. Isso ocorre porque as medidas de performance qualitativas são vagas e difíceis de serem utilizadas, ao passo que as quantitativas estão disponíveis e até porque já vêm sendo utilizadas há algum tempo. Ressalte-se que nem sempre as medidas quantitativas descrevem adequadamente a performance de um sistema e podem vir a tornar-se vagas e difíceis de serem utilizadas tanto quanto as qualitativas (BEAMON, 1999).

Pesquisas desenvolvidas pelo *Council of Logistic Management* (1995, p. 220) identificaram que o número de indicadores utilizados rotineiramente pelas empresas de classe mundial para avaliar o desempenho logístico, tem aumentado ao longo dos anos e que há uma tendência de se estabelecer sistemas de medição que abranjam cinco áreas de desempenho: ativos, custos, serviço ao consumidor, qualidade e produtividade de pessoas e equipamentos.

Beamon (1999) argumenta que a escolha de medidas de desempenho é um passo crítico ao projeto e avaliação de qualquer sistema. Quanto maior e mais complexo um sistema, maior a dificuldade em se obter medidas eficazes. A autora chama a atenção para a

dificuldade de se escolher uma medida de desempenho adequada para analisar uma cadeia, em função da complexidade inerente a este sistema.

Pesquisa desenvolvida pelo *Council of Logistic Management* (1995, p. 237) identificou que empresas de classe mundial estão desenvolvendo métricas para avaliar o desempenho das cadeias de suprimento que abordam outras dimensões além de custo, qualidade e serviço ao cliente. Vale registrar que a pesquisa menciona apenas algumas poucas medidas como *cash-to-cash cycle*, estoque total da cadeia, *total inventory days-of-supply* e; nível de vendas ao consumidor.

Diferentes organizações estão propondo medidas comuns para avaliação do desempenho da cadeia. Um exemplo desta iniciativa é um conjunto de métricas propostas por um consórcio entre indústrias e acadêmicos, com o objetivo de facilitar a comunicação entre parceiros da cadeia - quadro 4 (COUNCIL OF LOGISTIC MANAGEMENT, 1995, p. 239).

Quadro 4 – Modelo de métricas integradas para cadeias de suprimentos

Tipo da Métrica	Medidas Resultantes	Medidas de Diagnóstico
Satisfação do Consumidor	Perfeito cumprimento dos pedidos e satisfação do consumidor	Entrega na data prometida; custos de garantia; retornos e descontos; dúvidas do cliente e tempo de resposta
Qualidade	Qualidade do produto	Específicas para cada indústria
Tempo	Tempo de atendimento do pedido	Tempo de ciclo para fazer ou terceirizar; tempo de resposta da cadeia; resultado do plano de produção.
Custo	Custos totais da cadeia	Value-added productivity
Ativos	<i>Cash-to-cash cycle time; inventory days-of-supply; asset performance</i>	Precisão da previsão; obsolescência do estoque; utilização da capacidade

Fonte: COUNCIL OF LOGISTIC MANAGEMENT, 1995, p. 239

De acordo com Beamon (1999), embora diferentes tipos de medidas de desempenho estejam sendo utilizadas na modelagem de cadeias de suprimento (Quadro 5), duas são predominantemente utilizadas nos modelos de SC: custo e a combinação de custo e; resposta ao consumidor. Estas medidas de desempenho foram utilizadas nos modelos como objetivos que podem ser minimizados ou maximizados, de acordo com as diferentes restrições operacionais.

Segundo Beamon (1999), outras medidas de desempenho já foram identificadas para análise de cadeias de suprimento, mas devido à sua natureza qualitativa, ainda não foram utilizadas em pesquisas de modelagem de cadeias. A título exemplificativo, cite-se: satisfação do consumidor, fluxo de informações, desempenho de fornecedores e; *risk management*.

Quadro 5- Medidas de desempenho utilizadas na modelagem de Cadeias de Suprimentos

Medidas	Autores (Ano)
Custo	Cohen and Lee (1988)
	Cohen and Lee (1989)
	Cohen and Moon (1990)
	Lee and Feitzinger (1995)
	Pyke and Cohen (1993)
	Pyke and Cohen (1994)
	Tzafestas e Kapsiotis (1994)
Custo e tempo de atividade	Arntzen <i>et al.</i> (1995)
Custo e Resposta ao consumidor	Altiok and Ranjan (1995)
	Christy and Grout (1994)
	Cook and Rogowski (1996)
	Davis (1993)
	Ishii <i>et al.</i> (1988)
	Newhart <i>et al.</i> (1993)
	Towill (1991)
	Towill <i>et al.</i> (1992)
Wikner <i>et al.</i> (1991)	
Resposta ao consumidor	Lee and Billington (1993)
Flexibilidade	Voudouris (1996)

Fonte: baseado em BEAMON, 1999

Beamon (1999) aponta algumas limitações das medidas utilizadas para avaliar o desempenho de cadeias de suprimento:

- a utilização de uma única medida: apesar de simples, dificilmente resultará numa descrição adequada do sistema de desempenho, pois que ignora a interação entre diferentes características da SC e o aspecto crítico dos objetivos estratégicos. Por outro lado, releva registrar que embora o uso de múltiplas medidas de desempenho seja comum na prática, não é comum na modelagem de cadeias de suprimentos.

- a utilização de custo como única medida de desempenho: apesar de custo ser uma importante medida de desempenho, diversos estudos apontam limitações quanto a sua utilização como única medida de performance. A autora argumenta ainda, que os modelos de cadeias de suprimentos existentes se restringem a medidas tradicionais de custo e não utilizam as vantagens do gerenciamento estratégico dos custos da SC.

- inconsistência com os objetivos estratégicos: apesar dos objetivos estratégicos normalmente estarem direcionados para várias medidas de desempenho, que nem sempre são claramente definidas, é vital que as medidas de desempenho estejam relacionadas aos objetivos estratégicos da organização.

- não consideram os efeitos da incerteza, o que resulta na incapacidade do sistema de se adaptar a mudanças.

CAPÍTULO 4 – MÉTODOS E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA EMPÍRICA

Este capítulo apresenta as seguintes informações sobre a pesquisa realizada: a abordagem metodológica adotada; o método utilizado; os componentes do estudo de casos; o critério para seleção do caso, a delimitação da unidade de análise; e a base para construção do protocolo de estudo de caso.

4.1 ABORDAGEM METODOLÓGICA

Hunt (1983) afirma que o principal objetivo da ciência é descobrir leis e teorias que possam explicar, prever, compreender e controlar fenômenos e que toda ciência possui algumas características distintivas: um sujeito; uma descrição e classificação do sujeito; as pressuposições de uniformidades e regularidades subjacentes ao sujeito; e a adoção de um método científico para estudar o sujeito.

As técnicas e a metodologia de uma ciência não podem ser confundidas. A metodologia de uma ciência é a sua Lógica de Justificativa, ou seja, o método científico consiste de regras e procedimentos nos quais a ciência baseia a aceitação ou rejeição do seu corpo de conhecimento, incluindo hipóteses, leis e teorias. Por outro lado, as técnicas de uma disciplina são as ferramentas e aparatos específicos, conceituais e físicos utilizados por pesquisadores da disciplina para conduzir uma pesquisa científica (HUNT, 1983).

Hunt (1983) discorre sobre a Lógica da Descoberta, constituída pelo conjunto de regras e procedimentos utilizados para descobrir hipóteses, leis e teorias; e a Lógica da Justificativa, como o conjunto de regras e procedimentos que delineiam o critério para aceitar ou rejeitar conhecimento, ou seja, hipóteses, leis e teorias.

Contudo, nenhum método, esteja ele contido no contexto da descoberta ou da justificativa, pode ser considerado o melhor para todos os pesquisadores (ZALTMAN *et al*, 1982).

É possível identificar duas abordagens alternativas para a descoberta do conhecimento científico: a abordagem dedutiva que inicia com um conjunto de conceitos e preposições; e a abordagem indutiva que destaca a acumulação formal ou informal de dados

que podem conduzir a uma teoria tentativa (*tentative theory*) (ZALTMAN *et al* 1982). Estes autores sugerem que as abordagens não são mutuamente excludentes e que são freqüentemente utilizadas simultaneamente, sendo que boa parte do pensamento criativo resulta do uso simultâneo do pensamento indutivo e dedutivo.

Considerando o contexto da descoberta, é possível afirmar que este trabalho seguirá inicialmente a chamada rota dedutiva, que parte de especulações e pressupostos estabelecidos à partir de uma revisão da bibliografia existente na tentativa de propor um modelo hipotético e a dedução de generalizações. Esta rota adotada está de acordo com a afirmação de Hunt (1983, p. 25) de que a especulação e criação de uma hipótese são partes absolutamente essenciais de qualquer procedimento sistematizado de descoberta e criação de teoria. Entretanto, após a proposição de um modelo hipotético, estabelecido com base na teoria (pensamento dedutivo) esta pesquisa segue a chamada rota indutiva, pois busca, por meio de uma pesquisa exploratória, induzir generalizações utilizando as possibilidades de observação, registro de dados e classificação, característicos da abordagem indutiva.

No contexto da Justificativa, este trabalho procura contribuir para a construção de teoria que auxilie a explicar o fenômeno estudado. Stephen New, 1997 (citado por SKJOETT-LARSEN, 1999) afirma que a abordagem explicativa (*explanatory*) que adota um pluralismo metodológico multidisciplinar é a mais adequada para a pesquisa em Gestão de Redes de Suprimentos.

4.2 A ESCOLHA DO DESENHO E DO MÉTODO DE PESQUISA

A pesquisa pode ser classificada de forma ampla como exploratória, que tem como objetivo principal auxiliar na compreensão dos problemas; e a conclusiva, geralmente mais formal e estruturada, que tem por objetivo testar hipóteses específicas e examinar relações. As pesquisas conclusivas podem ainda, ser divididas em causais e descritivas (MALHOTRA, 2001).

Vergara (2000) propõe uma taxonomia para classificar os tipos de pesquisa, segundo dois critérios básicos: quanto aos fins e quanto aos meios de investigação. Essa pesquisa é classificada quanto aos fins como sendo exploratória e quanto aos meios de investigação, como pesquisa de campo — por meio do método de estudo de caso (Yin, 1994) e bibliográfica.

Enquanto os estudos quantitativos se caracterizam por um plano previamente estabelecido, seguido com rigor e baseado em hipóteses claramente indicadas e segundo variáveis que são objeto de definição operacional; a pesquisa qualitativa é, muitas vezes, definida ao longo de seu desenvolvimento, sem o propósito de mensurar eventos ou de empregar análises estatísticas dos dados (PARASURAMAN, 1991).

Considerando o pouco conhecimento acumulado e sistematizado sobre a avaliação de desempenho de cadeias, sobretudo no Brasil, a base inicial deste estudo está fundada em pesquisa qualitativa, por meio do método exploratório. Segundo Churchill (1995, p. 149), os principais propósitos de uma pesquisa exploratória são: (a) a formulação de um problema para investigação ou para desenvolvimento de hipóteses; (b) definir prioridades para pesquisas futuras e; (c) aumentar a familiaridade com o problema e esclarecer conceitos. A idéia deste é que os *insights* resultantes da pesquisa exploratória possam pavimentar o caminho para futuras pesquisas conclusivas (PARASURAMAN, 1991). Neste trabalho, a pesquisa exploratória tem por objetivo desenvolver pistas iniciais sobre a avaliação de desempenho de cadeias de suprimento agroindustriais.

Yin (2001, p. 23) afirma que as estratégias de pesquisa podem ser utilizadas com três propósitos: exploratório, descritivo ou explanatório. Considerando essa afirmação é possível inferir que podem existir estudos de caso exploratórios, descritivos ou explanatórios. Estratégia de pesquisa é definida como a “(...) maneira diferente se coletar e analisar provas empíricas, seguindo sua própria lógica”, (YIN, 2001, p. 21).

Segundo Yin (2001, p. 26), a estratégia de pesquisa deve ser definida em função do tipo de questão apresentada, segundo três condições essenciais (Quadro 6). A primeira e a mais relevante condição para a escolha da estratégia é a forma da pesquisa. A forma da questão de pesquisa desta tese, segundo o seu “como”, é mais explanatória e, ao ver de Yin (2001, p. 25), é provável que leve à escolha da estratégia de estudo de caso, pesquisa histórica e experimentos. A segunda condição que determina a estratégia de pesquisa é a abrangência

de controle que o pesquisador tem sobre os eventos comportamentais, sendo que o caso objeto do presente estudo não requer nenhum tipo de controle. No que se refere à terceira condição, o grau de enfoque desta tese é em acontecimentos contemporâneos. A análise das três condições propostas para a escolha da estratégia de pesquisa, indica que a opção mais adequada para esta tese é o estudo de caso.

Quadro 6: Condições relevantes para escolher a estratégia de pesquisa

Estratégia	Forma da questão de pesquisa	Exige controle sobre eventos comportamentais?	Focaliza acontecimentos contemporâneos?
Experimento	como, por que	sim	Sim
Levantamento	quem, o que, onde, quantos, quanto	não	Sim
Análise de arquivos	quem, o que, onde, quantos, quanto	não	sim/não
Pesquisa histórica	como, por que	não	Não
Estudo de caso	como, por que	não	Sim

Fonte: COSMOS Corporation, citado por YIN, 2001, p. 24

O desenho de pesquisa adotado para esta pesquisa foi o exploratório, mediante utilização do método de estudo de caso. O fator decisivo que conduziu à escolha da pesquisa exploratória foi o fato do tema ser recente e ainda pouco contemplado na literatura.

O estudo de caso contribui sobremaneira para a compreensão dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais e políticos. Trata-se de uma investigação empírica adequada para investigar fenômenos contemporâneos quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos (YIN, 2001, p. 32).

4.3 COMPONENTES DO ESTUDO DE CASO

Yin (2001) apresenta cinco componentes que devem compor um projeto de pesquisa que adota o método de estudo de caso: as questões do estudo, as proposições, a unidade de análise, os dados sobre as proposições e o critério para interpretar os resultados; todos individualmente explanados a seguir.

4.3.1 Questões e Proposições

Segundo Yin (2001, p. 42), alguns estudos apresentam razões legítimas para não utilizar nenhuma proposição, sobretudo quando um dos tópicos é o tema da exploração, caso desta pesquisa.

Entretanto, cabe lembrar neste ponto, as questões específicas de pesquisa. O componente específico desta pesquisa é: **Como é avaliado o desempenho das cadeias de suprimentos de carne de frango no Brasil?**

As questões formuladas para responder tal componente específico são as seguintes:

Q1 - Existe um sistema estabelecido para avaliar o desempenho das cadeias de carne de frango no Brasil?

Q2 - Quais os sistemas utilizados para avaliar o desempenho das cadeias de carne de frango no Brasil?

Q3 - Qual a característica dos sistemas utilizados para avaliar o desempenho das cadeias de carne de frango no Brasil?

Q4 - Quais os critérios ou indicadores de desempenho são utilizados na avaliação das cadeias de carne de frango no Brasil?

4.3.2 Unidade de análise e a delimitação da cadeia de suprimentos pesquisada

Este item preocupa-se em definir “o que é o caso”. Uma vez que o objetivo deste trabalho é identificar como é realizada a avaliação de desempenho em uma cadeia de suprimentos de carne de frango no Brasil, o objeto de análise é uma cadeia de suprimentos de carne de frango e não as organizações individuais que compõem uma cadeia de suprimentos.

A unidade de análise considerada neste estudo de caso é a avaliação de desempenho de uma cadeia de suprimentos de carne de frango no Brasil.

A cadeia de suprimentos objeto da análise foi mapeada e delimitada a partir de uma empresa representante do macro-segmento industrial, doravante denominada de empresa focal (MÖLLER e HALINAM, 1999).

O fator que contribui para essa opção de delimitação da cadeia e da realização da coleta de dados por meio de entrevistas com diretores e gerentes da empresa focal, é o bom

conhecimento que as empresas de manufatura detêm junto à indústria da cadeia de suprimentos na qual atuam. Vale lembrar que diversas pesquisas anteriores voltadas ao estudo do gerenciamento e do desempenho em cadeias de suprimento utilizaram como unidade de análise as empresas de um único macro-segmento, ou seja, um elo da cadeia para buscar compreender a cadeia como um todo (SCANNEL, VICKERY e DRÖDGE, 2000; MALONI e BENTON, 2000).

Outra questão relevante a ser considerada na delimitação da cadeia de suprimentos é que uma cadeia de suprimentos, seja ela agroindustrial ou não, é articulada por meio de mercados definidos a partir das necessidades de um determinado grupo de consumidores, a partir dos produtos presentes no mercado procuram satisfazer (BATALHA e SILVA, 1995). Assim, torna-se necessário uma maior delimitação do mercado a ser considerado como contexto para esta pesquisa: o mercado de carne de frango no Brasil.

Estudos comprovam que as empresas industriais estão se movimentando à jusante (*downstream*) na cadeia a fim de se aproximar dos consumidores e adquirir maior conhecimento do mercado (WISE e BAUMGARTNER, 1999). Assim, para selecionar a empresa focal a partir da qual a cadeia seria delimitada, foi estabelecido contato com as maiores empresas produtoras de carne de frango no país. Esses primeiros contatos foram realizados em fevereiro de 2002.

A definição das empresas a serem convidadas a participar da pesquisa foi efetivada com base no cruzamento das informações da Associação Brasileira das Indústrias de Alimentos (ABIA), que congrega as 200 maiores indústrias de alimentos industrializados e bebidas do Brasil; com a classificação divulgada pela Associação Brasileira dos Exportadores de Frango (ABEF) referente às maiores produtoras e exportadoras de carne de frango no Brasil. Após o primeiro contato via telefone com as cinco empresas pré-selecionadas para figurar como a empresa focal da pesquisa, foi encaminhada carta contendo a proposta e os objetivos da pesquisa. Quatro empresas responderam solicitando o envio de informações adicionais, sendo que três dessas agendaram uma entrevista inicial para apresentação do projeto de pesquisa. Ao final, foi escolhida a empresa do macro-segmento industrial que apresentou maior interesse e concedeu maior abertura para a realização da pesquisa.

Registre-se que a primeira das entrevistas iniciais ocorreu em maio de 2002, mas ao final de uma série de contatos e apresentações a primeira empresa pré-selecionada não aceitou

participar da pesquisa. A segunda empresa a responder à carta agendou uma entrevista inicial para outubro de 2002, ocasião em que foi possível apresentar a proposta da pesquisa e realizar uma entrevista com o presidente da empresa. Em virtude da abertura e aceitação, essa foi a empresa selecionada para a realização da pesquisa. A terceira empresa contatada respondeu ao contato inicial agendando uma entrevista para maio de 2003.

Cumprir registrar que a empresa focal, ao aceitar colaborar com as entrevistas, permitir o acesso às suas instalações e informações industriais, solicitou fossem omitidos o seu nome, marca e logotipo, razão pela qual adotou-se a designação fantasia de “Empresa F” ou “empresa focal”, como forma de identificação da origem e descrição dos dados e informações coletados na pesquisa de campo mencionados nesta pesquisa.

A proposta inicial deste projeto de pesquisa previa que após a definição da empresa focal fossem realizadas entrevistas não-estruturadas com os responsáveis pelas associações representativas de cada um dos macrosegmentos da cadeia de suprimento selecionada. O objetivo dessas entrevistas era conhecer a cadeia a ser pesquisada. Entretanto, em virtude da grande quantidade e qualidade das informações obtidas junto às empresas que compõem a cadeia mapeada, sobretudo a Empresa focal, e considerando o fato de que alguns dos entrevistados da Empresa F eram participantes ativos e muitas vezes pertencentes à diretoria das referidas associações, essa etapa não foi realizada.

4.3.3 Elaboração do instrumental e coleta dos dados

A investigação por meio de estudo de caso é uma estratégia de pesquisa abrangente, que apresenta uma condição única da qual existem muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados. Por conta dessa característica, os estudos de caso devem se basear em várias fontes de evidências para permitir a triangulação dos dados. A investigação se beneficia do desenvolvimento prévio de proposições teóricas que conduzam a coleta e análise de dados (YIN, 2001, P. 33). Conforme relatado no item 6.3.1, este estudo não elaborou proposições

teóricas, mas partiu de um modelo analítico para ilustrar a abordagem conceitual adotada e; auxiliar na elaboração do protocolo de estudo de caso.

A primeira fase do estudo consistiu do levantamento das referências bibliográficas existentes sobre os temas contemplados da pesquisa e, posterior revisão da bibliografia selecionada, para que servisse de auxílio na elaboração do problema de pesquisa. Especial atenção foi dada aos estudos sobre cadeias de suprimentos, sobretudo aqueles que abordam as questões de avaliação do desempenho de cadeias. O referencial teórico e as conceituações pesquisadas serviram de fundamentação para este trabalho.

Yin (1993, p. 3 e 4), apresenta a relevância e o papel da teoria na condução de estudos de caso. Em linhas gerais, a teoria pode ser utilizada em estudos de caso para ajudar na seleção dos casos a serem estudados e no direcionamento de um estudo de caso único ou de múltiplos casos; a especificar o que está sendo pesquisado, no caso de estudos exploratórios; a definir uma descrição completa e apropriada dos estudos de caso descritivos; delimitando teorias rivais para estudos de casos explanatórios; e, na generalização dos resultados para outros casos.

Nesta pesquisa, o papel da teoria foi relevante para a seleção do caso a ser estudado, para a elaboração do projeto do estudo de caso (protocolo de estudo de caso), e para estabelecer as bases da análise das evidências empíricas.

Foram revisados artigos dos principais periódicos nacionais e internacionais a fim de analisar as contribuições existentes acerca da gestão e avaliação de desempenho de cadeias de suprimento. A partir da análise da literatura existente, buscou-se identificar as características dos sistemas de avaliação de desempenho de cadeias de suprimentos, bem como as medidas de desempenho utilizadas em estudos anteriores que pudessem auxiliar na elaboração do protocolo de estudo de caso e na análise dos dados.

O protocolo de estudo de caso (Anexo) foi elaborado tomando por base os diversos fatores relacionados à avaliação de desempenho em cadeias de suprimentos que constam apresentados na literatura, tendo sido considerados em sua totalidade com o objetivo de avançar no conhecimento e na compreensão dos modelos de avaliação de desempenho da cadeia de suprimentos considerada, assim como dos indicadores de desempenho utilizados na avaliação.

No desenvolver da segunda etapa da pesquisa, a pesquisa empírica propriamente dita, o objetivo principal era primeiro mapear a cadeia de suprimentos, objeto de estudo e, posteriormente, compreender o sistema de avaliação e os indicadores de desempenho adotados ao longo da cadeia de suprimentos. Inicialmente, foi selecionada, uma empresa de cada macrosegmento da cadeia analisada a fim de realizar uma entrevista em profundidade.

Foram conduzidas uma série de entrevistas semi-estruturadas com diretores, gerentes e técnicos da empresa focal. Pesquisas confirmam a capacidade dos executivos e gerentes em fazer avaliações válidas e significativas do desempenho das empresas para as quais trabalham em relação aos seus competidores e à média da indústria, sendo essa habilidade o resultado da grande e variada fonte de informações e *feedback* que estes gerentes têm a sua disposição (COUNCIL OF LOGISTIC MANAGEMENT, 1995, p. 308).

Realizou-se um total de 38 entrevistas não-estruturadas que foram, em sua maioria gravadas em fita cassete. Ao todo somam 30 horas de gravação. Essas entrevistas foram realizadas com o presidente da Empresa F em São Paulo; diretores e gerentes corporativos localizados na matriz; superintendentes, gerentes, coordenadores e técnicos das unidades da Empresa em São Paulo, Santa Catarina e Mato Grosso do Sul; produtores parceiros das granjas de matrizes e aviários nos Estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul; e, com o representante do distribuidor e operador logístico no Estado de São Paulo.

O roteiro das visitas foi elaborado de modo a cobrir todas as etapas das operações da chamada cadeia produtiva, considerada pela empresa o núcleo central do negócio; e mais algumas etapas consideradas pela Empresa F como estratégicas para o desempenho da cadeia de suprimentos selecionada.

Na unidade de São Paulo foram realizadas visitas a todas as etapas que compõem uma cadeia produtiva de frango: fábrica de ração, granja de matrizes, incubatório, aviários e abatedouro. Em Mato Grosso do Sul, a visita a um aviário teve por objetivo conhecer o processo de criação de frangos de corte que conta com uma estrutura de proporções e instalações bastante diferenciadas das integrações existentes no Estado de São Paulo e Santa Catarina. Na unidade de Santa Catarina a visita foi direcionada para a fábrica de termoprocessados; e, na unidade no Mato Grosso do Sul a visita cobriu as operações da fábrica de industrializados, restringindo-se às linhas de produtos industrializados de frango. Em Santa Catarina, além da visita às instalações da matriz da empresa, visitou-se também o

terminal portuário, onde são realizadas as operações de exportação da empresa. A fim de contemplar as operações de logística do mercado interno, foram realizadas visitas ao maior centro de distribuição da empresa e a um importante operador logístico da empresa focal, ambos no Estado São Paulo (Quadro 7). Todas as entrevistas e visitas foram conduzidas no período de outubro de 2002 a abril de 2003.

Após finalizadas as entrevistas com pelo menos uma empresa de cada macrosegmento da cadeia, com base nos dados coletados nas entrevistas, foi elaborado um novo questionário para ser enviado para as demais empresas que compõem a cadeia de suprimentos da empresa focal. Para este fim, foi solicitado à diretoria da empresa focal uma relação de todos os clientes e fornecedores da cadeia de suprimentos de frango. A empresa não concordou em disponibilizar a lista completa de seus clientes e fornecedores, mas selecionou 50 (cinquenta) clientes e 21 (vinte e uma) empresas fornecedoras e disponibilizou apenas o endereço eletrônico (e-mail) e o nome de uma pessoa de contato em cada uma dessas empresas.

O objetivo desta etapa era o de obter informações específicas sobre os sistemas de avaliação de desempenho da cadeia de suprimento selecionada, no que se refere aos produtos fabricados para atender ao mercado interno, e os sistemas de avaliação de desempenho, bem como os indicadores utilizados na avaliação.

Foram enviadas mensagens por e-mail para todas as 71 (setenta e uma) empresas indicadas, informando que a Empresa F estava participando de uma pesquisa desenvolvida pela Escola de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas de São Paulo (FGV-EAESP) sobre avaliação de desempenho na cadeia de suprimentos de frango de corte no Brasil e que a referida empresa havia sido indicada pela Empresa F para participar da pesquisa. Em anexo ao e-mail foi enviada uma carta de apresentação contendo informações adicionais sobre a pesquisa e o questionário.

Após duas semanas do envio do e-mail de apresentação da pesquisa, somente 2 (duas) empresas responderam ao questionário. Assim, foi realizado um *follow-up*, através de uma nova mensagem de e-mail solicitando, mais uma vez, a contribuição da empresa no sentido de responder ao questionário e informando que, a fim de agilizar o processo de preenchimento e envio do questionário, foi criada uma página exclusiva no *site* da FGV-

EAESP onde o questionário poderia ser preenchido e enviado. O link de acesso à página foi disponibilizado no corpo do e-mail de *follow-up*.

Após o envio do e-mail de *follow-up*, apenas 3 (três) empresas responderam ao questionário. Em função do reduzido número de respondentes, os resultados dessa etapa da pesquisa não foram considerados neste estudo.

Quadro 7: Relação dos Entrevistados nas diversas operações visitadas

Unidade	Cargo
São Paulo	Gerente de RH (Representando o Superintendente da regional) Médica Veterinária granja matriz Técnico Coordenadora de PCP Agropecuária Cargo: médico veterinário da parte de frango de corte Gerente de agropecuária da regional Nutricionista responsável pela regional Coordenador de PCP Abatedouro
Granjas Matrizes	Proprietário
Incubatório	Assistente técnico e supervisor de produção
Fábrica de Ração	Chefe da fábrica de ração Operador de quadro de comando Técnico responsável pelo recebimento e avaliação da matéria-prima
Aviário	Granjeiro Proprietária
Matriz Santa Catarina	Diretor Geral de Operações Diretor do negócio Aves Gerente corporativo de exportação Gerente do Depto. de Treinamento e Seleção Gerente de vendas de aves do Mercado Interno Analista de qualidade na parte de SAC Gerente de logística, substituindo o Diretor da área de suprimentos. Coordenador da área de transporte de abastecimento Gerente da área de compras da área nos cereais. Coordenador de compras de produtos industriais. Gerente de logística , mercado externo
Distribuidor em São Paulo	Proprietário Supervisor de distribuidores da Empresa F
CD em São Paulo	Coordenador de Logística
Operador Logístico	Sócio-proprietário
Unidade Santa Catarina	Superintendente da Regional Gerente de Produção da fábrica de termoprocessados Gerente de Agropecuária Gerente de RH
Unidade Mato Grosso do Sul	Gerente de RH da Unidade Assistente de produção da fábrica de industrializados Técnico Agropecuário Responsável pelo treinamento e desenvolvimento
Aviário Mato Grosso do Sul	Proprietário

4.3.4 A análise dos dados

A análise dos dados foi realizada em duas etapas, tendo sido feita na primeira fase uma análise interna do caso. Esta é a etapa mais difícil e menos codificada do processo de análise de dados, sendo que poucos estudos a descrevem em detalhes (EISENHARDT, 1998). Essa análise envolve detalhes específicos para cada site, mas também é central para a geração de idéias, à medida que permite, ainda, uma maior familiaridade com o caso estudado e possibilita a identificação de características únicas a cada caso.

A segunda etapa da análise dos dados foi executada sob diferentes perspectivas com o objetivo de aumentar a precisão e confiabilidade da teoria. As táticas adotadas para interpretação dos dados nesta segunda fase foram: a seleção de categorias ou dimensões de acordo com o problema de pesquisa; e, com base no arcabouço teórico desta pesquisa, a identificação de conceitos e variáveis aplicáveis ao entendimento dos dados.

Todas as entrevistas gravadas foram transcritas com a colaboração de um aluno do curso de graduação da FGV-EAESP, bolsista de Iniciação Científica. Após a transcrição, as entrevistas foram revistas e foi realizada a primeira edição na qual foram inseridas as anotações do pesquisador efetuadas durante as entrevistas (anotações das respostas dadas pelos entrevistados e observações pessoais do pesquisador referentes às entrevistas e visitas). Num segundo momento, realizou-se uma nova edição das entrevistas, para agrupamento dos diferentes dados coletados segundo os temas analisados e constantes do protocolo de estudo de caso.

Posteriormente foi elaborada uma terceira edição com o intuito de agrupar e confrontar as diferentes entrevistas, buscando identificar padrões entre as respostas. Dessa maneira, foi montada uma base de dados por entrevista, tipo de entrevista e número de questões. As respostas para as mesmas questões foram agrupadas para construção de uma resposta única. Nos Capítulos 5 e 6, Resultados da Pesquisa Empírica; e, Conclusões e Sugestões, respectivamente, são muitas vezes utilizados trechos transcritos das entrevistas, entre aspas.

Este estudo não partiu de hipóteses estabelecidas a priori, mas os resultados obtidos podem ser usados para elaborar hipóteses para pesquisas futuras.

CAPÍTULO 5 – RESULTADOS DA PESQUISA EMPÍRICA

Este capítulo foi elaborado com base nos dados primários coletados nas entrevistas; nas observações e anotações realizadas durante as visitas; e nos dados secundários obtidos nos relatórios e documentos fornecidos pela empresa. Foram consideradas, ainda, algumas informações gerais contidas nos *sites* da empresa focal e das diversas associações ligadas à cadeia de frango de corte.

Considerando que a rede é o escopo organizacional mais adequado ao gerenciamento da cadeia de produção (MENTZER *et al*, 2001), os resultados da pesquisa empírica são apresentados tomando por base o modelo de relacionamentos entre negócios e redes, proposto por Möller e Halinnen (1999). Este estudo abrangeu diferentes níveis e tipos de relacionamentos na rede de suprimentos delimitada a partir da empresa focal: Empresa F. A cadeia de suprimentos de estudo é composta pelos relacionamentos verticais existentes na rede da empresa focal e identificados nessa pesquisa. Conforme detalhado no capítulo sobre a metodologia adotada, para fins desta pesquisa, a rede de relacionamentos foi mapeada a partir de uma empresa representante do macro-segmento industrial, doravante designada empresa focal e, também Empresa F.

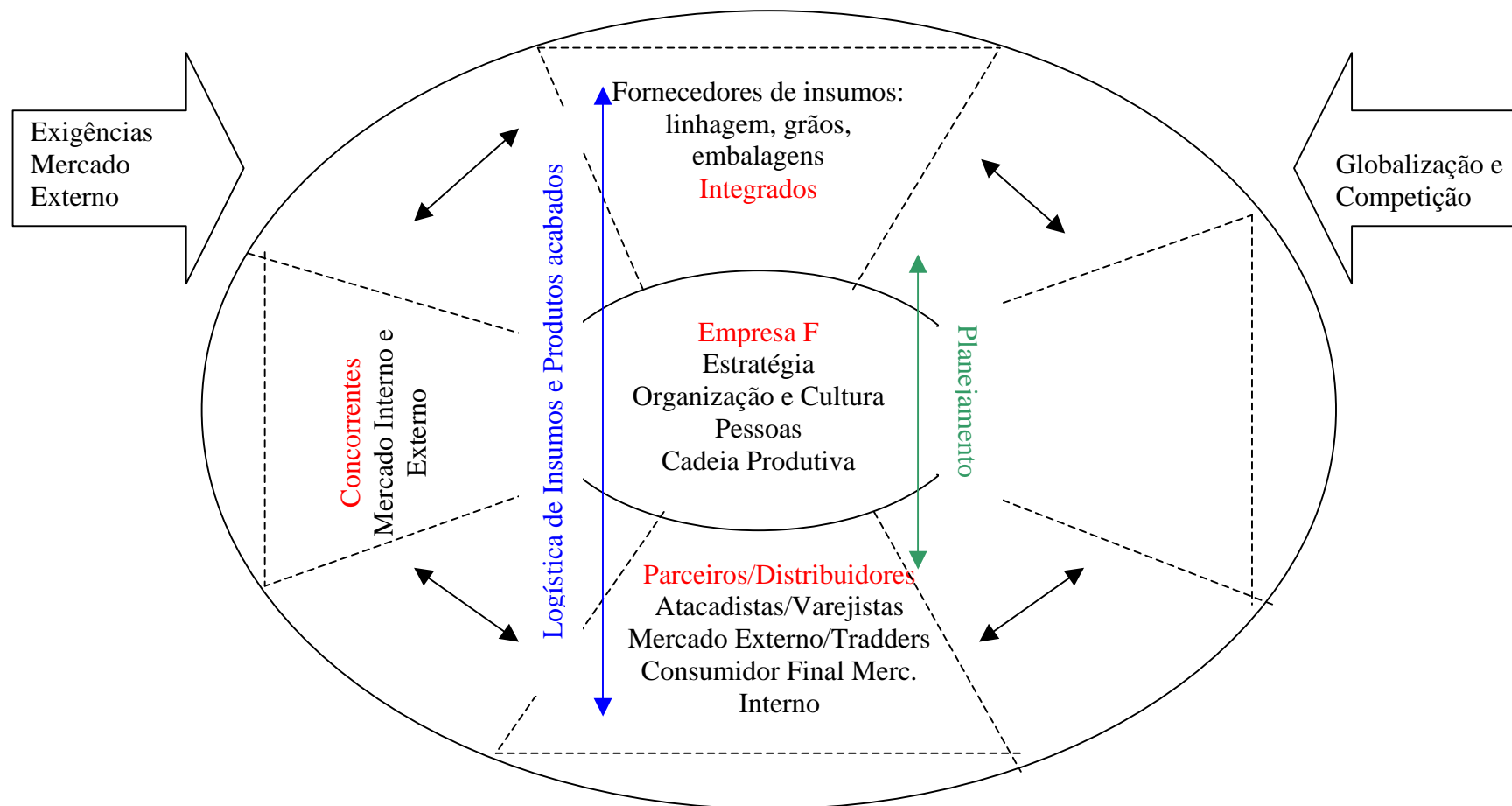
Apesar dos relacionamentos horizontais existentes na rede não fazerem parte do escopo desta pesquisa, um desses relacionamentos - empresa focal e os concorrentes - foi considerado na pesquisa para facilitar a compreensão da dinâmica e do modelo de cadeia produtiva existente no Brasil. A característica única e peculiar das cadeias agroalimentares de frango de corte no Brasil, torna necessária a inclusão da chamada cadeia produtiva, na apresentação das operações da empresa focal.

Após a apresentação dos resultados relacionados à empresa focal e às diversas operações por ela realizadas, são apresentados os dados dos diferentes relacionamentos verticais considerados na pesquisa e que configuram a cadeia de suprimentos de jusante à montante. Faz-se necessário esclarecer que esta pesquisa não cobriu todos os relacionamentos verticais existentes na cadeia de suprimentos de carne de frango analisada. Foram apresentados somente os relacionamentos identificados como estratégicos ou essenciais pela empresa focal. Os resultados foram obtidos a partir da análise dos dados coletados nas

entrevistas realizadas com diversos funcionários da empresa focal, alguns dos parceiros da empresa focal, um distribuidor e um operador logístico.

Além dos relacionamentos e dimensões propostas no modelo de Möller e Halinnen (1999), dois aspectos identificados como essenciais ao SCM — no entender dos autores do presente estudo com base na revisão da literatura — foram adicionados ao modelo, quais sejam, planejamento (assim compreendidos os fluxos de informações na rede); e logística de insumos e produtos acabados (assim compreendidos os fluxos de matérias-primas e produtos). A Fig. 9 apresenta o modelo esquemático utilizado como base para a apresentação dos resultados nessa primeira etapa.

Figura 9: Relacionamentos entre negócios e Redes – A perspectiva da Empresa focal analisada



Fonte: Adaptado de MÖLLER e HALINNE, 1999

5.1 A EMPRESA FOCAL

5.1.1 História e evolução dos negócios da Empresa F

A unidade de análise desse estudo é uma cadeia de suprimentos de carnes e produtos industrializados de frango no Brasil. A cadeia de estudo foi mapeada a partir de uma empresa representante do macro-segmento industrial, a empresa focal. A empresa selecionada foi a Empresa F, uma empresa focada na produção, processamento e distribuição de carnes de aves, suínos e seus derivados.

A empresa foi fundada no final da década de 50, em uma pequena cidade no oeste de Santa Catarina, iniciando suas atividades com abate de suínos em 1959. A partir da década de 70, a empresa diversificou suas atividades iniciando o abate de aves. No final da década de 80, foi adquirida por uma das maiores processadoras de soja da América Latina. A controladora conservou a marca da Empresa F e a transformou numa Divisão de Carnes. Novas estratégias de marketing foram adotadas, tendo sido lançadas diversas linhas de produtos resfriados e congelados, bem como foi ajustada a logística de distribuição.

Em dezembro de 1997, a sua então controladora foi adquirida por um grande grupo multinacional. Registre-se que anteriormente a essa compra, a multinacional tinha participação em indústrias de segmentos diversificados como tintas, hotéis e bancos. Mas, objetivando definir, solidificar e consolidar o negócio do grupo no Brasil, essas empresas foram vendidas. Concomitantemente e seguindo o mesmo modelo estratégico, o grupo adquiriu empresas que atuavam no agronegócio no Brasil. Foi em meio ao pacote de aquisições que veio a Empresa F, empresa que, apesar de não se encaixar diretamente no negócio do grupo, apresentava um excelente desempenho e uma lucratividade assegurada. O negócio da Empresa F em sua essência possui uma dinâmica bastante diferente das demais empresas do grupo, cuja gestão do negócio depende e oscila em função das variações das cotações da bolsa. O negócio Empresa F leva 24 meses de maturação, desde a compra do pintainho da matriz até chegar ao mercado, uma situação mais complexa. “Não é possível comparar os negócios da Empresa F com os negócios do grupo, no primeiro você vende em caixas e no segundo em toneladas”.

Nos últimos 3 anos o grupo passou por uma grande reestruturação, visando

manter as suas empresas focadas por atividades e competências e com estratégias próprias que possibilitassem a maximização dos resultados. O resultado da reestruturação envolveu a criação de um grupo de empresas para definir o negócio do grupo no Brasil: Agronegócios, Foods Service e Fertilizantes.

Após essa reestruturação e reavaliação dos negócios, em dezembro de 1998, a divisão de carnes (aves, suínos e carnes processadas) foi extinta, dando lugar ao surgindo da Empresa F como uma empresa independente do grupo. A Empresa F é uma empresa do Setor Alimentício - Carnes (aves e suínos). Os principais negócios da empresa são o abate e processamento de aves e suínos para venda *in natura*, inteiros ou em cortes, aos mercados interno e externo; e a produção de industrializados como presuntos, apesuntados, lingüiças, salsichas, mortadelas, defumados, hambúrgueres, quibes, almôndegas, linha *light*, empanados de aves e linha festa..

Segundo entrevistados, a decisão de transformar a Empresa F. como uma empresa independente e especializada em aves, suínos e carnes processadas, teve por objetivo focar o negócio de carnes, de modo a maximizar os resultados.

Em março de 1999, a empresa obteve o registro de companhia aberta perante a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), adquirindo assim, o direito de negociar suas ações em Bolsas de Valores.

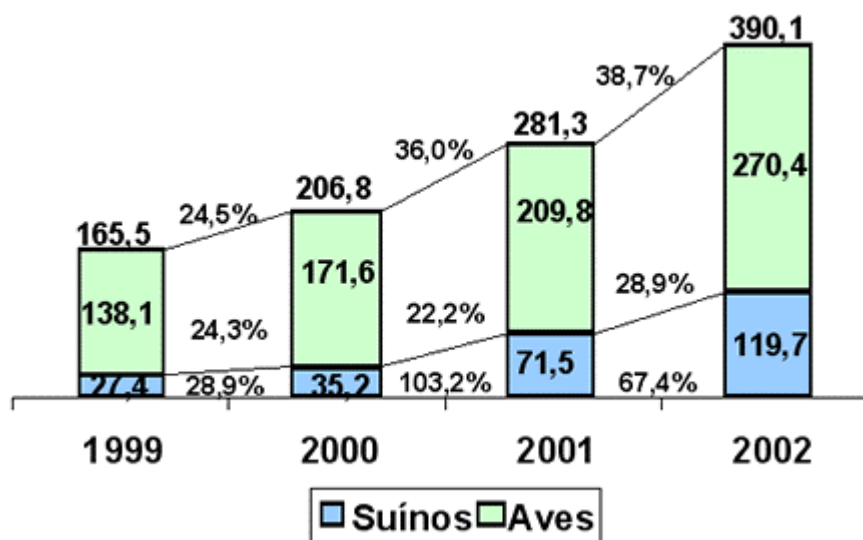
Segundo alguns entrevistados, a Empresa F ainda é visitada por diversos bancos que representam possíveis compradores: “(...) isso para nós hoje já é normal, nos primeiros tempos a gente arrepiava”. Em geral o sentimento dos funcionários é que o grupo controlador continua investindo e injetando dinheiro no negócio porque a Empresa F está produzindo com lucratividade. Uma parte considerável dessa lucratividade é decorrente da diferença cambial advinda das exportações.

Atualmente, a Empresa F é uma das maiores produtoras de frango no Brasil e é uma das líderes no segmento de cortes de frango *in natura*, maior exportadora de carne suína Brasileira, bem como a maior exportadora de cortes de frangos para a Europa, Japão e Ásia. A empresa possui destaque, ainda, no mercado nacional de produtos industrializados de aves e suínos. .

Em 2002, a Empresa F obteve receita bruta de vendas R\$1.737,7 milhões, crescimento de 26,5% sobre a receita de R\$ 1.374,0 milhões obtida em 2001. Esse

crescimento foi impulsionado principalmente pelo aumento das vendas externas, que atingiram um crescimento de 38,7% em volumes, sendo 28,9% em carne de frango e 67,4% em carne suína (Gráfico 1). Este desempenho das vendas permitiu à Empresa F encerrar o exercício de 2002 com um resultado líquido de R\$79 milhões contra R\$80,1 milhões no exercício anterior.

Gráfico 1: Evolução dos Volumes Exportados (mil tons)



Fonte: RELATÓRIO ANUAL EMPRESA F, 2001

A empresa considera os resultados de 2002 especialmente significativos, face às condições existentes no período: aumento de 38% no preço do milho, principal insumo da alimentação de aves e suínos; e, a queda de preço das exportações da carne suína resultante da alta produção e oferta brasileira. Essa situação é oposta à verificada no exercício anterior, em que as circunstâncias eram bastante favoráveis: altos preços na Europa decorrentes de problemas sanitários e; preços do milho significativamente baixos.

No mercado interno a receita bruta de vendas da Empresa F foi de R\$ 484,9 milhões, uma redução de 4,6% sobre o exercício anterior. Segundo o diretor geral de exportações, essa redução deu-se em função do forte crescimento das exportações, que são o principal foco das atividades da empresa. A empresa vem reforçando a sua posição no mercado externo e nos últimos anos consolidou as suas exportações para mais de 60 países, alcançando quase todos os continentes.

Os investimentos totais em 2001 foram da ordem de R\$ 51,8 milhões, tendo sido aplicados principalmente na construção da unidade de termoprocessados em Santa Catarina, a nova planta de carnes processadas de frango; bem como na ampliação da capacidade de abate de frangos de 70.000 para 140.000 cabeças/dia, que incluiu a duplicação da capacidade do incubatório e a construção de uma nova fábrica de rações; e, ainda, na ampliação da capacidade do abate de suínos e de industrialização de carnes. Em 2002, foram investidos mais de R\$ 45 milhões na ampliação da capacidade produtiva, atualizações tecnológicas, projetos de redução de custos e adaptação às exigências dos mercados importadores em diversas plantas industriais da empresa.

Em 2003 a empresa pretende continuar e reforçar o foco no mercado externo, considerando que, apesar do aumento de barreiras protecionistas que exigem boa coordenação e esforços das associações da indústria e governo, esse mercado apresenta boa perspectiva de crescimento. A empresa pretende investir aproximadamente R\$ 65,0 milhões na ampliação da capacidade de produção das atuais plantas industriais da empresa, sendo que aproximadamente R\$ 15,0 milhões desse total serão destinados à duplicação da capacidade de produção da planta de carnes processadas de frango, com o objetivo de evoluir para um mix de produtos de maior valor agregado. Para o mercado interno a empresa planeja inovar o portfólio de produtos industrializados, que é a sua principal fonte de receitas neste mercado

No primeiro trimestre de 2003 a empresa alcançou um crescimento de 10,6% em sua receita bruta de vendas, que atingiu R\$ 435,4 milhões, gerando um lucro líquido de R\$ 8,1 milhões. Note-se que este crescimento ocorre em meio a condições adversas, como o substancial aumento dos custos dos insumos (milho, embalagens, energia, fretes etc.) e a redução dos preços de venda no mercado externo.

No mercado interno houve uma redução de 15,9% das vendas, o que fez com que o volume total de 130,8 mil toneladas comercializadas no primeiro trimestre de 2003, caíssem 5,9% em relação ao volume comercializado no mesmo período de 2002. Segundo o presidente da empresa, a opção para o mercado interno foi a de trabalhar com foco em rentabilidade, em vez de “...buscar crescimento do volume a qualquer custo”.

Assim, mesmo com a redução no volume total comercializado a receita bruta com as vendas ao mercado interno totalizou R\$140,2 milhões, apresentando um aumento de 15,3% em relação ao primeiro trimestre de 2002. Outro aspecto que contribuiu para uma receita maior apesar da queda dos volumes, foi o aumento de preços e maior participação na

comercialização da linha de produtos industrializados, de maior valor agregado.

As exportações, por outro lado, cresceram 0,3% sobre os totais no primeiro trimestre de 2003 atingindo 86,1 mil toneladas — apesar da interrupção temporária das exportações de carne suína para a Rússia, em razão da doença de “Aujesky” em algumas propriedades do Estado de Santa Catarina e, também, do estabelecimento de cotas de importação por este mesmo mercado. A redução na quantidade de carne suína exportada foi compensada pelo aumento nas exportações de carne de frango, que atingiram 71,1 mil toneladas, representando um crescimento de 13,3% comparado com o primeiro trimestre de 2002.

A receita bruta com as vendas ao mercado externo atingiu R\$295,2 milhões, com um crescimento de 8,5% sobre o 1º trimestre de 2002, representando 68% da receita bruta total, contra os 69% verificados no 1º trimestre de 2002.

A direção da empresa afirma que conseguiu amenizar substancialmente os efeitos dos da baixa dos preços das exportações e elevação dos custos, graças ao aumento dos preços médios de venda no mercado interno; à taxa média de câmbio mais alta no período e; a um melhor desempenho da linha de produtos industrializados resultante da revisão do *mix* de produtos, dos canais de distribuição e da logística.

5.1.2 Estratégia Empresa F

A empresa acredita que a sua posição favorável no mercado nacional e internacional é o resultado de um trabalho de longo prazo desenvolvido pela empresa e seus colaboradores, aliado à estratégia da empresa de fornecer produtos e prestar serviços personalizados. Interessante é o conflito que aparece entre a “retórica” de serviços personalizados com o grande foco em custo da Empresa F.

Apesar de todos os entrevistados ressaltarem a importância de assegurar a qualidade, sanidade dos produtos e o atendimento das necessidades dos clientes, as evidências indicam que a Empresa F é uma empresa direcionada quase que exclusivamente para o lucro. Esse foco de interesse justifica a especial e preferencial atenção pelo mercado externo que, além de pagar melhor pelos produtos e pela agregação de valor, também a favorece pelas variações cambiais. A empresa, no final da década de 90, encomendou um estudo para identificar como estava posicionada, segundo a percepção dos consumidores no mercado

interno, quando comparada aos principais concorrentes da cadeia de frango. Os resultados indicaram a líder com alta visibilidade e custos baixos; a segunda no mercado com alta visibilidade e custos altos; e a Empresa F, com baixa visibilidade e custos relativamente altos. Como a Empresa F não tinha verba destinada para despesas com ações vultosas de *marketing*, a estratégia adotada foi buscar a diferenciação dos custos. Desde então, a empresa deu início a uma política muito forte de redução de custos no sentido literal da palavra, a começar pela redução na diversidade de produtos: “...bom, se temos duzentos e tantos produtos, então só vamos ficar com oitenta”. Este posicionamento adotado persiste até o momento.

Apesar de inúmeras pesquisas, estatísticas e especialistas destacarem o imenso potencial do mercado brasileiro, sobretudo para o consumo de carnes, a estratégia da Empresa F não tem como foco o mercado interno e sim a exportação. Outra ação marcante de re-direcionamento da empresa, foi a migração para a exportação, tendo o volume comercializado cresceu significativamente em quatro anos.

Segundo entrevistados, o fator motivador de toda esse re-direcionamento do negócio foi “... quando a empresa foi posta à venda ... todo mundo que cá estava pensou: nós precisamos fazer esse negócio ser bonito para ser vendido para alguém que tenha interesse em voltar a botar dinheiro no negócio. Tudo isso saiu nesses quatro anos. Aí sim, é a hora de vamos nos agarrar porque não tem mais o que fazer. Ou a gente produz e dá lucro ou não ... Eu acho que a motivação vem mais do desafio de mostrar que essa empresa pode dar certo.”

Mesmo apesar da confirmação de alguns entrevistados, os dados denotam que recentemente a Empresa F vem demonstrando intenção de investir em produtos de maior valor agregado e também aumentar a sua participação no mercado interno. As evidências mostram que o foco continua, ainda, fortemente, voltado para o mercado externo em detrimento do interno. Entretanto, existe uma preocupação da empresa em assegurar o abastecimento e a manutenção de uma posição estratégica, dentre os líderes do segmento no mercado nacional. A empresa está consciente do perigo de “...se sustentar em uma perna só”. Segundo entrevistados a abordagem de foco na exportação é extremamente frágil porque “...se falta esta única perna, você não tem mais nenhuma. Então, não dá para ter uma abordagem única.”

Alguns gerentes entrevistados defendem a necessidade de “...fincar o pé no mercado local”. Na verdade, eles acreditam que é importante assegurar uma boa participação no mercado interno e que isso seria possível através de uma estratégia de investimento em

produtos de maior valor agregado: “...sair da vala comum, que tem hoje, no mercado, onde se vende coxa, peito e filé, onde não se vê a qualidade da produção e os clientes nunca vão perceber, no nosso produto, toda a qualidade que nós temos.”

Há evidências de que a industrialização é um caminho viável para aumentar o valor percebido em relação aos produtos da empresa no mercado interno, sobretudo no caso de produtos de maior valor protéico e custos menores voltados para a classe C e D. Entretanto, para se consolidar e crescer em participação a empresa depende de investimentos na marca: “...a marca e a qualidade são duas coisas que não se substituem, mas são fundamentais...em tal marca eu confio e compro mesmo que lance algo que eu não sei o que é, mas se é da marca que eu confio, eu compro”.

Uma outra parte dos entrevistados acredita que se houver maiores investimentos no mercado interno por parte da Empresa F, estes, muito provavelmente serão realizados no nível do canal de distribuição, pois segundo eles, os produtos industrializados dependem muito mais da comunicação que é desenvolvida em feiras e congressos, com o distribuidor e os varejistas, do que a feita junto ao consumidor final. O que ficou claro em todas as entrevistas é que a empresa acredita que apesar de pouca visibilidade, possui uma marca confiável. Outro fator importante e de consenso entre os entrevistados, é que o ponto forte da empresa, segundo o qual ela é reconhecida no mercado interno e externo, é a qualidade. Acreditam, assim, que já detêm a confiança dos compradores pela qualidade, pelo aspecto e pela apresentação do produto

De um modo geral os entrevistados acreditam que a Empresa F deve crescer e ampliar sua participação no mercado interno e externo, mas com base de crescimento sustentada por uma atividade rentável. Grandes aportes em divulgação da marca e nos canais de distribuição podem por em risco essa rentabilidade.

A empresa informa oficialmente que nos últimos 3 anos fez grandes investimentos voltados para o aumento da produção e da produtividade, ampliação da linha de produtos e atualização tecnológica. A objetivo imediato da Empresa F é crescer na industrialização de frangos, lançando novos produtos e ocupando a plena capacidade das linhas de industrializados de suínos. A fábrica de processados em Santa Catarina, foi construída e instalada com tecnologia de última geração, sendo o objetivo dessa unidade a produção de produtos termoprocessados de frango destinados, preferencialmente, à exportação.

5.1.3 Princípios de Gestão da Empresa F: Visão, Missão e Valores

Os princípios de gestão da Empresa F são expressos pela visão, missão, objetivos, política e diretrizes (Quadro 8). Em 2002 a visão e missão da empresa foram revisadas. Segundo os entrevistados, essa revisão é feita, normalmente, a partir de sugestões vindas de todos as partes da organização, a seguir a diretoria decide e depois “...esparrama pra baixo ...”, através de canais complementares.

São realizados *workshops*, pelo menos oito ao ano, entre as diversas áreas da empresa: agropecuária, suprimentos, comercial. Participam desses encontros gerentes e técnicos das diferentes unidades. Existem ainda *workshops* realizados nas próprias unidades, que contemplam os níveis hierárquicos abaixo da gerência. Ao final, cada participante é responsável por disseminar e multiplicar em sua unidade os tópicos apresentados e discutidos no *workshop*.

Quadro 8: Princípios da Gestão Empresa F

Visão	Sermos reconhecidos como a melhor empresa de carnes pela qualidade, competitividade e lucratividade
Missão	Produzir e comercializar nossos produtos e serviços com valor percebido a custos competitivos
Objetivos	Satisfazer clientes e consumidores Assegurar a rentabilidade dos investimentos Atuar com responsabilidade social Produzir com baixo custo
Política	Atuar na Melhoria Contínua de Processos, Produtos e Serviços
Diretrizes	Assegurar a qualidade dos produtos e serviços Atuar preventivamente na proteção ambiental Cumprir com a responsabilidade fiscal e legal Desenvolver programas de capacitação e educação Incentivar o bem estar animal Estimular o trabalho em equipe. Melhorar continuamente os rendimentos e a produtividade. Manter a equipe motivada e comprometida com os objetivos e Metas da Empresa. Manter adequada atualização tecnológica . Proporcionar segurança e qualidade de vida aos funcionários. Valorizar a confiança, a lealdade e a ética profissional. Valorizar as parcerias com os produtores rurais, fornecedores e clientes.

Fonte: RELATÓRIO ANUAL EMPRESA F, 2001

Além dos *workshops* com técnicos e gerentes, a empresa investe regularmente em programas de treinamento corporativos, nos quais a visão, missão e valores são apresentados. A área de qualidade atua muito fortemente em relação a essa divulgação e educação no nível operacional.

Esses princípios de gestão são disseminados também aos parceiros por meio de encontros e treinamentos, para que conheçam e estejam alinhados com a política da empresa. A Empresa F conta com um jornal interno que é entregue também para os parceiros, com o objetivo que de eles entendam o que acontece dentro da empresa.

É notória a percepção dos entrevistados de que a visão da empresa está se consolidando. Vários entrevistados afirmam que atualmente a Empresa F é melhor do que a líder e a segunda colocada no modelo de negócio frango. De fato, é quase impossível estabelecer comparações diretas entre essas empresas uma vez que a Empresa F, diferentemente das duas primeiras no mercado nacional, tem o seu negócio exclusivamente focado na produção e industrialização de carnes: “A líder e a seguidora fizeram a opção por um negócio que se chama marca e desfocaram, vendem pizza, sobremesa, água e não sei mais o que, é um modelo. Nós não temos esse modelo, nossa marca não é tão conhecida. Então, nós resolvemos fazer aquilo que a gente consegue fazer e nos focamos para uma estratégia que foi a abordagem de exportação, fortificar isso.”

É marcante a assimilação dos princípios de gestão da empresa — com destaque para a visão e diretrizes — por parte de todos os funcionários entrevistados e observados no decorrer da pesquisa, independentemente do nível hierárquico que ocupam: nível técnico, coordenação, gerência, direção.

Além de estar visível em todas as instalações da empresa, os princípios de gestão estão devidamente sedimentados e inculcados nas falas e atitudes de todos na organização, em especial a questão da lucratividade e a preocupação com custos: produzir com baixo custo, com rentabilidade foram palavras de ordem em todas as entrevistas, sem exceção.

Foi possível observar que as diversas ações da empresa no que diz respeito aos programas de gestão da qualidade, remuneração e produtividade estão perfeitamente alinhadas com os princípios de gestão.

Segundo o gerente corporativo de Recursos Humanos o início desse processo que culminou com a assimilação dos princípios de gestão deu-se, de fato, quando da própria elaboração do planejamento estratégico. Aos poucos, as ações e direcionamentos

estabelecidos no plano haviam permeado a organização até o nível de gerência. A opinião desse gerente entrevistado é que o motivo foi “...a necessidade de fazer o negócio funcionar, não tinha outra alternativa, e por um jeitão de ser em termos de administração.”

Existem ainda outras variáveis que alguns dos entrevistados consideram como determinantes da assimilação e do cumprimento dos princípios de gestão: fatores culturais, como a grande participação de mão-de-obra de origem européia, alemã ou italiana, nas quais se encontra valores do tipo “primeiro o trabalho, depois o lazer”; e também o brio, com atitudes do tipo: “eu preciso mostrar, eu preciso vencer.”. Um dos entrevistados descreveu claramente essa posição ao definir o brio como “*start*”, o propulsor do processo de reestruturação do negócio e a questão cultural como a base da sustentabilidade, o motivador permanente.

A empresa acredita que a prática é que ajuda a incorporar essa responsabilidade. Na verdade, a assimilação dos princípios de gestão parece mais resultado de uma prática doutrinária do que de uma responsabilidade naturalmente desenvolvida. Durante as entrevistas e visitas realizadas foi possível observar que em todas as unidades da empresa existem quadros com os princípios de gestão além de “santinhos” distribuídos entre os funcionários.

Outro fator importante a ser mencionado é o fato de todas as pessoas da empresa que tiveram contato com o pesquisador, inclusive os que não foram formalmente entrevistados, conhecerem muito bem a cadeia e não apenas a sua área ou a sua atividade. Com exceção de um único entrevistado, todos falavam a mesma língua e usavam os mesmos refrões: “investimento com lucratividade.”, “o que importa é o resultado”, “o objetivo da empresa é reduzir custo”, “nossos produtos são de excelente qualidade, essa é a nossa marca no mercado”.

5.1.4 Estrutura e Operações da Empresa F

A operação da empresa está integrada com produtores rurais independentes, que atuam como integrados e colaboradores diretos. A empresa possui mais de 3.500 integrados e mais de 11 mil funcionários em suas 12 unidades industriais, sendo 6 destinadas exclusivamente à produção de aves — Unidade 1(SP), Unidade 2 (PR), Unidade 3, 4 e 5 (SC) e Unidade 6 (MS) — 2 que possuem operações de aves e suínos: Unidade 7 (SC) e Unidade 8 (MS). Cada unidade industrial é formada pelas seguintes operações: Fábrica de Rações,

Granja de Matrizes, Incubatório e Abate. Apenas uma unidade em Santa Catarina e uma no Mato Grosso do Sul possuem a operação de Industrialização, sendo a primeira exclusiva para processados de aves e, a segunda, para industrializados de aves e suínos.

A mais moderna é a unidade de produtos Termoprocessados de carnes de aves localizada no oeste de Santa Catarina. A empresa investiu 12 milhões de reais nessa nova unidade que tem toda a sua produção de "Fully Cooked" (totalmente cozidos) e "Ready to Eat" (prontos para consumir), destinada a países da Europa e do Extremo Médio. Esses produtos são fabricados de acordo com especificações determinadas por cada cliente. Com a construção da unidade de termoprocessados a empresa busca aumentar o valor dos produtos exportados. O total das operações da empresa, entre aves e suínos segue apresentado na Tabela 3.

Tabela 3 – Operações da Empresa F no Brasil

Operação	Total	Aves	Suínos	Aves e Suínos
Fábrica de Ração	7	6	1	-
Granja Matrizes	8	6	2	-
Incubatório	5	5	-	-
Abatedouro	9	7	2	-
Industrialização	3	1	1	1

Fonte: baseado em Relatório Anual da Empresa F 2001

A empresa possui ainda escritórios próprios em Cingapura, na Ásia; Buenos Aires, na Argentina; e em Amsterdã, na Holanda. Exporta também para países da África, do sudeste Asiático, Oriente Médio, Europa e América Latina. No Brasil a empresa possui regionais comerciais sediadas nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Santa Catarina e no Nordeste do Brasil.

A empresa também conta com o único terminal privado de cargas frigoríficas do setor, localizado em Santa Catarina, onde está a sede da empresa. O terminal portuário da empresa foi o primeiro e único privado do país e assegura uma logística competitiva para as exportações da empresa.

Em 2001 a empresa contava com 3.500 produtores rurais de frangos e suínos, nos Estados de Santa Catarina, Mato Grosso do Sul, Paraná, Rio Grande do Sul e São Paulo; produção total de 17,2 milhões de aves por mês, ou 43 mil toneladas; e abate 123,5 mil

cabeças de suínos, o que corresponde a 11.500 toneladas mês.

A produção descentralizada em diferentes estados contribui com uma vantagem adicional para o controle sanitário da cadeia produtiva, pois a distância entre os diversos lotes de frango alojados em diferentes estados estabelece, barreiras sanitárias naturais. No caso de um lote ser contaminado com algum vírus, a barreira sanitária evita que essa contaminação se espalhe para outros lotes e unidades. Na Europa, a pequena extensão territorial não permite a existência de barreiras sanitárias de barreiras verdes como no Brasil.

A preocupação com a sanidade determina até o fluxo de visitação às operações da cadeia à montante. Ressalte-se que no decorrer da pesquisa a seqüência e o roteiro para as visitas e entrevistas foi pré-definido por técnicos da empresa com o objetivo de minimizar os riscos de contaminação. As visitas se iniciaram nos processos que requerem maiores cuidados com desinfecção, ou seja, percorreu-se o caminho do limpo para o sujo: a primeira etapa da cadeia produtiva a ser visitada foram as granjas onde estão alojadas as matrizes e o último ponto o abatedouro.

As operações entre as unidades industriais não diferem significativamente, assim, para fins desta pesquisa, procurou-se visitar as unidades em que houvesse a possibilidade de ter acesso a todos os tipos de operações e produtos relacionados à cadeia de frango (Tabela 4).

Outro cuidado para assegurar a confiabilidade da pesquisa quando da escolha das unidades que seriam visitadas, foi o de selecionar pelo menos uma unidade de cada superintendência (a empresa é dividida em superintendências e cada uma é responsável pela gestão de duas Unidades produtivas). Desta maneira, as visitas foram realizadas a todas as operações e 2 integrados da Unidade 1 em São Paulo; à fábrica de termoprocessados em Santa Catarina; a um aviário e à fábrica de industrializados no Mato Grosso do Sul; a um CD, um distribuidor e um operador logístico em São Paulo. Além dessas, foram realizadas visitas também à matriz e ao terminal portuário, ambos em Santa Catarina.

Tabela 4 – Operações de Aves da Empresa F no Brasil

Unidade	Operações	Produtos
São Paulo	Fábrica de Ração Granja de matrizes Incubatório Abatedouro	Aves: frango inteiro <i>in natura</i> e temperado, miúdos, cortados e desossados.
Paraná	Fábrica de Ração Granja de matrizes Incubatório Abatedouro	Aves: Miúdos, cortados e desossados
Santa Catarina 1	Fábrica de Ração Granja de matrizes Incubatório Abatedouro	Aves: Miúdos, cortados e desossados
Santa Catarina 2	Fábrica de Ração Granja de matrizes Incubatório Abatedouro	Aves: Miúdos, cortados e desossados
Santa Catarina 3	Fábrica de Ração Granja de matrizes Incubatório Abatedouro Industrialização	Aves: miúdos, cortados e desossados Termoprocessados: empanados, fritos, cozidos, assados
Santa Catarina 4	Granja de matrizes Incubatório Abatedouro	Aves: miúdos, cortados e desossados
Mato Grosso do Sul 1	Fábrica de Ração Granja de matrizes Incubatório Abatedouro	Aves: miúdos, cortados e desossados
Mato Grosso do Sul 2	Industrialização	Industrializados: Salsichas, lingüiça, empanados e formados.

Na unidade de São Paulo foram visitadas todas as etapas da cadeia produtiva da Empresa F, desde a granja de matrizes até o abate. Os frangos inteiros e cortes produzidos na unidade de São Paulo são produtos destinados ao mercado interno, África do Sul e Hong Kong. A partir do segundo semestre, desta unidade sairão produtos para a Europa, tendo em vista haver sido a mesma recentemente certificada para exportação pelo Mercado Comum Europeu, o que ocorreu em dezembro de 2002. No Mato Grosso do Sul a visita foi realizada ao maior integrado de frango de corte da Empresa F. No oeste de Santa Catarina são

fabricados os produtos semiprocessados, que compõem uma linha bem diferenciada: pré-fritura, fritura, cozimento, como se fosse uma “grande cozinha”. No Mato Grosso do Sul existe a fábrica de abate de suínos e a fábrica de industrializados de aves e suínos: lingüiça de frango, hambúrguer de frango, almôndegas de frango, etc. As visitas realizadas a essas unidades industriais foram direcionadas para as operações de industrialização, respectivamente, fábrica de termoprocessados e linhas de industrializados de frangos.

A direção da empresa está centralizada em Santa Catarina, com exceção da presidência que está sediada na cidade de São Paulo. A estrutura organizacional da empresa é bastante enxuta, dividida entre Presidência, Diretorias de primeiro nível —Diretoria de Recursos Humanos, Diretoria Geral de Operações e Diretoria Administrativa e Financeira — Diretoria de segundo nível — Diretoria Negócios Suínos, Diretoria Negócio Aves, Diretoria Suprimentos, Diretoria Marketing e Vendas, e Diretoria Comercial Mercado Internacional — Gerências corporativas e Coordenadores. Existem ainda os superintendentes que respondem por cada regional.

O número de funcionários varia bastante entre as unidades em função do *mix* de produtos (Tabela 4). Nas fábricas onde há maior variedade de cortes, o número de funcionários é maior do que nas fabricas que produzem apenas frangos inteiros. Por exemplo, as unidades de São Paulo e Paraná são gerenciadas por uma mesma superintendência e possuem o mesmo *mix* de produtos, mas a operação da unidade no Paraná conta com 350 funcionários a menos do que a unidade de São Paulo, em função dos cortes especiais realizados por esta última.

De acordo com os gerentes de recursos humanos entrevistados, a rotatividade na empresa é consideravelmente baixa nos níveis de gerência e direção e alta na área operacional, em sua maioria no abate. O gerente corporativo de recursos humanos acredita que essa alta rotatividade na área operacional é característica do ramo de atividade, sobretudo na operação de abate. “...ninguém sonha em trabalhar como operacional de abate... você trabalha com morte. Tanto que você vai na agropecuária, é um pessoal feliz, alegre, você trabalha com vida. Você vai dentro do abatedouro, é um pessoal triste, que trabalha com a própria questão morte envolvida nisso. É um ambiente rude, com água, com frio.” Além disso, a empresa disputa a mão-de-obra com outras atividades existentes na região das operações, sobretudo nos Estados de São Paulo e Santa Catarina.

A empresa acredita que os gerentes possuem características próprias e habilidades

diferentes e, por esse motivo. a Empresa F investe em *job rotation* entre os gerentes das diferentes unidades. “O objetivo dessa rotatividade entre cargos e unidades é assegurar que uma unidade não tenha os fatores positivos apenas de um gerente e suas falhas, mas que tenha os fatores positivos de todos os gerentes e nenhuma falha. Por exemplo, caso uma unidade esteja precisando conter melhor seus custos o gerente da unidade que tenha o melhor custo de produção será alocado para a unidade com problema.”.

Segundo entrevistados, a Empresa F difere da líder do mercado nacional, sobretudo quanto ao estilo de gestão adotado. Na líder, apesar das reestruturações já realizadas, a gestão é marcada por características de empresa familiar. “Os gerentes são de carreira e mantêm a cultura da empresa, geralmente não são arrojados e mantêm o padrão”. A Empresa F, em contrapartida, é uma empresa arrojada no segmento de gestão, sendo marcante a sua gestão de custos.

Se comparada com a líder de mercado, a Empresa F é uma empresa mais enxuta e mais profissionalizada, sem distanciamentos muito marcantes entre os níveis hierárquicos, enquanto na líder predomina um clima mais formal e patriarcal. “... a líder não costuma demitir muito enquanto a Empresa F foca nos resultados, que se não forem alcançados a consequência direta é a demissão”. A líder é uma empresa que investe em tecnologia para estar sempre na ponta, enquanto a Empresa F busca mais eficiência em custos. A Empresa F está em um momento de afirmação, pois, conforme detalhado em seu histórico, ela não integra o foco maior do grupo controlador e, por essa razão, os investimentos estão sob análise.

A empresa também estimula e promove a comunicação entre os funcionários que ocupam cargos equivalentes nas diferentes unidades e entre a superintendência das regionais e a diretoria da corporação. A ligação entre a matriz, diretoria e as unidades, com relação às questões mais operacionais, é feita pelos gerentes de divisão, conhecidos nas unidades como coordenadores.

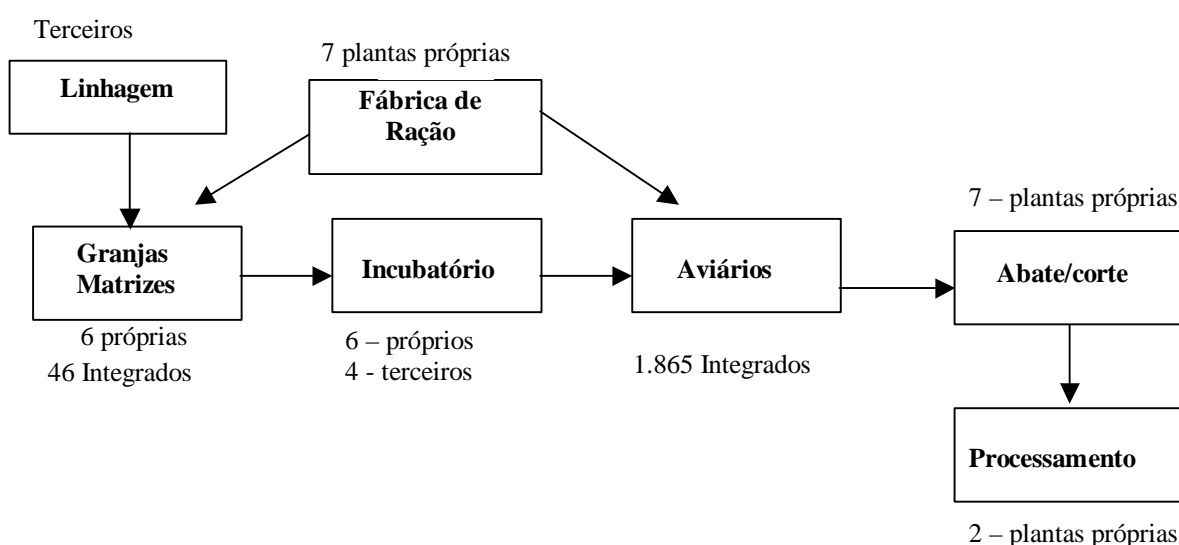
Os efeitos dessa comunicação e interação entre as unidades são evidenciados pelo grande conhecimento e domínio que os funcionários da empresa possuem acerca dos diferentes processos e operações. Um bom exemplo pode ser verificado no treinamento dos princípios de gestão da Empresa F direcionado para o pessoal da área de atendimento ao consumidor final, SAC. Esses funcionários passam por treinamentos especiais, visitando as diversas unidades, ao menos duas vezes ao ano, para conhecer como funciona a empresa e

suas diversas operações: “São visitas que podem durar até uma semana de modo a permitir o conhecimento de todo o processo desde a granja de matrizes, incubatório, aviário, fábrica de ração, abate, efluentes. A idéia é que essas pessoas aprendam como funciona, para entender um pouco melhor todo o processo e poder esclarecer melhor as dúvidas do consumidor. Um funcionário do SAC, não é apenas um atendente, é necessário que ele seja um bom conhecedor do processo e da cadeia produtiva”.

5.1.5 A cadeia produtiva de frango da Empresa F

A empresa atua como uma grande integradora de maior parte das operações à jusante da cadeia de suprimentos, denominada pela própria empresa de cadeia produtiva de frango de corte da Empresa F. A cadeia produtiva da Empresa F é verticalmente integrada. A maioria das operações é própria nos processos de alimentação, produção de ovos, abate e industrialização. A cadeia produtiva da Empresa F é composta por 7 Fábricas de Ração próprias; 52 Granjas de Matrizes, sendo 6 próprias; 10 incubatórios, sendo 6 próprios; 1865 Aviários integrados; 7 plantas próprias para abate e 2 plantas próprias para processamento e industrialização de aves (Figura 10).

Figura 10 – Cadeia produtiva da empresa F



Fonte: Elaborado pelos autores

A empresa acredita que uma produção verticalizada e integrada é a garantia de qualidade, sanidade e produtividade. A empresa investe no estado da arte da tecnologia de criação e produção e num rigoroso controle sanitário em todos os processos da cadeia.

Durante as entrevistas ficou evidente a separação que os próprios funcionários da empresa analisada fazem em relação à cadeia produtiva e os demais elos da cadeia de suprimentos. Na verdade, quando se referem à cadeia de frango, estão considerando apenas as atividades da cadeia produtiva, ou seja, a parcela que corresponde à agropecuária e que vai da granja matriz ao abate. Assim, a definição de todos os entrevistados sobre produtos e mercado é dada de acordo com a parte do processo no qual ele trabalha. Por exemplo, se ele está envolvido com a operação da chamada cadeia produtiva, os produtos são os cortes, os miúdos e o frango inteiro e; caso sejam funcionários da operação de industrializados, os produtos são empanados, *snaks*, tirinhas, lingüiça, etc. Entretanto, mesmo tendo a percepção correta sobre os produtos, ou os *outputs* de cada processo, a percepção envolvendo a definição ou a abrangência de uma cadeia está limitada à chamada cadeia produtiva. No caso dos funcionários que trabalham no processo de industrialização, a cadeia de frango de corte também é representada pelos elos que compõem a cadeia produtiva, terminando no abate, mas os produtos do abate são a matéria-prima desses funcionários e a definição dos produtos, apesar de claramente estabelecida e compreendida por todos, não mantém qualquer relação com a chamada cadeia produtiva. Tem-se a impressão de que há uma ruptura e que a cadeia de encerra no momento do abate, existindo, a partir daí, empresas isoladas e independentes.

Neste item constam apresentados e analisados os dados referentes às operações da cadeia produtiva que são de propriedade da empresa focal, ou que verticalmente estão integradas com a empresa focal. As operações realizadas pelos parceiros e/ou integrados, apesar de fazerem parte da cadeia produtiva, serão apresentadas no item que trata das operações à montante da cadeia.

5.1.5.1 A Fábrica de Rações

A fábrica de ração é de propriedade da Empresa F e é gerenciada por um funcionário da empresa. A fabricação de ração é um processo que ocorre em paralelo, com a

criação do frango; e é fundamental em razão do seu forte impacto na produtividade e no custo da carne de frango.

A ração representa 70% do custo do frango vivo, antes de ser abatido. Os insumos mais importantes são os grãos de milho e farelo de soja, que representam 85% do custo da ração. Sobra um pequeno percentual para que a produção possa influenciar no custo do produto, administrando o custo e a produtividade. Segundo o gerente da fábrica de rações, “...na verdade o frango é nada mais que ração transformada em carne”.

Na unidade de São Paulo, apesar da fábrica de ração estar no mesmo terreno do abatedouro, ela possui uma balança exclusiva para entrada e saída de matéria-prima e o acesso à fábrica é independente da área de entrada e saída dos frangos do abatedouro para se evitar a contaminação. Na própria fábrica, a entrada das matérias-primas é separada da saída dos produtos, também para evitar a contaminação. Em virtude de exigências do Mercado Comum Europeu no que se refere à sanidade animal, foi construída uma cerca verde entre o abatedouro e a fábrica de ração.

A ração é composta por 70% de milho e 20% de farelo de soja. O preço do milho em 2002 era de R\$ 14,00 reais a saca, hoje o preço é de R\$ 30,00 reais a saca. Em algumas formulações até 30% do milho pode ser substituído pelo sorgo. Além do milho, do farelo de soja e do sorgo, os demais insumos da ração são os chamados *pré-mix*. A título exemplificativo, uma ração genérica pode ter os seguintes componentes: farelo de soja, sorgo, farinha mista, calcário, fosfato, farinha de milho, pré-mix, óleo graxa, soja integral, grão de milho. A proporção de cada um dos insumos varia de acordo com o tipo de ração que vai ser feita e com a matéria prima disponível.

Na fábrica de ração, a produção e o *mix* de produtos pode variar de uma semana para a outra, considerando que existe um tipo de ração específica para cada etapa do desenvolvimento do frango. Há diferença também na formulação da ração para machos e fêmeas. Atualmente, a fábrica de São Paulo trabalha com 7 tipos diferentes de ração:

- RMP1 – ração matriz produção fase 1
- RMP2 – ração matriz produção fase 2
- Ração matriz crescimento
- Ração matriz inicial
- Ração inicial para frangos de corte
- Ração de crescimento para frangos de corte

- Ração terminal para frangos de corte

A fábrica em questão opera, de segunda a sexta-feira, 24 horas por dia e, no sábado, até às 12:00h, retornando no domingo às 21:00h. A fabricação de ração segue um processo contínuo, operando a fábrica de rações como um grande misturador. A capacidade do misturador é de 4000kg e o tempo de mistura é de 4 minutos. Até muito recentemente, não era necessário realizar a limpeza dos equipamentos a cada troca de produção mas, entretanto, em função de exigências do Mercado Comum Europeu, a limpeza dos equipamentos será realizada a cada troca de produto. A produção total de um mês corresponde a 17 mil toneladas.

A fábrica em questão opera, de segunda a sexta-feira, 24 horas por dia e, no sábado, até as 12:00h, retornando no domingo às 21:00h. A fabricação de ração segue um processo contínuo, operando a fábrica de rações como um grande misturador. A capacidade do misturador é de 4000kg e o tempo de mistura é de 4 minutos. Até muito recentemente, não era necessário realizar a limpeza dos equipamentos a cada troca de produção mas, entretanto, em função de exigências do Mercado Comum Europeu, a limpeza dos equipamentos será realizada a cada troca de produto. A produção total de um mês corresponde a 17 mil toneladas.

A cabine de operação é “o coração da fábrica”. Dali o operador segue o desenvolvimento de tudo que está sendo e do que será produzido. É deste posto de comando que o operador monitora toda a fábrica. A programação de produção é estabelecida a partir das informações contidas no *M-tech*, software que calcula toda a necessidade de ração para cada integrado para a semana. Com base nesse cálculo, a fábrica faz toda a programação da produção.

Os integrados são cadastrados no *M-tech* já separados por micro-regiões dentro da área coberta pela unidade de São Paulo. O software busca as informações das micro-regiões cadastradas para estabelecer a roteirização dos caminhões. Por exemplo, o software define uma programação de atendimento, naquele dia, da região 4, no dia seguinte, da região 5 amanhã, e assim por diante.

A capacidade de estoque de matéria-prima gira em torno de 3 dias para o silo de milho. No descarregamento pode-se puxar a matéria prima para o silo ou direto para a fábrica. O sistema de carregamento para expedição é automático: o caminhoneiro digita sua senha no teclado e o equipamento direciona o silo correto para carregar o caminhão, enquanto a balança

controla o peso do carregamento. Quando chegam do campo ou dos aviários, esses caminhões passam sob um arco de desinfecção com detector de sombra. Os caminhões realizam cerca de 30 viagens por dia trazendo matéria-prima e, 50 viagens por dia levando produto acabado (caminhões menores).

5.1.5.2 Incubatório

A empresa focal possui 6 incubatórios próprios e 4 de terceiros, mas que operam com exclusividade.

No incubatório, os ovos recebidos das granjas matrizes passam por uma seqüência de processos cujo produto final são os pintinhos de corte de 1 dia. Estes, por sua vez, são levados para os aviários onde ocorre o processo de engorda do frango para abate.

Até 2 anos atrás, a estratégia da Empresa F era adquirir de incubatórios de terceiros 15% dos pintinhos necessários ao processo de produção. Ocorre que a empresa ficava passível às oscilações do mercado e assim, se o preço do frango estivesse alto, compravam os pintinhos e realizavam a margem produzindo o frango; se o preço do frango estivesse baixo no mercado, reduziam a compra dos pintinhos e a produção. Atualmente a empresa tem auto-suficiência na produção dos pintinhos, ou caminha para isso.

No incubatório, o controle para evitar contaminação é extremamente rigoroso. Mesmo que proveniente das granjas de matrizes (origem dos ovos), é obrigatório tomar banho antes de obter acesso às instalações do incubatório. Isso faz parte do controle de visitas que visa evitar contaminações patogênicas relacionadas ao frango.

O incubatório é de propriedade da Empresa F, sendo que na unidade de São Paulo existem 60 pessoas trabalhando, 2 desenvolvendo serviços administrativos e 58 lotados na produção.

Os ovos são transportados das granjas matrizes para o incubatório em caminhões e são descarregados na plataforma da sala de ovos. Os ovos coletados nas granjas vêm separados em bandejas de incubação. Ao chegarem no incubatório, os ovos são classificados e fumigados com paraformol.

Para assegurar o rastreamento do lote, existe um registro do número do lote, a data de postura dos ovos e o nome do funcionário que coletou o lote: “Se chegar no incubatório

ovos invertidos, sabe-se de qual granja veio e quem fez a coleta. Assim o treinamento pode ser personalizado. Não precisa que o grupo inteiro receba o treinamento”.

Após a fumação os ovos são encaminhados para a sala de ovos onde os lotes ficam armazenados de 2 a 8 dias. O ideal é incubar os ovos entre 3 e 4 dias após a postura. Incubar um ovo que foi posto há menos de 2 dias pode reduzir o índice de eclosão. A sala de ovos tem temperatura e umidade controladas. A temperatura vai de 18 a 23 graus e a umidade de 60% a 80%.

A sala de ovos funciona como um estoque regulador; e o estoque médio é de 500.000 ovos. Atualmente armazenam 350.000 ovos, mas a sala de ovos do incubatório em São Paulo foi dimensionada para armazenar até 1.100.000 ovos. A quantidade desse estoque regulador é estabelecida mensalmente pela empresa. O incubatório visitado tem capacidade de produzir pintainhos em quantidade suficiente para suprir a unidade de São Paulo e também para abastecer outras unidades, variável essa que depende da estratégia da empresa. Quando há necessidade de transportar ovos para outras unidades, o transporte é feito em caminhões climatizados, com controle de temperatura e umidade. Os ovos podem ser transportados por até 7 dias, sendo que uma vez transcorrido esse período a taxa de eclosão não alcança o padrão da linhagem.

Atualmente a eclosão média é de 85%, sendo que para avançar outros 5%, é necessário partir para uma base genética e esse segmento já está sob o domínio de grandes conglomerados. Todas as partes desse processo estão sob o domínio de grandes grupos. “Quando dá uma variação de 0,2% de melhora na linhagem, você só vai perceber isso daqui a 5 anos no campo. É o tempo que demora em se transferir o conhecimento da tecnologia. O que está sendo pesquisado são máquinas de sexagem e vacinação no ovo, antes de nascer. Isso ocorreria na transferência da incubadora para o nascedouro. Na verdade esse processo já existe nos EUA, no Brasil ainda é uma tecnologia muito cara. Outras pesquisas, mas que vão demorar mais, são métodos de influenciar os pintinhos para que a criação seja apenas de machos (consome menos ração, melhor conversão alimentar e o tempo no campo é menor, a empresa poderia padronizar a ração). A fêmea poderia ser mais eficiente em climas frios pois elas empenam mais rapidamente, nosso clima não tem frio que gere essa necessidade então a produção de machos seria mais eficiente”.

Finalizada a etapa da sala de ovos, passa-se para a seguinte, que é a incubação. Incubar é o ato de colocar os ovos na máquina, chamada de galinha mecânica. A máquina se

comporta como uma galinha, tendo a temperatura, umidade e rolagem dos ovos controladas. De hora em hora a “galinha mecânica” vira os ovos, sendo que o número de viradas foi estabelecido com base em pesquisas com as galinhas, nas quais foi observando o comportamento das mesmas. Os ovos ficam 19 dias na galinha mecânica, num total de 456 horas de incubação. A fábrica conta com 16 máquinas nacionais e 12 importadas. Existem, ainda, equipamentos de diversas idades, variando de 2 a 20 anos, mas de mesma capacidade produtiva. Segundo o técnico responsável pelo incubatório, os melhores resultados de eclosão, ou nascimento de pintinhos, são obtidos com a máquina nacional. A temperatura para incubação é de 37,5°C. A higienização é feita a cada transferência de lote. Sempre utilizam a capacidade máxima das máquinas e a manutenção é mínima. O incubatório funciona 24 horas por dia e possui 2 geradores para o caso de eventual falta energia. Por mês são incubados aproximadamente 4.400.000 ovos, podendo ter dias de produção de 175.888 ovos e dias de 181.840 ovos. Esses números quebrados variam em função da capacidade da incubadora.

Existem algumas fases críticas em que pode ocorrer problema no incubatório e levar à morte dos pintinhos: de 0 – 3 dias, de 4 – 7 dias, 8 – 14 dias, 15 – 28 dias e 19 – 21 dias. Normalmente são problemas relacionados à incubação, galinha mecânica, ou a fumigação.

A etapa seguinte do processo é a eclosão, que se dá na sala de eclosão, onde ficam os nascedouros. Para cada incubadora existe um nascedouro, mas nem toda a carga é retirada direto da incubadora para o nascedouro, porque a incubadora tem estágios múltiplos. Os ovos ficam na sala de eclosão por 48 horas, sendo que aqueles que não eclodirem nesse tempo, são refugados. A casca é triturada e enviada para a fabrica de farinhas.

Na seqüência vem a sala de triagem e sexagem, onde são separados os machos das fêmeas e eliminados os pintinhos que apresentam alguma não conformidade: problema no umbigo, perna torta, bico torto, ou cegueira. Alguns pintinhos são encaminhados para re-processo, como aqueles que ainda estão molhados e voltam para o nascedouro para secar. O consumidor final de frango de corte não faz distinção entre os machos e as fêmeas, aliás são todos vendidos como frango, mas a sexagem é feita para assegurar a uniformidade do lote e a distribuição da ração, já que o consumo desta e sua a formulação diferem para machos e fêmeas, conforme anteriormente explanado.

Após a triagem e sexagem, 100% dos pintinhos são vacinados contra 3 tipos de doenças, inclusive bronquite. A vacinação é feita em duas etapas, porque as duas primeiras

vacinas são subcutâneas e a contra bronquite é feita por vias respiratórias ou oculares. Uma vez vacinados, os pintinhos são encaminhados direto para a expedição, onde são dispostos em caixas de papelão e carregados nos caminhões que os levarão para as granjas previamente definidas. É um processo integrado, mas desmembrado geograficamente. O ministério da agricultura não permite que os processos fiquem muito próximos. Entre o nascimento e a entrega nos aviários transcorrem em média de 8 horas a 12 horas.

O processo é contínuo e não existem estoques de pintinhos. O incubatório recebe a programação das granjas com 1 semana de antecedência. Assim que o ovo é incubado, já fazem uma previsão de nascimento e passam a mesma previsão para a pessoa que programa o alojamento dos pintainhos de corte. Com base nesta previsão o responsável faz a programação de alojamento.

Caso não haja espaço suficiente para alojar os pintainhos de corte nas granjas que suprem o abatedouro em São Paulo, os pintainhos podem ser alojados em granjas fornecedoras de outras unidades. O pintinho resiste até 72 horas com as reservas do próprio corpo.

No incubatório a produtividade é avaliada e acompanhada com base nos padrões disponibilizados pelos fornecedores da linhagem. Em caso de variação no padrão estabelecido, as ações podem variar de acordo com a natureza do tipo de perda ocorrida, mas a verificação do processo de fumigação, tempo de fumigação e funcionamento da incubadora são os controles mais comuns.

Segundo o técnico responsável pelo incubatório, não existe nenhum relatório ou comunicação realizada com os fornecedores da linhagem no caso de obtenção de algum resultado superior ao padrão estabelecido para a linhagem: "... melhor para a unidade que aparece e se destaca entre as outras unidades".

Os relatórios da granja de produção são enviados semanalmente para cadastramento no M-Tech (software), para que possa ser feito o controle e acompanhamento do lote. Os dados do relatório são medidos e anotados diariamente pelo produtor. As medidas verificadas são: data; idade do lote (em semanas); porcentagem de mortalidade das fêmeas; porcentagem de fêmeas eliminadas; porcentagem de fêmeas viáveis acumuladas; porcentagem de mortalidade dos machos; porcentagem de machos eliminados; porcentagem de machos viáveis acumulados; peso das fêmeas; uniformidade das fêmeas; peso dos machos; uniformidade dos machos; alimento consumido pelas fêmeas; alimento consumido pelos

machos; porcentagem de produção de ovos totais por fêmeas por dia; porcentagem de aproveitamento; porcentagem de eclosão; e porcentagem de pintos (aproveitamento de pintos).

Esse relatório é utilizado para verificar se os lotes estão dentro do padrão, ou seja, se as aves estão tendo um bom desempenho. De acordo com os resultados, os técnicos podem decidir as medidas a serem tomadas "... o que fazer, isso vai direcionar a gente para o que fazer. Ações são tomadas em funções desses dados. Por exemplo mortalidade, se a mortalidade esta mais alta, temos que ver se foi pontual, calor, acidente, doença. Isso vai estar orientando para fazer uma medida. Esse padrão mostra o potencial médio”.

5.1.5.3 Abatedouro

O abatedouro também é de propriedade da empresa focal. A Empresa F possui 7 plantas de abate de aves localizadas em diferentes regiões. O abate representa 30% dos custos totais da empresa.

Os principais produtos finais do abate são frangos inteiros, cortes de frango e miúdos congelados. Uma parte da produção do abatedouro é encaminhada como matéria-prima para a fábrica de processados e industrializados, cujos principais produtos são empanados e embutidos de frango.

O abate começa às 3:45h e vai até 11:45h ou 11:30 h. São abatidas 140 cabeças por minuto, com peso médio de 2.550 a 2.800 gramas, o que corresponde a 21 toneladas de matéria-prima por hora. No caso do abate das matrizes, que são maiores e mais pesadas do que os frangos de corte, são abatidas 40 unidades por minuto e o peso médio é de 3700 gramas. A matriz, por se tratar de um frango mais velho, apresenta uma maior rigidez.

O começo do processo de abate ocorre quando o caminhão chega dos aviários e vai para a o galpão de espera, que é equipado com ventiladores e nebulizadores. A programação é feita para que cada caminhão carregado permaneça por 20 minutos no galpão de espera para resfriar um pouco e para acalmar as aves. Essa preocupação atende as especificações do “Bem-estar animal”.

Saindo do galpão de espera, os caminhões seguem para a área de recepção onde é efetuado o descarregamento. A descarga é um fluxo semi-automatizado, através do qual as caixas com frangos são carregadas por “ganchos” e colocadas na esteira que vai seguir para as

norias, onde as aves são penduradas. “...o frango é... atrelado pelos pés na noria”, que é um sistema automatizado para o transporte das aves. Na seqüência, os frangos seguem para o estabilizador ou atordoador, mergulham numa água eletrificada na qual recebem um choque. O objetivo desta etapa é deixar o animal inconsciente no momento da sangria, em que é feito o corte no pescoço. Esse processo é automatizado, mas exige a presença de um funcionário para fazer a revisão do primeiro corte.

A seguir os frangos são conduzidos pelo túnel de sangria por um período de tempo suficiente para o escoamento total do sangue, cerca de 5 minutos. Depois, os frangos passam pelo chuveiro; esaldador, cuja temperatura e velocidade da noria são rigorosamente controlados para facilitar a retirada da pena na próxima etapa, mas sem queimar o peito; e depenadeira. Ao sair da depenadeira, o frango passa pela primeira inspeção pós-morte. Após a inspeção o frango passa da noria de abate para a de corte. O processo é todo automatizado. Primeiro são cortados os pés, sendo esse o momento de transferência, o ponto estratégico. Desse ponto em diante o frango fica pendurado pela coxa. A seguir passa por uma ducha antes de entrar na área de refrigeração. Na área de refrigeração, a primeira máquina é um extrator de cloaca, equipamento semi-automático que faz um corte abdominal e expõe as vísceras. A segunda máquina é uma evisceradora, que retira as vísceras e separa os miúdos, transferindo-os para outra linha, a fila de esfriamento. Nesse ponto os miúdos e as vísceras passam por uma inspeção. Após a inspeção os miúdos são classificados e separados. O fígado e o coração vão para fila de esfriamento, a moela vai para a máquina de moela, onde é cortada e limpa, tirando a queratina; e a gordura e a carcaça vão para a inspeção.

A seguir, a carcaça passa pela máquina para retirar a traquéia e segue para o resfriamento no *chiller*. Após o resfriamento as carcaças são transferidas para uma terceira noria e passam pela máquina de corte automático, onde são separadas coxa com sobrecoxa, asas, e o peito com osso. A desossa é feita manualmente.

A seguir os diferentes produtos são padronizados, pesados, embalados e seguem para a sessão de congelamento. As embalagens do mercado interno não possuem peso padrão.

O processo de congelamento é contínuo e o túnel tem capacidade para 8.700 caixas. O giro do túnel dá-se em torno de 10 a 11 horas. Após 9 horas no túnel de congelamento, o produto sai com 12 graus negativos. Após o congelamento os produtos são padronizados em caixas de papelão. Cada produto tem sua respectiva caixa com etiqueta de identificação.

Cada item do frango tem um rendimento padrão, durante a produção é feito o controle de condenações, de cortes, frango inteiro, coração, moela, fígado, pés, etc. Com base nesses dados é avaliado o rendimento de cada item e, a produção de cada item revela a produtividade de cada rendimento, que é comprada com a meta.

Considerado o abate como um todo, do total produzido 25% é de frangos inteiros e 75% de frangos de cortes. Na unidade de São Paulo, cerca de 70% da produção é direcionada para o mercado externo e 30% para o mercado interno, mas esse percentual corresponde a 10% do total do mercado local.

No caso do mercado interno, a empresa não vende primeiro para depois produzir, mas primeiro produz e depois vai vender. Assim, a empresa precisa conseguir alocar no mercado o produto com o preço já estabelecido.

A área comercial fecha um pedido, encaminha para a fábrica que analisa o estoque e encaminha para a área de transporte. Na verdade, a área de transporte recebe uma cópia do pedido enviado para a fábrica.

Os produtos que saem do abatedouro são distribuídos para os CDs, direto para os varejistas e atacadistas ou para o porto, no caso das exportações.

O embarque pode ser determinado, insulado ou ovado. Ovado ocorre quando o container é carregado e lacrado na fábrica e só vai ser aberto pelo cliente no destino final. Esse tipo de expedição só é feito para grandes quantidades. Dependendo do produto, por exemplo, asas expedidas para Singapura, o volume de produção necessário para fazer esse tipo de expedição é, em média, de 20 toneladas ao dia. No caso da moela, cuja produção é de 3 mil quilos ao dia, são necessários 8 dias úteis para fechar um container.

Os outros containers, os de transferência, são abertos no porto e descarregados. Os produtos ficam estocados nas câmaras da Empresa F no porto e, depois, são inspecionados novamente pelo SIF, carregados, lacrados, embalados e embarcados. As filiais internacionais são responsáveis por redirecionar os produtos para os clientes finais.

Os produtos dirigidos ao mercado interno são estocados na própria fábrica, que possui um CD para atender o mercado regional. O estoque existente no CD da fábrica em São Paulo consegue atender até 3 dias das necessidades do mercado interno. Hoje existem, aproximadamente, 7 toneladas de produtos em estoque, sendo que 550 quilos são destinados ao mercado interno. Uma boa parte da expedição é feita direto para os grandes clientes, sem passar pelo CD externo. São elaboradas listas de inventários mensais, para verificar o estoque

existente nas câmaras e a data de produção.

O rastreamento da produção é feito através do programa usado para o Planejamento e Controle da Produção (PCP), onde todas as informações são lançadas. O rastreamento é feito por número de pedido. No caso do mercado interno, cada produto tem um pedido e ao mercado interno é informada a data de produção. Para alguns itens, para os quais o cliente só exige a indicação de mês e ano no pedido, o rastreamento é feito pelo número do pedido. O modelo de processo adotado possibilita que seja feito um rastreamento por hora dentro da produção, isto é, a cada hora a fábrica pode fazer um rastreamento. Normalmente, em uma hora são abatidos até dois caminhões de aves. O que poderia acontecer é que nessa hora as aves de um caminhão sejam misturadas com a de outro no processo produtivo. Para evitar que isso ocorra, no momento do abate é encerrado um lote antes de começar o outro. “Chega a um momento do processo onde a coisa vai tumultuar tudo. Por exemplo a partir do *chiller* não se pode identificar mais especificamente de qual frango se esta falando mas ainda é possível identificar o lote de produção.”

Assim, mesmo que os frangos se misturem no *Chiller*, processo de resfriamento, é possível fazer o rastreamento naquela hora. “Por exemplo, é possível saber que para um dado período de uma hora foram abatidos 2 lotes vindos do integrado “x” ... eu sei que foram aqueles dois, então eu não perco a rastrealidade ali”. Os registros de ocorrência do abate são feitos para cada caminhão, tornando possível saber as ocorrências de cada caminhão. “Então eu sei o que aconteceu com cada caminhão. No caminhão 12, eu sei que ele teve 30 frangos que foram condenados por alguma doença, eu sei que um certo número de coxas foram rejeitadas...”. Cada caminhão carrega 4 mil frangos.

Nas câmaras são armazenadas as contraprovas de cada pedido produzido. “Para produzir um contêiner de asa, o contêiner ... eu tenho uma caixa desse pedido guardado na câmara como garantia ... se tiver algum problema ... qualquer coisa nesse produto, eu tenho a contraprova do mesmo lote para analisar”.

5.2 FORÇA DIRECIONADORA: EXIGÊNCIAS DO MERCADO EXTERNO, GLOBALIZAÇÃO E COMPETIÇÃO

Quanto mais a empresa está direcionada para exportação, maiores são as exigências, sendo necessário atender a uma série de requisitos para que se possa ter acesso a outros mercados.

Para atuar no comércio e exportação de carne de frango *in natura* ou processada, o Brasil precisa ser aprovado pelo órgão oficial do país de destino. Uma comissão oficial do país importador vem ao Brasil avaliar a condição de sanidade dos animais e as condições das indústrias.

Os clientes internacionais da Empresa F fazem vistorias freqüentes às instalações da empresa e de seus integrados. Cada órgão oficial e cada país tem focos um pouco diferenciados com relação ao produto. Por exemplo, os que negociam no Japão são os grandes *traders* e eles estão constantemente vistoriando as instalações da empresa no Brasil, entretanto, não olham a cadeia produtiva como um todo ou as instalações da empresa, o foco da inspeção é voltado para o produto que eles estão comprando. Eles vão à linha de produção e inspecionam como é feito a parte final do produto. Não fazem nenhuma vistoria na cadeia de produção, como nos insumos que estão sendo usados, tipo de milho que está sendo usado, de soja, nem tampouco no método de manejo com os animais.

Os países ao sul da Europa, Itália, Espanha e Portugal, não realizam vistorias ou inspeções. O interesse deles é pela confiabilidade na entrega do produto, ou seja, interessa o recebimento do produto no prazo estabelecido. No caso dos países do norte da Europa, em contrapartida, a inspeção realizada é muito mais abrangente. Países como Alemanha, França, Holanda e Inglaterra enviam representantes para vistoriar toda a cadeia: verificam ações de bem-estar-animal, vão a campo verificar a prática e o manejo; e, valorizam as certificações, como as ISOs. É um mercado que paga mais, mas também exige muito mais. Assim sendo, a empresa e seus fornecedores precisam ter uma infra-estrutura realmente boa para suportar toda essa demanda.

Já os países do Oriente Médio valorizam as tradições e requisitos religiosos no abate, como a presença de muçulmanos na linha para realizar a sangria. Não fazem praticamente nenhuma inspeção no campo.

A fiscalização da África do Sul para importação é especialmente relevante sob o aspecto oficial, sendo um dos países mais exigentes na vistoria. A auditoria para habilitar uma planta para África do Sul é extremamente rigorosa e, em geral, todas as plantas aprovadas para o mercado europeu estão aprovadas para exportar para a África do Sul. Por outro lado,

esses clientes não fazem qualquer visita ou exigência que não seja referente a preço.

Quanto maiores as barreiras e/ou exigências impostas pelo mercado externo, maior a necessidade de investimento e o conseqüente impacto nos custos. Investimentos são necessários para atender a demanda. Um bom exemplo são os requisitos de bem-estar-animal, que para serem atendidos dependem de: alterações no piso dos aviários; questões de ambiência - o frango tem que ter mais tempo de espera, condições adequadas no momento da recepção no abatedouro; controles mais rigorosos e todas as ações dependem de novos investimentos.

A medida em que aumentam as barreiras comerciais em relação à carne produzida no Brasil, os clientes do mercado externo exigem maior controle de resíduos biológicos ou resíduos químicos. Exigem garantias de que a carne e os demais produtos das empresas brasileiras estejam sendo produzidos de forma a atender os requisitos estabelecidos pela legislação européia.

O relacionamento comercial com a Europa enfrenta uma grande barreira que é traduzida pelas exigências de biosegurança. Segundo o Gerente de Agropecuária da unidade da empresa no Estado de São Paulo, a carne de frango brasileira precisa ser aprovada com base em diversas exigências, enquanto que para a carne produzida na Europa nenhuma dessas exigências é feita: “O que eles querem é evitar a migração dos produtores do campo para a cidade porque os produtores estão nas terras a mais de 5 gerações ...”.

Um novo problema poderia surgir, referente ao nível de sal exigido para se exportar, pois o Mercado Europeu está sugerindo passar de 7% para 21% o nível de sal na carne. A questão é que uma maior quantidade de sal inviabiliza o envio do produto semiprocessado, o mais exportado para a Europa.

Os entrevistados ressaltam a superioridade do Brasil em relação a todos os produtores mundiais quando se considera o conjunto — clima, sol, vento, temperatura adequada; produção de grãos, que vem crescendo no país; extensão territorial, que viabiliza a desconcentração das regiões produtivas diminuindo o risco de alastramento de doenças entre os plantéis. De fato, o Brasil possui uma localização estratégica, clima favorável, abundância de recursos naturais, além de ser um dos maiores produtores mundiais de grãos.

Por outro lado, os entrevistados asseveram que a maior desvantagem do Brasil frente aos principais competidores internacionais é a desorganização política para assegurar a sanidade animal. O maior impacto dessa desorganização é refletido na confiabilidade do

produto nacional, cuja baixo grau de confiança deve-se principalmente à falta de cumprimento das leis e à fiscalização ineficiente. Para sanar a questão, a Empresa F optou por investir na credibilidade da empresa, vendendo aos clientes a idéia de que é ela própria e não o governo que detém o controle e é responsável pelo cumprimento das garantias exigidas.

A Empresa F investe em programas de controle da qualidade incluindo programas de bem-estar-animal e controle ambiental. Foi a primeira empresa brasileira a adotar os princípios do *Farm Welfare Council (FAWC)*, o Conselho de Bem Estar Animal do Reino Unido. As atividades da empresa são certificadas pelas normas ISO 9002 e seguem os padrões do Sistema Preventivo *Hazard Analyses and Critical Control Point (HACCP)* disponibilizado pelo *Food and Safety Inspection Service* dos Estados Unidos da América, garantindo dessa forma todos as fases dos processos produtivos e controles sanitários. Atualmente, estão completando a certificação pelas normas da ISO 14000.

5.3 RELACIONAMENTO HORIZONTAL: PRINCIPAIS CONCORRENTES

5.3.1 Concorrentes - mercado mundial

Além do Brasil, os principais produtores mundiais de carne de frango são os Estados Unidos, a Tailândia e a China. Segundo o entrevistado, os EUA concorrem fortemente com o Brasil, porém o custo de produção do produto americano é muito mais elevado que o brasileiro, quase o dobro. No Brasil, o custo do frango na plataforma está por volta de U\$ 300 a tonelada.

O gerente de exportação acredita que o Brasil é uma grande ameaça para os grandes produtores mundiais e o americano, especialmente, vê o Brasil como uma ameaça. Atualmente os Estados Unidos não importam nem um produto brasileiro do mercado de carne de aves. O Brasil não possui autorização para exportar para a América do Norte. O Diretor de Aves mencionou que conseguiram uma abertura para exportar para o Canadá. O Canadá abriu as portas para exportação dos produtos brasileiros, mas até o momento a Empresa F não conseguiu vender, tendo em vista que a força política norte-americana está bloqueando essa possibilidade para evitar que o Canadá comece a importar o frango brasileiro. Atualmente quase toda a matéria-prima importada pelas empresas canadenses é americana e, com base

nesse fato os americanos ameaçam as empresas canadenses no sentido que, caso importem matéria-prima do Brasil, como carne, não poderão vender processados do Canadá para os Estados Unidos ainda que por preço mais barato, o que acarretaria substituição ao produto americano. Atualmente o Canadá exporta produtos elaborados para os Estados Unidos — compra o frango americano, processa e re-exporta novamente. Os Estados Unidos são um mercado gigantesco, mas ainda permanecem fechados para a carne de frango brasileira.

A Europa também vive uma briga acirrada com os produtos brasileiros, em que freqüentemente são estabelecidas novas barreiras com fulcro de impedir o crescimento da importação de produtos do Brasil, que são mais competitivos. A Europa importa não mais do que 7% do total que consome, o restante do consumo é de produtos locais. Dessas assertivas, depreende-se que a briga com os produtos brasileiros é mais política do que de fato decorrente de ameaça à produção local. A título de informação, vale citar o recente caso da Rússia, que vem trabalhando para impor cotas de importação, tanto para aves quanto para suínos, o que afetará diretamente as exportações brasileiras. Segundo o gerente de exportação, o produto nacional além de competitivo é reconhecido como sendo saudável. As empresas brasileiras possuem também um bom *know-how* para exportação, pessoas capacitadas, volume, capacidade enorme de crescimento da produção.

A China, outro grande produtor, não consegue competir diretamente com o Brasil, pois não tem farinha de boa qualidade e, em geral, utiliza farinha de peixe no seu produto, enquanto a farinha utilizada no produto brasileiro é 100% vegetal.

A Tailândia é forte concorrente do Brasil no mercado internacional de frango de corte. Os principais concorrentes do Brasil em relação à exportação para o Japão são a Tailândia e a China; e o concorrente mais forte para Europa é a Tailândia.

De acordo com os entrevistados, na Tailândia a parte da cadeia ligada às atividades de campo, também denominada agropecuária, não difere muito do modelo existente no Brasil. A principal vantagem desse concorrente é a mão-de-obra mais competitiva em relação à brasileira, muito mais barata. Por outro lado, a Tailândia importa o principal insumo da cadeia, que os grãos. Assim sendo, a Tailândia atua mais em nicho de mercado: fazem produtos retalhados, cortados de acordo com as preferências dos diferentes mercados consumidores.

No caso do Japão, a importação corresponde a mais ou menos 50% do consumo interno. A dificuldade em concorrer com a Tailândia para atender o mercado japonês é a

grande demanda de produtos que exigem trabalho manual. Na Tailândia a característica principal das fábricas é o grande número de pessoas, enquanto no Brasil, a automatização é muito maior. Máquinas estão substituindo o trabalho de artesanal ou manual que antes era feito, muito embora o trabalho final tenha que ser feito manualmente. O custo da mão-de-obra na Tailândia é bem menor do que no Brasil, sendo essa uma vantagem considerável para se poder competir.

A Empresa F não concorre em larga escala com os produtos chineses e tailandeses, porque estes últimos estão mais focados na linha de processados, altamente dependente de mão-de-obra, como espetinhos, produtos cortados em cubinhos, etc.; enquanto o Brasil tem seu foco mais voltado para os produtos *in natura*.

5.3.2 Concorrentes - mercado nacional

A integração é uma característica das cadeias produtivas de frango de corte no Brasil. Este modelo foi desenvolvido na década de 70, quando a avicultura surgiu no Estado de Santa Catarina. Naquela época não existiam empresas ou produtores que investissem na criação de animais para o abate. Assim, as próprias empresas avícolas estabeleceram o sistema de parcerias com os produtores rurais de pequeno porte.

Desde então esse modelo se expandiu para todo o Brasil. Os principais participantes da cadeia produtiva de frango de corte no Brasil atuam à montante, com um modelo em que predomina a integração vertical e as parcerias com fornecedores exclusivos da principal matéria-prima, o frango de corte. A Sadia começou a produção de frangos no Brasil por meio da integração, tendo sido seguida nessa estratégia pela Perdigão, Chapecó e outras empresas que produzem e comercializam frango de corte no país.

“Existe um movimento cíclico na cadeia produtiva de frango de corte no Brasil e a Empresa F é um exemplo dessa alteração”. Essa evolução é marcada pela alteração nos relacionamentos existentes entre os diversos participantes da cadeia. Quando do surgimento da avicultura no Brasil, grandes empresas detinham boa parte do processo produtivo à exceção dos aviários, que eram integrados e pertenciam aos chamados parceiros. Com o tempo esse relacionamento foi mudando e hoje a Empresa F já atua em parceria em alguns

elos da cadeia, como no caso da criação das matrizes, através da qual os parceiros fornecem os ovos dos pintainhos de corte para a Empresa F. Esse movimento de “desintegração vertical” vai avançando cada vez mais ao longo da cadeia, à medida que a empresa vai restringindo o foco num determinado seguimento e terceirizando as outras áreas.

Apesar de ser uma tendência claramente identificada, nenhum dos entrevistados consegue imaginar qual seja o limite, até onde essa mudança de relacionamentos vai assegurar o melhor desempenho, sobretudo em função da redução do custo de produção. Alguns acreditam que o limite não se dá em função de custo ou produtividade, mas sim em função do controle sanitário.

Segundo os entrevistados, atualmente o cliente externo vê a Empresa F como uma empresa confiável em razão de toda a estrutura formada atrás da sua operação de abate. Se o cliente internacional vem realizar uma visita de inspeção, a Empresa F tem condições de identificar a origem de sua matéria-prima e dar a garantia do preço negociado.

A questão da rastreabilidade é possivelmente um dos maiores obstáculos, ou pelo menos, o motivo de cautela para a completa desintegração vertical das atividades da cadeia produtiva. A garantia ou o certificado de origem é uma tendência no comércio mundial relacionado a alimentos. No mercado de carnes de frango, a exigência vem principalmente dos países da Europa Ocidental, com maior ênfase do norte europeu.

Mesmo no mercado interno, alguns supermercados começaram a exigir certificações especiais para comprar os produtos da cadeia de frangos de corte, especialmente carne *in natura*.

Entretanto, a idéia de integrar toda a cadeia de produção e comercialização por meio de ações ou ferramentas como as propostas na teoria da gestão da cadeia de suprimentos, é uma atividade considerada bastante complexa por todos os entrevistados.

À jusante da cadeia, na parte de distribuição, o modelo se modifica e as empresas que lideram a cadeia de suprimento passam a atuar com uma grande variedade de canais de distribuição, existindo, ainda, relacionamentos firmados com base em contratos de exclusividade no caso dos distribuidores que atendem o pequeno varejo.

A exceção do modelo integrado ocorre no Estado de São Paulo, onde ainda prevalece o modelo de compra no mercado. Neste estado existem vários produtores independentes, alguns atuando na produção do frango vivo e outros no abate. Esse mercado de independentes não atua com fornecedores exclusivos, sendo que o relacionamento com

fornecedores se dá no mercado/spot: “...se precisar comprar, compra; se o preço está bom, compra. Quando o mercado de carnes de frango está em baixa, esses produtores independentes saem do mercado, fecham a granja ou o abatedouro. Quando a demanda melhora, eles reiniciam as atividades”.

Os produtores independentes não investem em estrutura, desenvolvimento de fornecedores, ou em sanidade animal. Em geral, não atuam no mercado externo, seja pela instabilidade ou pela impossibilidade de atender às exigências de sanidade e rastreabilidade.

“Instalar uma indústria de carne e comprar todo a ave de terceiros e de criadores independentes, deixa a empresa totalmente dependente do mercado e das variações de oferta e demanda”. Essa opção dificultaria sobremaneira a sustentação de crescimento e posicionamento no mercado de exportação, comprometendo não apenas a constância e regularidade do fornecimento em termos de preço e produtividade, mas dificultando também a manutenção e garantia da qualidade e sanidade animal.

Em geral, o frango abatido por esses independentes é comercializado resfriado, sem adotar a tecnologia de congelamento e é focado para abastecimento do mercado interno. “Não há nenhuma tendência que indique que esses produtores independentes invistam em certificação, uma vez que o foco deles é atender o mercado interno”. Por esse motivo, é difícil para as grandes empresas concorrerem no mercado interno de carne de frango *in natura*, sobretudo o frango inteiro. Eles respondem por quase metade do volume de frango abatido no Brasil.

Os dois principais concorrentes possuem uma estratégia bastante diferenciada da Empresa F para o mercado interno. Essas empresas apostam na variedade de produtos, até fora da cadeia carnes de frango ou suínos — água mineral, sobremesas, batata frita, massas, etc — estão focando e se desenvolvendo como indústrias de alimentos. A Empresa F optou pelo caminho da especialização na indústria de alimentos, limitada à cadeia de aves e suínos. O diretor de aves da Empresa F acredita que, assim como a Empresa F sofreu o impacto quando acabou a inflação e percebeu que a distribuição era tão cara que não rentabilizava o produto, os concorrentes sentiram o mesmo efeito.

No caso deles, a opção encontrada para viabilizar a distribuição foi colocar mais produtos “... se eu vou entregar frango, eu vou entregar suíno, porque eu não posso levar uma água mineral, eu não posso levar junto ...acredito que eles optaram, vamos rentabilizar também, mas de que de forma? Vamos aumentar o *mix* de produto, então entraram num *mix*

mais variado pra realmente, eu acho que o termo certo é diluir ... o custo e a distribuição. Então ... como eles tinham a marca forte, eu tenho que reconhecer isso ... são marcas fortes, você vai consultar, qualquer consumidor e pergunta qual é a marca de carne, ele vai responder as das concorrentes. Empresa F, ah, eu sei quem é Empresa F, mas tem que dizer que é Empresa F. Então, eu acho que é um ponto forte deles é a marca. Agora eu olho o balanço deles, eu não vejo eles ganhando dinheiro... teoricamente... pizza, sobremesas, tortas e coisas assim, aí eu olho lá o balanço e, onde é que está o resultado, está na exportação. Eu acho que para cada empresa do seu jeito está tentando descobrir o caminho, então não tem certo e errado.”

O diretor de aves acredita que foi uma estratégia adotada para rentabilizar o negócio, porque o custo da logística era muito alto e essas empresas, diferentemente da Empresa F, já tinham uma estrutura própria de distribuição. Assim sendo, para a Empresa F foi mais fácil seguir para um outro modelo. Esse fato ocorreu entre 1994 e 1995 e, em 6 meses “...percebemos que ... ia bem até no preço de venda, mas na hora de entregar o produto, nós perdíamos toda a rentabilidade”. Houve uma reviravolta e em 6 meses a Empresa F mudou completamente o modelo.

No mercado interno verifica-se, atualmente, uma preocupação de trabalhar a marca de uma maneira diferenciada dos concorrentes, mas, como a participação da Empresa F no mercado interno é pequena, esta investe pouco em mídia.

A segunda empresa no mercado nacional tratava-se de empresa marcada pela gestão familiar e que não exercia concorrência acirrada com a líder, como ocorre hoje. A segunda parece atuar com a estratégia de seguidora, se a líder investe a segunda também o faz. Após a retirada da família do controle acionário, um executivo do mercado assumiu a presidência da segunda no mercado. Desde então, essa empresa passou a diversificar suas operações e ampliar sua linha de produtos industrializados. Ao contrário da Empresa F, as duas empresas posicionadas em primeiro e segundo lugar no mercado nacional parecem estar investindo cada vez mais na marca, buscando consolidar-se como empresas da indústria de produtos alimentícios e não apenas ligadas à indústria da carne.

Segundo um dos entrevistados, a maior diferença entre as duas empresas que despontam na liderança do mercado de carnes de frango no Brasil, é a cultura. Enquanto a líder pode ser comparada a um “elefante pesado”, que cada vez que precisa se movimentar é mais lento e demorada é; a segunda é mais rápida e ágil, apesar de não parecer ter um

caminho próprio e atuar simplesmente como seguidora. Na verdade, essa agilidade é possivelmente resultante da administração profissional.

Com relação ao grupo, a Empresa F é cobrada pelo resultado. A empresa tem liberdade de atuar e definir o seu caminho, desde que apresente resultados. Fato é que a última palavra sempre é a do controlador. Todos os anos o presidente da Empresa F se apresenta perante o controlador geral e apresenta a direção que a empresa pretende seguir. O diretor de aves afirma que, pelo menos até o momento “...eles assinam embaixo...e não ouvi dizer não; muda de caminho; não é mais esse caminho....”.

5.4 RELACIONAMENTOS À JUSANTE DA EMPRESA FOCAL

5.4.1 Clientes e Produtos no Mercado Externo

A Empresa F, em 1983, iniciou as exportações brasileiras de carnes de frango para a Europa. No final da década de 90, a Empresa F decidiu que o foco da empresa seria a exportação e, que o mercado externo seria a base de sustentação para o crescimento da empresa. Segundo o gerente corporativo de exportação, desde aquela época os esforços da empresa estão voltados para mostrar ao mercado a confiabilidade e a fidelidade da empresa para com o cliente e o mercado: “... assegurar que a empresa esta dando ao importador, eu diria assim, aquele respaldo pra ele crescer dentro do mercado dele...”. É importante a empresa assegurar o embarque com regularidade “... se o preço sobe ou se o preço baixa, ... a Empresa F não ... chama o cliente pra abrir renegociação, quer dizer, olha, agora eu não vou te entregar, ou me paga, ou eu não entrego. É o que acontece, às vezes, é o contrário, o cliente.... que dá grito as vezes de vir querer a renegociação, mas, a gente sempre procura identificar os que são parceiros, os que são empresas estratégicas dentro do mercado, que têm condições de crescer e esse crescimento delas, significa nosso crescimento também ...”.

Atualmente, considerando o fato que cerca de 70% do faturamento da Empresa F vem da área de exportação, na estrutura organizacional da empresa existe um diretor de exportação que fica metade do ano na Europa e depois retorna para o Brasil.

A Empresa F ocupa uma excelente posição na produção e abate de frangos no Brasil e é líder na exportação de cortes de frango para a Europa e Ásia. É também uma das

maiores empresas no segmento industrialização de aves e suínos, sendo a líder brasileira na exportação de suínos, tendo como principais mercados a Rússia, países da África, do Sudeste Asiático e, a Argentina.

A Empresa F conta com uma equipe comercial estabelecida em Santa Catarina para atender ao mercado interno e externo, além das filiais localizadas em alguns países-chaves: Holanda, Argentina e Singapura. No mercado externo, a Empresa F distribui para esses quatro pontos, que de lá redistribuem os produtos para os clientes. A previsão de vendas feita pela matriz contempla os clientes da Empresa F atendidos por cada uma dessas áreas, sendo que cada cliente tem as especificações do seu produto claramente definidas.

Por exemplo: Japão – cartilagem de peito e coxa desossada; Europa – peito e peito com osso; Argentina – frango inteiro; Mercado interno – frango inteiro e peito com osso.

Para atender o Mercado Europeu, exceto a Rússia que é atendida direto por Itajaí, foi criada a Empresa F na Europa, com sede em Amsterdã. Os mercados do Sudeste Asiático são atendidos pela Empresa F na Ásia, com sede em Singapura.

Os mercados do Japão, Rússia, Oriente Médio, África, América Central e América Latina são atendidos pelo escritório da empresa localizado na matriz em Santa Catarina. Apesar da empresa possuir escritório próprio em Singapura, que atende o extremo oriente, as vendas para o Japão, em virtude do grande volume, são negociadas direto pela matriz brasileira. Existem empresas específicas que negociam cotas para o Japão.

O Mercosul é atendido pelo escritório da empresa em Buenos Aires, contando a empresa, ainda, com um agente na Jordânia que a representa junto ao mercado do Golfo Árabe.

Na Europa, a empresa possui uma estrutura fixa que importa os produtos, os armazena, comercializa e programa as entregas para os clientes. Essa é uma vantagem com qual a empresa conta a seu favor, pois tendo carga já colocada no mercado externo é possível abastecer os clientes semanalmente.

Os clientes japoneses possuem escritórios em São Paulo “... é o estilo deles estar próximos do mercado, ter uma base quando vem algumas pessoas do Japão. Eles trazem aqui pra conhecer...”. Os japoneses querem ver produto “...eles vão lá, só falta levar a lupa ... tem um rigor muito grande”. A característica do cliente europeu é o interesse em conhecer a origem, “o que tem por trás, até essa questão do bem estar animal”. Os russos, por outro lado, não se preocupam em vistoriar a parte sanitária, ou seja, não visitam toda a estrutura da

empresa, “...eles vêm aqui para ver produto, mas não são tão exigentes quanto o japoneses”.

Os dois principais mercados da Empresa F atualmente são a Europa, principal cliente da empresa; e o Japão, segundo maior cliente. A Empresa F é inclusive líder de exportação para a Europa e para o Japão.

A Europa valoriza o peito e em seus derivados, sendo vários os tipos de corte de peitos e, neste ano a empresa está entrando no ramo de semiprocessados —exporta o alimento pronto para ser consumido. Já o Japão valoriza a coxa, sobre-coxa sem osso e seus derivados.

“Os clientes internacionais olham desde o modo como são tratadas as aves, passando pela vacinação, motivação do produtor, preocupação do parceiro, material e matéria-prima utilizada até a qualidade do produto final, que deve estar sem penas, sem problema sanitário, sem resíduos de medicamentos não autorizados pelo Mercado Comum Europeu.”

A empresa não objetiva a venda de produtos com marca e de produtos processados. O objetivo não é buscar espaço nas gôndolas de supermercados, mas atender plenamente as necessidades e exigências do mercado mundial, com ~enfoque para clientes como as indústrias processadoras de alimentos, distribuidores e "*caterers*".

A marca Empresa F não é divulgada para o consumidor final no mercado externo, pois a empresa entende que existem concorrentes mais competitivos, que já investiram nas suas marca. O gerente corporativo de exportação afirma que se for feita uma comparação, principalmente com os dois maiores competidores brasileiros, a estratégia da Empresa F para com o mercado externo é bastante diferenciada, “...pois os concorrentes brigam por marcas. Então o que acontece, a Empresa F não está pensando em ir lá no Japão e produzir ... os processados que o mercado japonês consome, que o consumidor final consome, montar uma estrutura de distribuição com vendedor de porta a porta e tudo mais, não, a gente quer vender ... pros grandes parceiros indústrias processadoras ou até fazer no Brasil os produtos processados, mas com marca do importador”. Atualmente os grandes clientes da Empresa F na Europa são clientes que compram matéria-prima.

Os funcionários da matriz têm contato direto com os clientes do mercado externo. Esses clientes normalmente são indústrias e processam as carnes de frango importadas do Brasil. No caso dos japoneses a negociação é um pouco diferente, pois a empresa não pode vender direto para os clientes no Japão que irão consumir os produtos, nem tampouco junto aos que irão comercializá-los para o consumidor a nível local. É uma questão cultural “...se

você faz isso ... é uma ofensa pra eles”. No caso do Japão, toda a comercialização é feita via *traders*, empresas que fazem a comercialização e que importam o produto... “ o nosso concorrente montou um escritório lá no Japão e não agüentou, porque o pessoal não vai comprar dele, é cultural isso, ou é ... do mercado não sei. Mas eu acho que é mais cultural do que outra coisa.”

A Empresa F vende no mercado externo para quem vai industrializar, normalmente não atende ao varejo nem ao varejinho. Possui vários clientes no mercado externo, que além de serem produtores como a Empresa F, também exercem a atividade de *traders*, ou seja, complementam necessidades que eles têm em atender os diversos mercados ou até poder exportar para outros mercados. No caso, esses clientes compram produtos da Empresa F para aumentar a sua participação no mercado, ou seja, ter maior poder de penetração em determinado mercado. Essa é uma estratégia que Empresa F nunca adotou, segundo o gerente de exportação “... a Empresa F até poderia fazer se fosse o caso e a empresa mandar você decidir que além de produtor e de vender sua própria produção, passe a intermediar ... de outros...”.

Traders são clientes, mas a empresa também vende para clientes diretos, o próprio importador que também atua como processador ou distribuidor em seu país. O intermediário compra, paga, embarca no navio e antes da carga chegar ao destino, já está vendida para algum importador. A Empresa F possui dois grupos de clientes externos: o que é só intermediário e o que vai industrializar ou processar o produto adquirido.

No caso da Europa, em virtude da estrutura de vendas própria da empresa, 100% das delas são efetuadas diretamente para importadores. O mercado que a Empresa F atua com uma maior participação de *traders* é o mercado da Rússia. No caso do Japão, a empresa considera como se fossem *traders*, mas na verdade tratam-se de importadoras e muitas realizam o processamento. Essas importadoras vendem para empresas do mesmo controlador no Japão.

O Oriente Médio é um mercado de clientes já tradicionais, de longa data. Existe o risco da guerra, mas segundo o gerente de exportações, o risco da guerra não afeta as cobranças, mas pode trazer riscos para a continuidade do negócio, de fornecimento.

Alguns produtos são nacionalizados e vendidos na Europa a fim de obter algumas vantagens competitivas. O produto considerado nacionalizado é aquele que passa por algum processamento. A Empresa F, na Europa, importa produtos da Empresa F Brasil, nacionaliza e

depois revende.

Essa é uma configuração de negócio que demonstra como a Empresa F se diferencia e obtém, de certa forma, uma vantagem sobre a concorrência, porque não se constitui em uma ameaça para o cliente que compra o produto para processar.

Os intermediários que trabalham com a Empresa F também compram dos concorrentes. Segundo o gerente de exportação, a briga que acontece no mercado nacional, também se verifica no mercado externo. Os principais concorrentes da Empresa F se debatem interna e externamente.

Segundo o gerente de exportação, antes a Empresa F ocupava uma posição melhor na classificação de exportação, mas a partir do momento que algumas concorrentes começaram a convergir seu foco para frangos pequenos, a Empresa F perdeu posições. O entrevistado afirma que essa classificação leva em conta apenas o produto frango inteiro. A Sadia, por exemplo, possui 50% do volume de estoque de frango inteiro. Entretanto, a Empresa F, segundo ele, é a maior exportadora de frango cortado. Algumas concorrentes cresceram, mas apenas na exportação de frango inteiro, "... fazendo o básico". A Empresa F está crescendo na linha de produtos *in natura* que possuem maior valor agregado, que os cortes.

Todavia, apesar de ser unânime o discurso de que a empresa está seguindo a tendência de mercado, no qual as empresas estão buscando centralizar esforços em produtos de maior valor agregado, a Empresa F mantém o foco na exportação para clientes industriais, sem assegurar o conhecimento da sua Marca junto ao consumidor final. Ou seja, quando a Empresa F fala em agregar valor, desconsidera que está faltando ainda uma etapa, um passo final, que é a percepção dessa agregação de valor pelo consumidor final, atrelada à empresa.

Para a questão que envolve o possível baixo custo de troca ou de substituição dos produtos da Empresa F por qualquer um dos seus concorrentes.

Segundo os entrevistados, os clientes do mercado externo compram da Empresa F porque conhecem a qualidade do produto. No entanto, se a empresa possui competidores que também apresentam a vantagem da qualidade de produto, qual o seria diferencial entre eles? Segundo os entrevistados, um outro requisito do mercado é preço, assim oferecem preço, qualidade do produto e de serviço.

Segundo os entrevistados, os clientes do mercado externo parecem ter uma boa imagem da empresa, sendo que alguns compram regularmente há mais de 20 anos. Diversos

entrevistados acreditam, com base em visitas e conversas realizadas com clientes no exterior, que a marca Empresa F no mercado externo é percebida como pela confiabilidade e qualidade mais fortes do que a dos demais concorrentes.

A líder de mercado, por exemplo, há 20 anos investe de forma significativa no mercado do Oriente Médio buscando fazer com que a marca passe a integrar a mídia local e que o árabe, o consumidor final, tenha acesso e reconheça a sua marca. Conclui-se que ela está focando esforços no consumidor final, sendo certo que até já goza de estrutura para atuar nesse mercado, bem como conta com um importador exclusivo responsável pelo desenvolvimento de trabalhos de marketing, incluindo promoções, para os quais recebe todo o apoio necessário. Contudo, o gerente de exportação da Empresa F afirma que segundo o resultado de análise comparativa, a líder não pode mais ser considerada uma empresa de carnes, mas sim uma empresa de alimentos, considerando que já tem em sua linha de produção feijoada, pão de queijo, batata frita, água mineral, etc. e; sob esse aspecto, é importante investir em uma marca e em um *mix* pra sustentar essa marca.

A Empresa F é uma empresa de carnes e se preocupa em agregar resultado. “...é, tudo o que eles fazem é uma conta de última linha, é no número final, então se aqui em cima ganhou no processado de aves, ou ganhou no processado de suínos, ou na carne *in natura* de aves ou suínos, ou ganhou na pizza ou ganhou na revenda, é, revendendo vegetais e tudo mais ... é olhado, mas tem que ver aqui embaixo, porque de uma certa formaEle tem que ver o *mix* que eles precisam alavancar para sustentar, o investimento em marca ...” A líder está adotando para o mercado externo a mesma configuração do negócio que adota aqui no Brasil. O cuidado a ser tomado é que o mercado mundial é muito regionalizado, de forma que o produto desenvolvido para ser vendido na Arábia Saudita pode não vender na Europa, ou no Japão. Como decorrência desse fato, surge a necessidade de começa a montar "n" linhas de "n" produtos, com “n” formulações e tem "n" variáveis para atender o *mix* “... daqui a pouco... vira essas lojinhas de 1,99 ...que tem, 300 prateleiras ... não vê escala, porque não tem escala...”.

A característica marcante da Empresa F é estar direcionada para a produção e ser reconhecida pela sua excelência. A estratégia da empresa não está direcionada para a montagem ou investimento em uma estrutura de industrialização de produtos para o mercado externo, ao menos no momento. Todavia, a Empresa F tem por nova meta o foco em produtos de maior valor agregado. Até 2002, a parcela mais significativa da produção era exportada *in*

natura: peito, coxa, etc, mas a empresa acredita que a comercialização de produtos de maior valor agregado para o mercado externo será bastante impulsionada em 2003, considerando que a empresa construiu recentemente uma moderna fábrica de processados em Santa Catarina. No presente momento, a empresa está buscando investir no processamento da carne, já estando produzindo produtos processados como *snacks* e empanados - está agregando valor.

Uma vez lançado o novo mercado, foi necessário efetivar alguns ajustes no *mix* programado para a nova fábrica. Isto porque, por exemplo, na Europa, o processado exportado para a Inglaterra contém especificações diferentes dos que seguem para a Alemanha, assim como daqueles exportados para Espanha. Enfim, cada país detém um conjunto de características próprias, tendo sido necessário ajustar especificações distintas entre si, linhas e até embalagens diferentes.

O fulcro dessas novas ações não é desenvolver canais para comercializar esses produtos no mercado externo sob a própria marca, mas sim processar esses produtos para os atuais clientes no Japão e na Europa que os comercializam sob suas respectivas marcas.

O volume de exportação previsto para 2003 é de quatro mil toneladas de processados de aves. Os *snacks* constituem o maior volume dos produtos processados, representando quase 95% do total.

As especificações dos produtos para o mercado externo são bastante diversificadas. No caso do Oriente Médio, eles só compram o galeto "...é um franguinho...pequeninho, que não aproveita o potencial genético que ele tem, então o custo dele é alto e o preço muito ruim. A margem desse mercado é muito pequena, mas.....tem que estar nesse mercado, você tem que estar com um pezinho lá, mas nossa participação, realmente nesse mercado é muito pequena.". A Sadia tem presença marcante nesse mercado, pois ostenta uma vantagem competitiva sobre a Empresa F: a marca. Além da marca, a Sadia consegue oferecer um preço melhor do que o da Empresa F.

Outro requisito exclusivo do mercado externo é a distinção por peso, "...os clientes querem asa com 150g cada ou peito com 300g cada e o frango tem de ser retirado do campo na hora certa para atender esses consumidores". O calibre, ou a definição dos tamanhos e idade para abate é feito conforme o mercado.

Para o mercado europeu a empresa está trabalhando fortemente para imprimir a marca de qualidade. Todos os concorrentes que exportam também têm essa habilidade.

Segundo o nutricionista entrevistado, a diferença entre as integradoras que exportam e as que não exportam, é que as que exportam tem todo um controle sobre vitaminas, medicamentos e ração; e as empresas que não exportam não têm esse mesmo controle. É mais difícil para pequenas empresas manter um padrão de qualidade internacional.

A Empresa F está bem posicionada na Europa, assim como no Japão e, em alguns mercados vem ganhando *share*, mas em outros mercados já vem perdendo um pouquinho de *share*, mas segundo o gerente de exportação, a Empresa F tem uma plataforma pronta para crescer, pois detém conhecimento do mercado e está bem posicionada dentro de alguns mercados tradicionais. A empresa ainda tem espaço para crescer, entretanto esse crescimento precisa ser alavancado por aumento nos volumes. A empresa tem a preocupação de crescer, mas crescer com rentabilidade. Esse é o detalhe crucial para a Empresa F: "...a empresa olha o *market-share*, é um indicativo mas a empresa olha muito o resultado sustentado. Não é só ganhei, cresci 20% mas quanto é que estou crescendo ano-a-ano em termos de resultados, quer dizer é mais volume, é mais faturamento e é menos resultado na linha final."

5.4.2 Clientes e Mercado Interno

Todas as grandes empresas estão focadas primeiramente no mercado externo de carnes de frango, cuja rentabilidade é significativamente maior. Nesse sentido, as grandes produtoras de frango brasileiras conseguem manter estruturas de qualidade e de processo para atender as exigências do mercado internacional.

Segundo os entrevistados, é difícil mensurar com exatidão o número de aves abatidas no Brasil. Analisando os números oficiais de abate, são quase 150 mil ao dia, sendo que existem fábricas de concorrentes da Empresa F que abatem até 300 mil aves/mês. Segundo diretores e gerentes da empresa focal, atualmente os dados mais precisos são os divulgados pela ABEF - Associação Brasileira de Exportadores de Frango, que congrega dados das grandes empresas nacionais. Há que se considerar, entretanto, que existe um grande número de empresas de atuação local ou regional que não exportam e não têm os seus dados compilados no ranking oficial da ABEF.

Na liderança do mercado nacional de produtores de carnes de frango aparecem a

Sadia, Perdigão, Frangosul, hoje Doux, comprada pelo grupo francês, Seara e; Avipal. Os grandes produtores detêm a fatia dos 40% de todo o frango abatido no país. Estes dados são surpreendentes porque indicam que não são as grandes empresas que comandam a ordenação de preços do mercado interno de carnes de frango.

Os entrevistados afirmam que o mercado de frango no Brasil é ordenado pelas pequenas e médias empresas. É possível afirmar que, atualmente, cerca de 45% do mercado é formado pelas chamadas outras empresas, ou produtores independentes: empresas que perante a produção nacional tem um índice de abate que não chega a atingir um número percentual para serem oficiados. Segundo entrevistados, essas empresas regionais atuam com base em expedientes que dificultam a competição para uma empresa estruturada. Esse é um dos motivos para os grandes produtores convergirem seu foco para a exportação e permanecer detendo participação não relevante no mercado nacional.

Aparentemente, produzir para o mercado externo é melhor para os efeitos da lucratividade da empresa e essa tem sido a grande meta da Empresa F. As duas maiores empresas nacionais, a Sadia e a Perdigão, atuam com mais força no mercado interno só que não no mercado de aves, mas com forte presença e na diversidade de produtos. A Sadia é um referencial em termos de segurança alimentar. Uma das grandes vantagens do leque de variedade de produtos é abrir maiores possibilidades de negociação com o canal e o maximizar o potencial de distribuição, incluindo a redução dos custos de distribuição.

Segundo um gerente da área de mercado interno, se todas as empresas nacionais pudessem, com certeza converteriam-se para o mercado mais rentável, a exportação. Segundo ele, não é uma questão de “desconsideração com o mercado interno de maneira absoluta”. O fato é que, mesmo oferecendo uma menor rentabilidade, todas as empresas precisam vender no mercado interno, “até porque ninguém é que nem a garça que fica numa perna só. Se você quiser ter duas... ou até mesmo ... um tripé, a estabilidade da sua estratégia comercial é muito melhor”.

O foco da Empresa F é mercado externo, mas um diretor entrevistado afirma que a empresa mantém uma vigilância atenta no mercado interno do frango. O que de fato ocorre é que a empresa usa o mercado interno como válvula de escape nos momentos em que o mercado externo sofre variações em função do câmbio, ou de sanções e barreiras comerciais dos países para os quais a empresa exporta. Isso ocorre no mercado de aves, mas se considerarmos a empresa como um todo, qual seja, produtos *in natura* e industrializados

originários das cadeias de aves e suínos, a figura muda para os principais clientes (entenda-se aqui por canais de distribuição).

Segundo os entrevistados, pesquisas realizadas indicam que os atributos mais identificados pelos consumidores finais em relação aos produtos da empresa são os de confiabilidade, qualidade e sabor. Segundo um dos diretores da empresa, essa imagem positiva do consumidor em relação à empresa e seus produtos facilita a negociação com os canais de distribuição no mercado interno.

O mercado interno ainda é muito mais ávido de frango inteiro do que o do corte em bandeja, pois é muito utilizado como carro chefe de promoções para atrair clientes nas grandes redes, sendo considerado no varejo de alimentos como um produto de destino (Parente, 2001). Na carona do frango inteiro, grandes empresas como a Sadia e Perdigão, conseguem empurrar os cortes e os industrializados na negociação com as grandes redes varejistas e atacadistas. Assim, o aporte de logística é rateado e as possibilidades de se colocar os produtos nas gôndolas são maiores.

Essa facilidade de negociação junto aos canais de distribuição do mercado interno é uma “válvula de escape” para aqueles produtos que não se enquadram nas exigências para exportação; uma vez que ajuda a fomentar a destinação desses produtos que não alcançam 100% da grade de exportação. A título exemplificativo, quando há perda ou desqualificação de uma peça do corpo da ave — um acidente na linha, um defeito na peça, ou quando o Serviço de Inspeção Federal (SIF) o descarta — não é possível embalar o frango inteiro, o que acarreta a necessidade de realizar o seu corte para aproveitar as demais partes: separam-se as coxas, as asas, extraí-se o peito, enfim, faz-se bandejas para serem vendidas no mercado interno. Segundo os entrevistados, o SIF é extremamente rigoroso nas grandes empresas e desclassifica partes do corpo, ou até a ave inteira, com frequência. Outro fator para desqualificação ocorre quando o produto não alcança o peso especificado para exportação. A conclusão é a mesma e, como o produto acaba não atendendo a especificação para exportação, é re-direcionado para o mercado nacional.

O gerente de mercado interno se sente desafiado em seu trabalho pelo o fato das grandes empresas, inclusive a Empresa F, preferirem focar a sua produção e comercialização para o mercado externo: “Me sinto desafiado porque é na dificuldade que você encontra o diferencial ... Ninguém é salvador da pátria porque a atividade não é recente e as soluções não estão num pé de árvore. Mas a gente se sente desafiado a encontrar o melhor lugar para

comercializar o seu produto da melhor maneira trazendo rentabilidade da empresa. Porque fechar um negócio, tem que ser rentável.”

Além de marcar presença e aumentar a fatia no mercado interno, outros aspectos vantajosos para justificar a preocupação da Empresa F em ampliar a colocação do produto no mercado interno — frango inteiro, cortado ou processado — é o potencial desse mercado e a eventualidade da redução da demanda externa, a que título for.

Segundo a avaliação dos entrevistados, o mercado interno para aves é muito bom porque o frango é um produto de consumo popular, o que ajuda a fortalecer a marca, que é um patrimônio da empresa. Sugerem que todas as grandes empresas gostariam de fortalecer sua presença no mercado interno, mas considerando as condições desiguais de competição, fica muito difícil concorrer com produtores independentes.

O diretor de aves defende a importância de marcar presença no mercado local ..”. por menor que seja tem que ter, porque cedo ou tarde você está nele. ...a gente se questiona aqui ... a gente se pergunta, todo mundo quer Brasil, 150 milhões, 160 milhões de pessoas, todo mundo quer vir pra cá, pra pegar esse mercado, e a Empresa F está 90% fora dele. Então tem alguma coisa errada conosco, nós estamos errados também, estamos curto prazo sei lá”. Em virtude dessas preocupações há alguns meses a empresa decidiu elaborar uma estratégia para o mercado interno, que fosse rentável, diferentemente do que é hoje.

No caso da exportação, os representantes da empresa alegam que existe um mercado garantido lá fora que compra em dólar, enquanto no Brasil, o preço do produto é pago em real. Esta é a razão da empresa não pensar duas vezes. Segundo o diretor de aves, os produtos de maior valor agregado poderiam trazer maior rentabilidade, mas no Brasil, “ na pirâmide brasileira ... 5% estão lá em cima, e o resto, 95% estão na base ... há oportunidade para produtos ... populares, mas a gente tem que saber a forma de fazer isso, a forma de distribuir isso e a forma de vender isso. Esse se constitui um desafio para a empresa no mercado interno, desenvolver um produto popular. Essa seria uma oportunidade para marcar presença no mercado nacional. “...está aí, tem 95 da população que ganha muito pouco, mas consome....Come. Tem oportunidade, eu acho que nos estamos sendo incompetentes em não conseguir trabalhar com esse mercado....tem que ser rentável, e esse caminho nós não descobrimos ainda, qual é o caminho, porque eu pego o balanço das grandes empresas...mercado interno está ganhando.”

Mesmo uma empresa como a Empresa F, que vem fortalecendo e firmando o seu

perfil de exportadora, não pode negligenciar o mercado interno que é fundamental para a sustentação do crescimento da empresa. Todavia, é evidente o atual posicionamento da Empresa F no mercado interno : “Eu faço um comparativo assim, você não pode soltar um navio ao mar sem um bote salva-vidas. Seria uma estratégia por demais arriscada. Então essa é a função do mercado interno para aves... o bote salva-vidas”

Segundo o gerente de agropecuária da unidade da empresa F em São Paulo, se não existisse a alternativa de venda para o mercado externo, o mercado de frango no Brasil já estaria vivendo um período de crise, pois a população brasileira não goza ou frui de renda suficiente para absorver toda a produção nacional: “Seria uma crise bem forte. Hoje somos, se não me engano, o 4º maior exportador de frangos no mundo. Imagina todo esse frango no mercado interno...”. O entrevistado relatou que em 2002, o mercado vivenciou essa crise em julho, agosto e setembro, ocasião em que foram impostas barreiras comerciais contra o frango brasileiro, tendo sido necessário um grande esforço coletivo para não se perder muito mais do que já havia sido perdido. As grandes empresas viram-se obrigadas a controlar sua produção.

Existe um certo controle entre as empresas, as associações controlam o volume de matrizes para, assim, procurar evitar esse tipo de crise. As principais associações são a Associação Brasileira dos Exportadores de Frango (ABEF), União Brasileira de Avicultura (UBA), Associação de Pintos de Corte (APINCO) e; Sindicato da Indústria de Carnes e Derivados (SINDICARNE). Na maioria das vezes essas associações trabalham unidas.

O entrevistado não acredita que a Empresa F irá redirecionar sua produção para o mercado interno, pelo menos não a curto prazo. Está claro que a empresa ainda prioriza o mercado externo. Também não vê nenhuma tendência da empresa em buscar a diversificação de produtos mais elaborados, como estão fazendo as líderes de mercado. Acrescenta que enquanto a Empresa F está focada nas carnes de frango, as duas maiores concorrentes estão diversificando.

Declara o entrevistado, ainda, que a margem do frango *in natura* esta “..sendo achatada, então talvez num futuro a Empresa F tenha que diversificar sua produção”. Sob esse aspecto, a empresa conta com um grau de oportunismo, pois enquanto o mercado externo estiver pagando bem, a produção estará voltada para aquele mercado. Trata-se de uma estratégia viável porque a empresa não possui muitos compromissos com os clientes internos. Nos últimos anos essa estratégia garantiu altos rendimentos para a Empresa F.

5.4.2.1 Produtos para o Mercado Interno

Segundo o gerente do mercado interno, no mercado de frango algumas empresas ganham dinheiro com ovos, outras com ovos incubados, outras vendendo o frango vivo; e outras acreditam que o melhor retorno é obtido através do abate do frango e sua comercialização ainda inteiro.

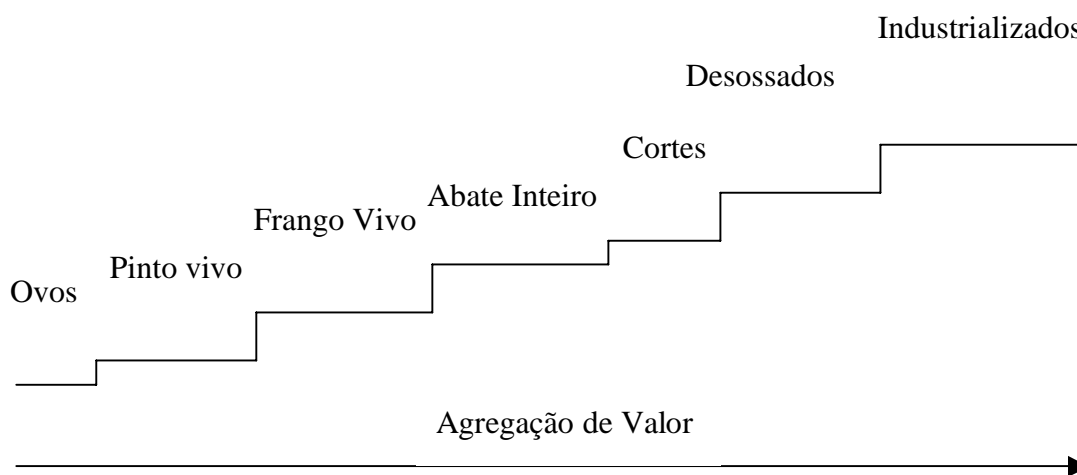
Se pensarmos na cadeia de frango no Brasil, existem produtores independentes que se dedicam a produzi-lo e vendê-lo vivo. Em um outro nível da cadeia estão os frigoríficos que fazem o abate, “a partir do abate começa uma escada de produtos”. No primeiro momento, o frango é abatido e vendido inteiro. A seguir existem os cortes, os desossados e, por fim, os industrializados. A competência da Empresa F está nos cortes de frango. A Sadia, por exemplo, é o maior abatedor nacional, mas de frango inteiro, enquanto a Empresa F é a maior em cortes de frango.

A seguir, despontam os produtos industrializados e, neste universo pode-se ter uma grande variedade de produtos, como marinados, formados (*steaks, nuggets, hambúrgueres*), embutidos, etc. Segundo o gerente do mercado interno, o atual caminho para o êxito na produção de frangos de corte é o “... mundo da industrialização ... sem dúvida nenhuma são produtos que tem um potencial de um valor agregado maior. Se eu vender um filé de peito, eu faço um embutido de filé de peito, um presunto de filé de peito ... a carne passa a ser parte constituinte de uma formulação”. Todavia, o entrevistado afirma que esse é um “mundo” no qual as barreiras de entrada são maiores do que no “mundo” do abate de frango. “Hoje ficou muito fácil uma pessoa levantar um abatedouro... é espantoso... mas na parte da industrialização, você tem que ter todo um arcabouço pra poder entrar e se sustentar aqui dentro. É onde a gente tá tentando levar... Os mundos são diferentes. A dinâmica de mercado também é diferente.”

A diferença essencial entre os produtos do mercado de *commodity*, matéria-prima; e industrializados no Brasil é que a organização do segmento de industrializados “tem um mundo mais certinho”. A empresa consegue obter as informações do mercado, os canais são mais conhecidos, a competição é mais delineada e as forças já estão mais ou menos estabelecidas.

Em linhas gerais, é possível imaginar que existe uma escada de produtos ligados à cadeia do frango que vai subindo à medida que ocorre a agregação de valor ao longo da cadeia (Figura 11).

Figura 11: Escada de produtos da cadeia de frango de corte



Fonte: Elaborado pelos autores

Essa escada começa com o produto gerado pelo primeiro processo da cadeia produtiva da Empresa F, os ovos das matrizes; e sobe até chegar nos produtos de maior valor agregado, os industrializados de frango. A maior parte da comercialização ocorre entre empresas.

Segundo o gerente de mercado interno da Empresa F, o caminho do êxito na comercialização de produtos de frango reside no último degrau da escada, nos produtos de maior valor agregado, que são os industrializados. É também neste último patamar que as barreiras à entrada são maiores.

Algumas notícias divulgadas sobre a Empresa F na imprensa de negócios nacional, destacam a pretensão da empresa em investir em produtos de maior valor agregado (Avicultura Industrial, 2003), principalmente em produtos industrializados para o mercado interno. Registre-se, todavia, que em nenhuma das entrevistas realizadas durante a pesquisa tal intenção foi evidenciada, à exceção dos investimentos já realizados para aumentar e ampliar a produção de produtos processados para o mercado externo.

Segundo o gerente de mercado interno, o mundo dos industrializados é muito peculiar e se apresenta como um novo rumo para o Brasil. Atualmente, as indústrias

brasileiras de carne de frango são grandes exportadoras de matéria-prima, sendo certo que praticamente a maior parcela dos produtos de carnes de frango que saem do Brasil é matéria-prima, como por exemplo coxas que vão para o Japão, peitos que vão para a Europa, onde será efetuada a sua industrialização. Por outro lado, as indústrias que atuam no Brasil estão avançando e subindo um degrau a mais na escala de agregação de valor, focadas para a exportação. “A industrialização é o sentido do enobrecimento... você vai ... agregar valor.” ...”

O frango é uma *commodity* e é tratado pelos supermercadistas como “gerador de tráfego”. Os preços promocionais geram um movimento na loja, “... bagunçam o mercado”, considerando que haver uma migração dos clientes do pequeno varejo que vão se abastecer nas grandes redes varejistas.

No caso da Empresa F, os principais *mix* de vendas no mercado mundial de carne *in natura* são o de peito, coxa e sobrecoxa e, asa. O produto menos universal no mercado nacional é o frango inteiro.

As grandes empresas, em geral evitam competir no segmento de frango inteiro porque é muito difícil competir com os custos dos produtores independentes que não possuem o mesmo imobilizado que os grandes produtores e estão menos sujeitos à fiscalização. “Não é que não tem controle, o problema é o grau deste controle. Os abatedouros municipais têm fiscalização mais branda que os estaduais e estes por sua vez também têm fiscalização menor que os federais”. As grandes indústrias procuram trabalhar com o mínimo possível de frangos inteiros. É o mesmo fenômeno que ocorre na cadeia de bovinos, na qual raramente se encontra alguma grande empresa investindo nas atividades de abate. Atualmente é quase impossível competir com abatedouros clandestinos.

Segundo os entrevistados, ainda existem muitos abatedouros independentes no mercado nacional, mas essa proporção vem diminuindo. A maior concentração de abatedouros independentes era encontrada no Estado de São Paulo e situavam-se na região de Campinas. O entrevistado declarou não saber se eles sobreviveram, mas acredita que a tendência é que eles migrem para a integração. As oscilações do mercado, além dos altos preços do milho, dificultam a produção independente. Outro obstáculo é o *mix* de produto, pois atualmente é necessário ter um bom aproveitamento no abatedouro para atender as necessidades dos clientes. Além dos mecanismos de regulação do próprio mercado, o entrevistado acredita que a CPMF (Imposto provisório sobre movimentações financeiras) e outras ações governamentais para evitar sonegação, também foram importantes para o

desaparecimento de muitos produtores independentes.

Segundo o coordenador do planejamento e controle da produção da fábrica da Empresa F em São Paulo, o mercado interno de frango *in natura* é instável e muito desleal. Existem muitas empresas independentes que, ao contrário das grandes produtoras, não seguem normas de qualidade e regras federais: “Vendem o que querem, enfim, e como querem. No fim do ano quando o mercado aquece um pouco e a concorrência joga os preços lá embaixo. Os clientes também forçam a briga entre as empresas. Eles, normalmente, forçam mesmo. Em todo caso a gente tem que estar com o produto pronto”. Segundo o entrevistado, no mercado interno chega a ocorrer a perda de venda por falta de estoque, o que não ocorre no mercado externo. O mercado interno trabalha por concorrência e, assim, a demanda oscila muito. Às vezes a demanda se aquece e depois de um tempo volta a cair.

Os produtos da cadeia de frango da Empresa F que são comercializados no mercado dividem-se em três grandes grupos, a saber, produtos para mercado interno; produtos para exportação e; matéria-prima para industrialização. Os produtos para mercado interno e externo se subdividem em carne *in natura* e industrializados.

A Empresa F possui um *mix* de produtos diferentes para as suas 7 fábricas e cada filial tem previamente determinado seu mercado alvo. Por exemplo, a fábrica de abate em São Paulo visa atender o mercado interno e Ásia, além de atender uma parte do mercado japonês. Hoje a empresa conta com 33 produtos para os mercados externo e interno. Todos os produtos para o mercado externo são definidos segundo as especificações do cliente, sendo que as especificações dos produtos para o mercado interno são definidas pela Empresa F. No mercado interno é difícil encontrar produtos da Empresa F, porque quase 90% da produção de aves é exportada.

No mercado interno o que vale é a nomenclatura da parte, enquanto que para o mercado externo, além da nomenclatura da parte, o peso é considerado no pedido. Esse é o grande diferencial entre um mercado e outro. No mercado nacional a grande exigência é se o produto está apto ou não para o consumo, existindo apenas a divisão entre coxa, sobre-coxa, asa e peito, sem qualquer distinção de peso.

As grandes empresas produtoras não têm interesse em vender frango inteiro no Brasil porque, em parte, agrega-se menos valor “...e se fossemos vender frango inteiro no mercado interno teria que ser com água... uma empresa que não injetar água no frango inteiro ela não sobrevive, pois desde o início do plano real o fator competitivo é o preço. O que o

consumidor tendia a buscar era preço, só mais recentemente agora os consumidores começam a buscar qualidade, embalagem e validade ... No final o cliente não conhece o manejo, ele olha aparência, embalagem e preço”.

No mercado interno a empresa comercializa produtos de aves e suínos *in natura* e industrializados e/ou processados de aves. A linha foco para o mercado interno é a de industrializados, para qual a empresa possui uma gama variada de produtos produzidos em duas plantas que possuem linhas complementares, mas com um *mix* diferente: Santa Catarina e no Mato Grosso do Sul. A exceção é um item considerado básico para o mercado interno, a linguiçaria, que é produzido nas duas fábricas. Levando em conta as 7 filiais de São Paulo, apenas 10% da produção é voltada para o mercado interno e, dependendo do mês, este percentual pode chegar até 20%, no máximo.

Os termoprocessados de aves — produtos empanados e pré-cozidos — são produzidos exclusivamente na nova fábrica em Santa Catarina. Os processados também são classificados como industrializados. Segundo o entrevistado, “... industrializado é aquela carne que deixou o estado *in natura* e foi fazer parte de um produto onde ela é percentual da constituição daquele produto.”.

Quase todos os produtos industrializados, com exceção de alguns poucos como o presunto, contém carne de ave em sua constituição. Por exemplo, toda salsicha tem carne de ave, mecanicamente separada.

Na sua linha de formados de frango, a Empresa F produz o *steak* — uma bolacha com 56 gramas; um filé de frango que é diferenciado do padrão de mercado; tirinhas, hambúrgueres que, assim como os *steaks*, também são conhecidos como *nuggets*. Dentre os formados o maior consumo é de *steaks*.

Dentre os produtos processados de frango comercializados pela Empresa F e que passam pelo CD estão os *snacks*, o filezinho, os *steaks* empanados e as tirinhas de frango. Segundo o coordenador de logística do CD em São Paulo, os produtos que tem uma aceitação muito boa são os da linha de *snaks* e *steaks*. “... está muito bem olhado pelos nutricionistas, então está sendo um produto que está sendo muito bem direcionado, para o mercado consumidor, que quer um produto de rápido preparo, e também com sabor de poderes nutritivos elevados”.

Há dois grupos de produtos, o produto de auto serviço (PAS), é aquele que vai para o grande varejo; e o produto institucional, que o é vendido em caixas para os grandes

atacadistas e comprados por “dogueiros”, donos de lanchonete, donos de restaurantes e também consumidor final “...agora está existindo uma moda aqui em São Paulo, que naquela ponta de gôndola, o que acontece, o camarada abre as caixas desses produtos e coloca para ser vendido individualmente, então uma bolacha dessa daqui hoje está sendo vendida por volta de 0,60 centavos cada uma”.

Segundo o entrevistado, no que se refere aos produtos de auto serviço, os clientes valorizam preço, qualidade e o horário pré agendado de entrega. A data de validade, apesar de ser valorizada, não está entre as maiores preocupações dos clientes, porque já é avaliada como pré-requisito essencial, sendo até considerada no momento da negociação. A Empresa F prioriza a data de validade dos produtos e monitora muito bem esse quesito.

A produção é programada e efetivada para o mercado interno de acordo com os padrões estabelecidos para aquele determinado produto. No mercado interno, é importante ter constância de fornecimento e padrão de qualidade. Segundo as informações dos entrevistados, em função dos ganhos de escala, é impossível manter linhas diferenciadas para os mercados interno e externo, razão pela qual os requisitos de qualidade dos produtos são uniformes dentro da empresa em todos os seus mercados. Outrossim, segundo o entrevistado a Empresa F controla muito a questão de água no frango, sendo efetuado testes específicos para realizar esse controle. Existem vários limites estabelecidos pela legislação brasileira e, no caso das grandes empresas que passam por inspeções federais diárias na sua própria linha, o controle é ainda mais rigoroso.

Além dos industrializados, a empresa produz nas fábricas de abate de aves os seguintes produtos: cortes de frango *in natura*, com osso e desossados; frango inteiro, *in natura* e temperado; miúdos, como coração, moela, fígado e sambiquira. A Empresa F só trabalha com produtos congelados de frango *in natura* e no caso dos cortes utilizam três tipos de apresentação para os seus produtos: almofada, interfolhados e bandeja. No caso de carne *in natura* destinada para o mercado interno, a empresa possui um *mix* de produtos bem enxuto. “A produção tem que ser a mais *standard* possível... quanto maior a variedade de produtos e de apresentação desses produtos mais é necessário adicionar serviço à embalagem, apresentação do produto e custo. Então hoje nós temos uma linha de produtos bastante enxuta”. A expressão *in natura* é utilizada para indicar que se trata de carne sem tempero.

O item interfolhado para o mercado interno é o granel, pois, segundo o gerente do mercado interno existem parcelas do mercado que optam pelo granel. Esse é o caso do

mercado Rio de Janeiro, onde o consumidor sente a necessidade de ver o produto. Segundo o entrevistado, no Rio de Janeiro existem lugares onde o produto fica exposto e o próprio cliente se serve. Não existe a figura do açougueiro “... chega lá, vira umas caixas do produto e ... entra numa loja, como se fosse uma loja de docinho que tem lá em São Paulo. Vai lá, se serve, vai na balança e paga. Vai lá um arranca a pele da coxa, se serve do jeito que quer.”

A opção por produtos congelados ao invés dos resfriados dá-se em função dos altos riscos envolvidos na distribuição e comercialização dos resfriados, que têm um tempo de vida muito curto, de apenas 10 dias. A Empresa F não possui resfriados em linha e afirma que o mundo dos resfriados é outro, também feroz e competitivo. A empresa é do entendimento que quanto maior o risco que a empresa decidir correr, maiores ganhos ela deverá obter. Entretanto, segundo os entrevistados, no mundo do frango resfriado essa ordem é totalmente inversa: “Você tem dez dias para comercializar, quinze dias dependendo do entendimento que você tem com o SIF. E a partir do abate ... já perdeu um dia; até chegar ao ponto de venda, dois dias. Se não girar o que acontece? O que acontece se passam os dez dias lá no balcão do açougue ou supermercado? Antes disso vai se fazer uma ação de promoção. E o supermercado quando compra, ele já vai saber da condição de validade. Então você negocia quantidade, preço e validade. Quando está no padrão de 50% de vida útil decorrida...”

Segundo o gerente de mercado interno, alguns dos grandes concorrentes no país trabalham com linhas específicas de resfriado, muitas vezes por exigência dos compradores: “Por exemplo, o Pão-de-Açúcar tem uma loja no meio de um bairro e o pessoal tradicionalista quer produto resfriado e se você não tem ele reclama na gerência da loja. Então o Pão-de-Açúcar pede para seu fornecedor fazer uma linha de resfriados só para atendê-lo. Mas por opção, ninguém vai querer trabalhar com um produto que pode ter um ano de validade. Se você tem um túnel de congelamento na frente, pago, funcionando, vai trocar isso por um risco de dez, doze dias de vida útil. Um dia o mercado vai deixar de querer produtos resfriados, pela própria saúde, o que acontece que a putrefação vem do osso pra carne. A carne está quente, é o item que estraga mais rapidamente é o que oxida mais rapidamente não é a carne, é o sangue. E você drena todo sangue da carne, mas dentro do osso você tem o tecido, que é onde é produzido o sangue. Você não inibiu o processo de decomposição que está ocorrendo dentro do osso...” ...

Já o frango congelado, quando o produto passa por um túnel à -50°C, por um período de oito horas, o processo de decomposição fica consideravelmente inibido “... porque

nunca se cessa o processo de putrefação. Mas você inibiu bastante esse processo de decomposição da carne. Antigamente um túnel de congelamento custava um milhão de dólares, ... não é pra qualquer um”. Para resfriar o frango a uma temperatura de - 2°C a 0°C, utiliza-se um túnel de congelamento contínuo, de congelamento estático, que é uma câmara, é um freezer que congela. Esse processo pode levar de 12 a 21 horas, dependendo da capacidade do equipamento.

Produto congelado ou resfriado, com ou sem embalagem, segundo o entrevistado trata-se de uma questão cultural: no Rio de Janeiro vende-se bem o frango congelado; Estados como Santa Catarina fazem questão da embalagem. Existem outros produtos, os chamados *Individual Quick Frozen* (IQF), que são individualmente congelados, ficam soltos nos pacotinhos possibilitando ao consumidor servir-se de quantos pedacinhos precisar num dado momento, sem a necessidade de descongelar todo o pacote de uma única vez. Trata-se de um processo de congelamento através de nitrogênio, que é muito caro e acaba por incorporar um alto valor por quilo.

Segundo o coordenador de produção da fábrica de São Paulo, o produto mais interessante para o mercado interno, consumidor final, é o frango inteiro. Os cortes são mais direcionados para a indústria e para a fabricação, em escala não industrial, de outros produtos, como por exemplo, “...a Sra. que faz um salgadinho e usa o frango desfiado”.

A Empresa F também disponibiliza ao mercado o frango inteiro temperado, sob o conceito de conferir uma vantagem, agregar valor ao seu produto. O tempero do frango é formulado a partir de proteína de soja, monossódico que realça o sabor; alho e cebola. “Os temperos vêm em pó e a gente dissolve e dilui na água e injeta. Quando bem feito trás maciez à carne ... consegue trazer pra carne uma umidade diferenciada e nós dizemos que você tenderiza, amacia a carne. Então você come um filé de peito e ele fica suculento, ele se desfia”.

Segundo o gerente de mercado interno, a procura por cortes por parte da população que mora na zona urbana é cada vez maior, que paga um pouco a mais, mas obtém um melhor aproveitamento de carne e no tempo de preparo. Acrescente-se que cada vez menos pessoas sabem destrichar um frango inteiro. Por outro lado, no interior do país o percentual de venda de frango inteiro ainda é muito grande, mesmo nos centros urbanos.

No caso dos cortes com osso, a empresa comercializa apenas coxa com sobrecoxa, a chamada perna. Essa opção deu-se em função da valorização do produto no mercado

interno. A sobre-coxa é preferida em função da proporção mais favorável de carne e osso. Assim, o preço de venda da sobre-coxa é relativamente próximo ao da coxa com sobre-coxa, sendo que a coxa sozinha tem um preço de venda menor, mas não garante o melhor retorno.

Dentre os desossados apenas o filé de peito é direcionado ao mercado interno, porque as coxas e sobre-coxas sem osso — apesar de serem um corte excelente em virtude de ter uma maior irrigação e, conseqüentemente, conferir maior umidade do que o peito — não são devidamente valorizadas no mercado interno. A coxa e sobre-coxa desossadas são exportadas para o Japão. No caso da Europa, o forte é a exportação do peito.

Na verdade a maior preocupação da empresa ao definir o *mix* de produtos é garantir a disponibilização dos que tenham alta aceitação por parte do mercado, a fim de assegurar um retorno maior e mais rápido: “No mercado de aves, que você tem uma cadeia de produção muito longa, desde que você começa a criação da avó, a mãe da mãe do frango, da mãe do frango, do frango, você está pondo dinheiro ... e está desencaixando da empresa. Então se você faz itens que demorem muito tempo pra girar e dar retorno é complicado. Tem que ter uma linha que gire rápido e consiga retornar o capital rápido à empresa e elimina a necessidade de você estar estendendo novas linhas de crédito.”

O frango de corte tem doze partes desossadas, além das partes acima referidas, as demais partes do frango que não são comercializados no Brasil são utilizadas como matéria-prima ou destinadas à exportação.

A produção de pescoço, que apresenta 85% de carne, é 100% transformada em Carne Mecanicamente Separada (CMS) de aves. Além do pescoço, a carne retirada da carcaça é também utilizada na produção de CMS. Após o processo de desossa, uma boa quantidade de carne fica aderida à carcaça e não existe processo manual para removê-la. A Empresa F utiliza um equipamento composto por diversas lâminas afiadas para separar a carne da carcaça e, posteriormente essa carne é prensada e passa para uma forma pastosa, o CMS. Toda massa fina — mortadela, salsicha, empanados — possuem CMS na sua composição.

Uma matéria-prima importante para a industrialização é a pele de frango. É possível utilizá-la na produção de gelatina e colágeno usados para a produção de cosméticos. Atualmente, a fabricação da gelatina utiliza pele suína e de frango. O fígado é 100% exportado como matéria-prima para fabricar ração para animais domésticos, *pet-food*.

A matérias-primas são negociadas diretamente pelos abatedouros, sete ao todo gerando matérias-primas que podem ser exportadas, consumidas nas próprias fábricas, ou

industrializadas. Eventuais excedentes são direcionados para o mercado interno e negociados pela mesa de operações sediada na matriz da Empresa F.

Os produtos *in natura* que não atendem às especificações dos clientes são enviados para a fábrica de processados para serem utilizados como matéria-prima.

5.4.3 Canais de Distribuição

À jusante na cadeia estão os relacionamentos com o macro-segmento comercialização. A empresa focal opera com uma variedade de canais de distribuição. Para o mercado externo, comercializa via *traders* e, às vezes, diretamente com os clientes industriais no exterior; ao passo que no mercado interno atuam através do varejo, atacado e via distribuidores, que são responsáveis pelo atendimento do pequeno varejo.

Os produtos cujo destino é o mercado nacional, são encaminhados para os centros de distribuição (CDs) ou para operadores logísticos e daí para o atacado, varejo e distribuidores, ou, no caso de volumes maiores, saem direto da fábrica para o cliente. A maior parte da distribuição para o mercado interno é realizada através das grandes redes de atacado e varejo.

A equipe de vendas da Empresa F atua em dois canais chamados de venda direta e distribuidores. Um mesmo vendedor pode fazer um pedido de um produto da fábrica ou do CD, em função da disponibilidade e do preço definido na negociação: política fiscal, ICMS etc. Uma mesma equipe de vendas pode vender para o atacado e o varejo, sejam volumes maiores direto da fábrica, seja para clientes médios e menores, que trabalham com volume de 1.000 ou 1.300 quilos, solicitando aos CDs. Quando a venda é direta, da fábrica para o cliente, fala-se em carga fechada e o caminhão é será carreta ou, no máximo, um tanque, em termos de capacidade. O preço é diferenciado entre os pedidos que saem direto da fábrica dos pedidos que saem dos CDs, porque o custo no CD é maior.

A empresa adota um esquema de pedido mínimo, o que inviabiliza a compra direta pelo chamado “varejinho”. Para atender esse segmento, conforme anteriormente exposto, a empresa se vale dos distribuidores. A venda direta é feita para grandes varejos e atacados. A equipe de vendas atende também os distribuidores e, estes, atendem o chamado “varejinho” com os pedidos “menores e mais variados”: o distribuidor tem e pode vender uma

peça, inclusive para uma padaria. Uma venda mais picada, com quantidades menores e *mix* maior, é efetuada mediante a aplicação de uma tabela diferenciada. A preparação da carga é realizada pelo operador logístico, que é responsável por fazer a preparação e a distribuição dos pedidos.

A equipe de vendas atende também os clientes que compram carga fechada, como as grandes redes de varejo que são normalmente abastecidas direto da fábrica. Releva notar, entretanto, que nada impede alguns pedidos saírem do CD, no caso de uma reposição mais imediata, alguma urgência.

A empresa lança mão de uma outra modalidade, entre a venda direta e distribuição, que é o *cross-docking*, através da qual é feita apenas a troca de caminhão no próprio CD: a fábrica envia os produtos até o CD em uma carreta que, já no endereço do CD, separa em volumes e veículos menores para fazer a entrega.

Existem algumas vendas diferenciadas como é o caso da cadeia do Mac Donalds no Brasil, para a qual a Empresa F fornece matéria-prima. A empresa também está habilitada para exportar matéria-prima para o Mac Donalds da Argentina e da Alemanha. A estratégia da empresa para mercado externo, no momento, é atender aos clientes industriais, fornecendo matéria-prima, em função das necessidades do cliente e da legislação aplicável de cada país, mas pretende começar a entregar o produto já acabado.. Entretanto, não está nos planos da empresa investir numa estrutura de distribuição e industrialização. A idéia é trabalhar com parceiros, como já fazem atualmente. A quantidade de produtos *in natura* comercializados no mercado interno é pequena se comprada à abrangência do mercado brasileiro. Para a comercialização dos produtos cortes de frango *in natura*, matéria-prima para outras indústrias (cosméticos e de alimentos) e frango inteiro, a empresa possui uma mesa de operações na sua matriz e opera com poucos representantes. Como esses produtos correspondem a apenas 10% da produção, a empresa foca canais mais rentáveis para o negócio no mercado interno. No mercado interno, metade da produção é escoada através de distribuidores e a outra metade é escoada direto para os supermercados e atacadistas.

A comercialização de produtos processados no mercado nacional não é tão representativa, atualmente estão vendendo perto de 10 mil toneladas de processados, entre aves e suínos. O sistema de distribuição dos produtos industrializados da Empresa F no mercado interno é fortemente direcionado para grandes redes, razão pela qual é mais fácil achar os produtos da Empresa F em São Paulo.

No caso da distribuição para o mercado externo, toda a produção é encaminhada para o porto próprio da empresa. O centro de distribuição, CD, recebe a mercadoria, armazena e aguarda o pedido dos clientes finais.

5.4.3.1 Distribuidor

Segundo informações do diretor de aves, a empresa já gerenciou uma carteira de 50 mil clientes no mercado interno: “... antes nós entregávamos no açougue, na mercearia, no barzinho e depois que ... acabou a inflação galopante, ... nós não somos mais competitivos na distribuição. Porque o que financiava a distribuição ao varejinho era o pagamento em “cash”. Quando entregava você recebia o que você queria na hora, à vista e depois que acabou a inflação as nossas deficiências apareceram, na verdade... nós não éramos competitivos pra isso. Então aí nós tivemos que voltar atrás...”

A Empresa F vende para os distribuidores e estes atuam como comerciantes e saem para faturar. Para isso, é necessário que eles mantenham algum estoque. Para as vendas via este canal, a Empresa F e o próprio distribuidor mantêm estoques. Existe uma pré-negociação, uma política de preços para cotas de vendas que, sempre que possível, tem que ser respeitada. São apenas 33 distribuidores em todo o Brasil. Eles possuem um contrato com a Empresa F, sendo exigida exclusividade na distribuição em relação aos itens de produção da contratante. Entretanto, a empresa não proíbe a distribuição de produtos que não façam parte do seu *mix*. Como a Empresa F não oferece frango inteiro *in natura* para o mercado interno com frequência, os distribuidores podem comprar esses frangos de outros produtores. Nenhum desses distribuidores vende frango inteiro da Empresa F e, em geral, distribuem frangos de produtores independentes. Frango na Empresa F é para exportação.

A Empresa F atende o “varejinho” somente via distribuidores, para os quais vende os produtos, que por sua vez, são por eles revendidos para o açougue, que os venderá para o consumidor. Para o mercado interno o mesmo distribuidor opera com produtos de carne de frango *in natura* e industrializados de aves e suínos.

A grande vantagem de utilizar o canal distribuidor é que ele tem a capacidade de servir e chegar “...naquela hora, naquele momento, bem certinho e aí ele já chega também com o mix de produtos variados: o ketchup e, quem sabe, também chegam com o desinfetante, a caixa de doces. Ele chega com este mix de produtos e complementa, aí, vale a

pena, realmente, ele vai lá e abre uma característica toda especial de atendimento de entrega”. O distribuidor tem um arcabouço de produtos, um mix variado, até mesmo complementado por produtos de outros frigoríficos não produzidos pela Empresa F.

5.4.3.2 Varejo

A empresa mantém relacionamento direto com o canal varejo, normalmente com venda direta para pequenos supermercados, para os quais as entregas podem ser feitas de carro a partir dos postos de distribuição em Santa Catarina e em São Paulo. Possuem uma equipe de venda atuando no interior ao redor das fábricas. Trabalham com caminhões menores que fazem entrega ao varejo. Mas esse não é um varejo de uma caixa, tipo o “varejinho” que é atendido pelo canal distribuidor, esse varejo tem um limite mínimo de peso. Fora das imediações da fábrica, a empresa procura negociar veículos fechados partindo direto da fábrica para os grandes supermercados.

Segundo o diretor de aves “... o supermercado, é o canal que mais judia ... São nossos clientes mais trabalhar com o supermercado é complicado, você pega tudo, desde a hora que botou o produto no supermercado você começa a pagar. Então é um canal que é importante ... eu acho que a empresa não pode desprezar ele ... mas é um canal, complicado para negociar.”

Segundo os entrevistados, as grandes redes que vieram de fora trouxeram contratos que pesam por demais para a indústria.

5.4.3.3 Atacado

No mercado interno o principal canal de distribuição é o atacado. Segundo o gerente de mercado interno “... o atacado ... é um pouco mais fácil para negociar”.

A Empresa F vende direto para o cliente atacadista, por exemplo o Makro, que por sua vez vende tanto para o consumidor final, pessoa física, quanto para empresas, açougues, padarias e varejinho. As vendas são realizadas pela equipe de vendas e negociadas a cada transação.

5.4.3.4 Centros de Distribuição

A operação logística da Empresa F para o mercado interno é administrada por quatro Regionais de Vendas: Regional Centro, que abrange os Estados do DF, RJ, ES, GO e MG; Regional Sul, abrangendo os Estados do RS, PR e SC; Regional São Paulo, abrangendo os Estados de SP, MS e MT; e, Regional Nordeste, que abrange todos os estados do Norte e Nordeste. As quatro regionais são responsáveis pelo transporte de 25% da produção destinada ao mercado interno.

A operação logística já foi terceirizada em todas as unidades da empresa. Atualmente a Empresa F não possui nenhum veículo próprio e todos os CDs estão terceirizados. Segundo o Coordenador de Logística do maior CD da Empresa F em São Paulo, em 1973 a Empresa F era uma divisão dentro de uma outra empresa e, na época, tinham um CD com uma frota própria de 70 caminhões baús refrigerados. Eram 70 veículos, 70 motoristas, 70 ajudantes que trabalhavam com peças consignadas. Existia toda uma estrutura de transporte e seus respectivos suportes, sendo uma estrutura muito grande e cara. Em 1992, a empresa optou por fechar esse centro de distribuição: “Meu chefe chegou para mim e falou: nós queremos terceirizar a nossa frota, nós não queremos mais ter oficina mecânica, lavador, nós não queremos mais nada disso, nós queremos, simplesmente, que alguém assuma esse serviço por nós, porque a nossa atividade ... não é transporte, não é alimentos, não é refeitório, não é nada disso, a nossa atividade ... é produzir e entregar produtos com qualidade”. Essa terceirização ocorreu num prazo de 6 meses. Em 1998, a empresa foi adquirida pelo seu atual grupo controlador e a então divisão de carnes foi transformada em uma empresa independente (Ver item 5.3.1.1).

A empresa tem sete centros de distribuição que atendem as regionais. A regional São Paulo, localizada no bairro de Pinheiros, coordena dois CDs, um que atende parte do estado de São Paulo, inclusive a capital; e outro que atende São Paulo e Mato Grosso do Sul. A regional Rio de Janeiro, atende os Estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Brasília. Essa regional é responsável por 3 CDs, um no Rio de Janeiro, outro em Contagem (Belo Horizonte) e terceiro em Brasília. A regional sul, localizada em Santa Catarina, atende parte de Santa Catarina, Paraná, e Rio Grande do Sul; e a regional Nordeste, localizada em Recife, atende todos os estados do Nordeste e possui CDs em Salvador, Recife e Fortaleza. Todas as

regionais transportam os produtos via terrestre. O porto da Empresa F é utilizado apenas para exportação.

No caso dos produtos processados, o cliente pode ser atendido por venda direta ou via *crossdocking* “...o que a gente chama de inclusão. Pode ser que numa carga de uma carreta tem uma carga de 8 a 10 toneladas por transferência para o CD e as outras 12 ou 14 restantes, pode ser *crossdocking*”. Na verdade tratam-se de vendas diretas aos clientes. O cliente pode comprar a partir de 1.000 quilos direto da fábrica e, no endereço do CD, é feito apenas o transbordo da mercadoria, que é transferida para um caminhão de distribuição.

A partir das vendas da regional, o CD atende os clientes na área de aves, assim “...o grande peso é a logística de aves, e ela sai direto dos abatedouros”, isso no caso dos produtos de frango in natura, cortes ou frango inteiro.

Segundo o coordenador de logística, aproximadamente 80% das vendas de frango são realizadas por meio da venda direta, porque frango inteiro e corte de frango têm um valor agregado baixo. “... Aí, queira ou não queira, se você for agregar o custo do transporte em cima, ele sai muito caro. Vamos partir de um princípio, assim, ... R\$ 120,00 é o que custa uma tonelada para os mercados, mais 80 da fábrica daqui são R\$ 200,00 por tonelada, que você vai dividir por 1.000, você vai ter quanto aí... R\$ 0,2 por quilo de frango, por quilo de produto... Ele é caríssimo. Faz uma conta de 0,20 por 2,00 é 10%”.

O CD em São Paulo é o maior da empresa e apresenta o maior movimento. São 2.400 toneladas movimentadas em colocação por mês. Este CD é responsável pela movimentação de 30% do total dos produtos movimentados no mercado interno e tem uma área de 85.0000 m². O estoque atual desse CD é de aproximadamente 1.200 toneladas de produtos diversos. Esse estoque equivale a 3 “rodadas”. “Quando eu falo rodada quer dizer ... aquilo do princípio que é sistema de distribuição, distribuição local, cerca de 400 a 600 toneladas, a cada dez dias a gente está rodando”.

O CD em São Paulo recebe produtos das diversas fábricas da Empresa F localizadas no Mato Grosso do Sul, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. Esses produtos são destinados ao mercado interno abrangido pela regional São Paulo — atende São Paulo, grande São Paulo, baixada Santista, Litoral Norte, Litoral Sul, no Vale do Paraíba até a região de Guaratinguetá, Cruzeiro, e Varginha no Sul de Minas.

Operacionalmente falando, todos os CDs são terceirizados e funcionam como operadores logísticos, mas a gestão, controle e acompanhamento junto ao mercado, a

orientação para os vendedores e a orientação aos motoristas são efetuados pela Empresa F. Toda a frota de distribuição também é terceirizada. Os CDs que não foram terceirizados estão localizados na planta de produção das unidades em Empresa F. Esses CDs fazem distribuição regional e têm suas instalações locadas dentro da estrutura de cada fábrica da empresa.

Segundo o entrevistado, num período de 10 a 12 anos operou-se uma evolução do conceito de logística. Anteriormente, logística era apenas transporte, num segundo momento surgiu a terceirização de frota e hoje já se permite a terceirização do próprio centro de distribuição.

Todos os CDs terceirizados, que atuam como operadores logísticos, são contabilmente considerados um custo variável. Anteriormente à terceirização, eram computados como custo fixo. Após a terceirização dos CDs, a administração faz o possível para agregar apenas custos variáveis. Os custos fixos se resumem a dois ou três funcionários da Empresa F que ficam em cada CD e telefonia. A movimentação, armazenagem e o prédio de distribuição também são custos variáveis.

A experiência mais recente de terceirização foi com o CD da Empresa F em São Paulo, que era muito grande para as necessidades da empresa e, portanto, de elevado custo para manutenção de toda a sua estrutura. Esse CD ocupava as instalações da antiga fábrica de embutidos que foi transferida para o Mato Grosso do Sul. Até 1996, essa fábrica funcionava com cerca de 1.000 funcionários. A fábrica foi transferida por dois motivos: incentivos fiscais e início do negócio de integração de suínos, no Estado do Mato Grosso do Sul.

As instalações da antiga fábrica foram adaptadas e transformadas em CD porque segundo o entrevistado, era, obviamente, mais interessante. Estão numa região altamente, privilegiada, pois além de ter um custo bem menor do que o da na região de Tamboré, Alphaville, estão localizados à beira do Rodoanel e da Castelo Branco.

Recentemente, a empresa optou por alugar as instalações para um operador logístico que ficou responsável por fazer a operação da Empresa F agregada à de outras empresas, inclusive com distribuição compartilhada, a fim de reduzir os custos. Essa nova operação foi iniciada em janeiro de 2003 e teve por objetivo reduzir o custo da distribuição.

Nesse CD em São Paulo, a empresa optou por um modelo diferente de terceirização, o imobilizado continua sendo da Empresa F, mas desde janeiro de 2003, teve início a terceirização das atividades para um operador logístico que aluga o prédio da própria Empresa F. Segundo o Coordenador de Logística do CD da Empresa F, o operador logístico

paga o aluguel das instalações para a Empresa F e esta, por sua vez, paga pelos serviços que eles prestarem. Toda e qualquer despesa com o centro de distribuição é de responsabilidade da empresa terceirizada: manutenção de uma porta, manutenção elétrica, etc.

Ainda existem quatro funcionários da Empresa F que trabalham no local, mas as atividades logísticas foram terceirizadas para uma empresa que trabalha com gêneros alimentícios frigorificados em geral. A Empresa F paga por tonelada distribuída.

Após a fase de transição, os funcionários da Empresa F continuarão nas instalações do CD para acompanhar o trabalho do operador logístico, principalmente das faturas cobradas: fatura de transportes, fatura de movimentação, etc.

Segundo o Coordenador de Logística do CD da Empresa F em São Paulo, é normal a empresa contratante deixar funcionários nas instalações do operador logístico. Esses funcionários da contratante exercem a função de controle de um número de conversões, movimentações e preços. O controle principal é feito no estoque, sendo que a Empresa F continua gerenciando os relatórios de estoque e checando os seus relatórios com os relatórios do operador logístico. Isso faz parte do processo.

O sistema da Empresa F disponibiliza o pedido de referência para embarque com todas as instruções que funcionam como indicadores de desempenho: número de pedido, cliente, produto a ser embarcado, unidade de embarque, data de embarque, unidade de faturamento, data de entrega e horário de entrega agendado. A remuneração do operador logístico é calculada em função de cumprimento de horário, sendo que não é apenas entregar, mas o cumprimento do horário também é controlado.

Um indicador fundamental para o CD é o custo por tonelada distribuída. “Considerando o final, a briga tem que ser por custo, além do custo de venda tem o custo de logística ...cada um tem que dar seu quinhão, para que todo o processo seja obtido, ou no CD, ou na área de vendas. Implica no envolvimento do Diretor da área de logística e do chefe geral em todo processo na cadeia comercial, o Diretor Comercial”. Outro indicador importante é a vida útil do produto.

Uma das razões para a Empresa F manter funcionários na mesma instalação do operador logístico é assegurar o cumprimento das instruções contidas no pedido de referência “...nós acompanhamos, porque nós sabemos quanto esse cliente representa dentro do nosso faturamento...”.

A Empresa F fatura para o cliente final, sendo os seus próprios funcionários os

responsáveis pela emissão da fatura, não havendo delegação dessa função para o operador logístico. Além do faturamento, esses funcionários fazem a roteirização e a entregam para o operador logístico. Esse esquema está correndo sem problemas, porque por enquanto a Empresa F é o único cliente do operador logístico em questão. Com a chegada de novos clientes, a roteirização ficará sob a responsabilidade da empresa terceirizada.

A Empresa F vai determinar seu próprio roteiro e o operador logístico vai ter que fazer a junção do roteiro daquela com o de outros clientes. O objetivo aqui é possibilitar a melhor utilização dos caminhões da empresa terceirizada. As oportunidades de lucro da empresa terceirizada residem na competitividade de preços, sendo que essa competitividade, segundo o entrevistado, será alcançada quando houver um maior número de clientes do operador logístico e, conseqüentemente, maior volume de carga que possibilite diluir o valor pago. Atualmente, os serviços de operador logístico são pagos por tonelada. Assim, quanto mais um veículo for utilizado, todos serão beneficiados.

Segundo o entrevistado, existe sempre uma relação do “cliente controlando um operador logístico. A Empresa F no CD controla estoque e inventário, porque, como gerente de unidade, tem que apresentar um inventário. Tem que conferir o que está no papel com que está na realidade. Mas eu estou posicionando o seguinte: qualquer cliente que esteja dentro de um operador logístico, é praxe dele controlar seu estoque, inventário, emissão de notas... isto tudo a gente controla, porque são coisas que a empresa cobra o cabeça que está dentro da unidade”.

O controle é feito com base nas especificações contidas no pedido de referência. Controlam-se os desvios, ou aquilo que tiver saído fora do programado. Esses desvios podem ser decorrentes não apenas de falhas do operador logístico, mas também da fábrica ou da equipe de vendas da Empresa F. “A nota fiscal 205/207, voltou porque o... vendedor, não deveria nunca ter mandado ... mercadoria de fábrica porque vai em carreta e o cliente não tem espaço para descarregar carreta . Ele foi querer fazer uma gracinha com um cliente, para vender mais barato, e o que ele fez, ele pegou e pôs uma carreta na porta do cliente, ele não deveria nunca, ele poderia ter feito um *crossdocking*, que a carreta entrega no CD e o CD entrega com veículo pequeno. Então houve uma desatenção do vendedor. Então não é só operador ... dentro do processo, nós temos que pegar e estarmos atento e fazer as devidas correções”.

O operador logístico conta com 50 pessoas atuando no CD e mais 60 pessoas na

área de transporte. Essa empresa já atuava na área de frigorificadores, mas como não possuía frota própria para atuar como operador de logística, uniu-se à uma transportadora. Assim, o transporte é sub-contratado para uma terceira empresa, uma transportadora contratada pelo operador logístico para prestar serviços de transporte de cargas. O coordenador de logística do CD da empresa F em São Paulo, acredita que pelo fato do operador logístico estar usando ex-funcionários da Empresa F, a cultura que permanece na unidade é a da própria Empresa F.

O OL não tem contrato de exclusividade com a Empresa F e, no momento, encontra-se fazendo prospecção de novos clientes e parceiros, que podem inclusive ser concorrentes da Empresa F. Segundo o coordenador de logística do CD da Empresa F “... não existe este tipo de pudor, hoje. O que se busca é uma sinergia na área de transporte, para que o caminhão seja bem utilizado, porque nós acreditamos na seguinte situação: hoje, na porta do supermercado existem cinco caminhões parados, um caminhão é da Chapecó, um é da Perdigão, um é da Sadia, outro é da Seara, outro é da Avipal. Cinco caminhões parados na porta do Carrefour, estes cinco caminhões, eles poderiam ser apenas um, ele pode ficar o dia inteiro lá esperando, muito embora seja produto perecível ... e nós temos uma certeza, essa mercadoria vai ser realmente entregue, porque o mercado vai querer 5 tipos de produtos que estão naquele caminhão. Então esse é o objetivo”. O operador logístico está iniciando a prestação de serviços para uma empresa de pão congelado.

Está ocorrendo, também, a integração do sistema da Empresa F com a do operador logístico. Essa integração é muito importante porque o sistema deve ficar adequado, não apenas para a Empresa F, mas também para todas as empresas que contratarem o operador logístico. Quando a unidade emite uma nota fiscal, o sistema no CD também emite a mesma nota. “Vamos ver isso aqui. Essa nota foi emitida em Mato Grosso do Sul, ela está me mandando, ela saiu de lá no dia 25/12, veio ontem, ela está me trazendo hambúrguer bovino, familiar, 2.280 caixas, 4.582 quilos, está vindo no caminhão desta placa, e ela está prevista a chegada hoje aqui às 23:20 hs. O que acontece? Até as 6 horas da tarde, eu tenho que atualizar este sistema”. Essa etapa é realizada pelo operador logístico que ao receber a nota fiscal na unidade, dá entrada do produto no sistema da Empresa F, fazendo a identificação do produto.

O sócio-proprietário do OL acredita que os principais indicadores da operação logística ali desenvolvida são: custos diretos, folha de pagamento, luz, segurança, manutenção; quantidade devolvida; otimização da frota e; absenteísmo.

O coordenador da logística do CD da Empresa F acredita que o OL já está

começando a ter alguma lucratividade, uma vez que os serviços de transportes prestados para a Empresa F já são maiores do que as despesas de aluguel e da folha de pagamento. Entretanto, ainda existe uma grande capacidade ociosa, capacidade no depósito de área seca e nas câmaras de congelados e de resfriados. No total, a capacidade disponível é aproximadamente de 4.000 toneladas, sendo que 60% é para congelados.

5.4.3.5 Traders e Importadores

A Empresa F utiliza-se de representantes para realizar a exportação para alguns países, sendo que os produtos podem ser entregues direto ao cliente final ou para outras fábricas.

Segundo os entrevistados, quem atua no segmento de *trading* tem melhores oportunidades na obtenção de maior lucratividade, porque está na ponta da cadeia, próximo ao cliente.

Dentro do mesmo grupo existem empresas que trabalham na compra e venda, no *trading* de grãos, porque é um produto que tem demanda. Segundo entrevistados, a Empresa F poderia montar uma unidade de *trading*, só que estaria saindo do seu foco. Seria necessário criar uma estrutura a parte, como a unidade de negocio no porto. A Empresa F tem o *know-how* para parar de produzir e atuar na comprar e venda, “... mas seria necessário montar uma estrutura de *trading* começando do zero, do nada, sendo necessário bancar perdas até se achar, até entender a cadeia e tudo mais”.

5.4.4 Terminal Portuário

A Empresa F é detentora de um Terminal Privativo de Cargas Frigorificadas, operando totalmente com mão-de-obra própria. Esse terminal não é utilizado exclusivamente para as cargas da Empresa F, sendo uma unidade de negócios que presta serviços para a Empresa F, mas que também gera receita prestando serviços para os principais exportadores do segmento de mercadorias frigorificadas. O terminal portuário atua no apoio às atividades de logística de exportação - armazenagem e operação portuária da Empresa F - e movimenta em média 20 mil toneladas mês.

Segundo o gerente de logística, mercado externo, o terminal portuário é uma unidade de logística da Empresa F, que também presta serviços para a empresa. São dois trabalhos e duas condições: “Estão interligados, mas para a carne tem uma função que além de prestar serviços de logística para a Empresa F, que é a sua controladora, para maximizar os investimentos e economizar na estrutura, a gente presta serviços para a concorrente, trabalhando no mercado de competição, que a gente chama. Cooperamos na logística e competimos no mercado.” Os grandes concorrentes são os mesmos da empresa.

O terminal trabalha com preço de mercado, competitivo, e não coloca mais navios, porque a capacidade é limitada. A Empresa F utiliza-se também de outros portos como Paranaguá, São Francisco e o porto público em Itajaí, onde operam carga e descarga de container. Relembra-se, entretanto, que o terminal portuário da Empresa F não possui equipamento de movimentação de container.

O terminal portuário obteve o certificado das normas ISO 9002/94 e também é habilitado pelas missões do Mercado Comum Europeu, dos Estados Unidos, Rússia e outros países. O sistema HCCP está plenamente implantado na unidade e é supervisionado pelo Ministério da Agricultura e Abastecimento, que tem uma Inspeção Federal (SIF) instalada nos escritórios da filial.

O terminal possui câmaras frias com capacidade de armazenar até 7.500 toneladas de carnes, a -22° C. A prancha média de carregamento/descarga de navio é de 1.200 toneladas/dia. Mensalmente são embarcadas atuais 30 mil toneladas. Em 2002, o Terminal Portuário movimentou 274 mil toneladas de cargas frigorificadas, computando não só os serviços prestados para a Empresa F, mas também para as demais empresas exportadoras de carnes frigorificadas do País.

Além das operações de embarques em cargas *bulk*, o Terminal Portuário presta serviços de armazenamento de *container* que são expedidos em diversos portos que prestam este tipo de operação. A Empresa F está investindo R\$ 9 milhões na ampliação da capacidade de estocagem do terminal portuário. Também estão instalando uma nova câmara frigorífica que permitirá preparar as cargas para embarque, antes mesmo do navio atracar no porto. Além de aumentar a capacidade de estocagem de cargas frigorificadas em 4 mil toneladas, a instalação da nova câmara irá agilizar a expedição dos produtos para exportação, possibilitando o aumento dos embarques mensais.

Os indicadores de desempenho que o Terminal portuário utiliza para verificar sua

atividade são, antes de embarcar, volume fechado versus volume desembarcado “... ou seja, nem tudo aquilo se fecha, você tem condições de embarcar”. Outro indicador importante, mas só que mais caro, é o custo por tonelada posto no local de destino. Os importante destes são o frete marítimo e a armazenagem; seguidos do transporte rodoviário e via bulks ou via navio que desembarcou. As despesas portuárias também são importantes. Tanto na origem, quanto no destino.

A empresa separa custos em quatro estágios: frete marítimo, armazenagem, transporte rodoviário, e despesas portuárias, sendo que o frete marítimo é relativamente alto.

Prazo de entrega é um indicador importante para a empresa porque na maioria dos destinos, o porto de descarga da mercadoria não é necessariamente o local de entrega. Os mercados dentro da Europa recebem apoio da filial da Empresa F em Amsterdã, uma empresa do grupo. Utilizam essa estrutura para contratar serviços necessários ao desembarque e remanejamento das cargas.

Alguns produtos já vêm no container fechado, direto da fábrica, 70% do que é embalado em container é feito na fábrica e 40% é feito no porto. Os container vão para o posto municipal, ao lado dão Terminal Portuário da Empresa F.

Estão construindo uma câmara frigorífica, porque enfrentam “um gargalo” no carregamento do navio para o aeroporto, que significa a obrigação de buscar a carga em muitos outros lugares diferentes. Estão construindo um local para pré-empilhagem das mercadorias que voltaram, evitando o gargalo no momento da operação, e, também porque hoje poderiam estar operando duas vezes e meia a sua atual operação, em termos do carregamento marítimo, se não existisse a necessidade da busca da carga a ser embarcada. A câmara também se faz necessária para que a carga possa estar no terminal portuário dois ou três dias antes do embarque, , hipótese em que, no momento em que o navio chegar, o carregamento será feito de dentro da câmara frigorífica diretamente para o navio. A aprovação para obtenção dos recursos para construção da câmara em questão levou muito tempo para convencer o controlador. Segundo o gerente de logística, perdeu-se muito dinheiro.

O entrevistado afirma que a partir do momento em que a empresa contar com equipamentos para transportar container, a operação será muito melhor. Hoje movimentam três ou quatro container, mas para agilização dos processos eventualmente faz-se necessária a movimentação de carga ou descarga de container e navios. Sem dúvida o terminal faz com que a Empresa F seja mais competitiva

5.5 PROCESSOS DE APOIO: FLUXOS DA CADEIA

5.5.1 Planejamento da Cadeia: fluxos de informação

Apesar de partir de informações do mercado consumidor, o planejamento engloba as operações e as empresas que compõem a cadeia produtiva; e não a cadeia de suprimentos como um todo.

A Empresa F tem um orçamento do qual consta uma previsão de custos da matéria-prima e custos de produção. Sobre esse orçamento é feita uma estimativa do preço do frango. Quando os preços do mercado estão aquém do previsto, a estratégia é manter a margem e, assim, cada área busca alternativas internas para assegurar a margem pretendida. “Não pode gastar mais que o previsto no orçamento”. Em cima do orçamento os funcionários podem negociar o quanto a empresa pode ceder ou o quanto ela tem que buscar nas negociações.

A compra e venda de matérias-primas são realizadas pela gerência responsável pelo mercado interno. Além de cuidar da matéria-prima, a gerência é responsável pelo monitoramento da produção, verificação da disponibilidade (o que está sendo produzido mais o que tem em estoque), da distribuição, e também pela determinação dos níveis e política de preço.

Segundo dados levantados, o planejamento da produção é feito de acordo com o pedido dos atacadistas, distribuidores e elos intermediários; e não de acordo com o consumo real de mercado, ficando, portanto, totalmente sujeito aos efeitos da amplificação da demanda.

A área de planejamento, programação e controle de operações (PPCO) fica na fábrica e é alimentada pelas informações da Agropecuária (cadeia produtiva) para definir o que será produzido. A agropecuária, por sua vez, é alimentada em parte pela previsão de vendas para o mercado interno e parte pela previsão de exportação. O planejamento é limitado pela capacidade de produção: as sete fábricas funcionando e gerando determinado *mix* de produto.

São três os planejamentos existentes na Empresa F, o planejamento anual que a Empresa F faz com todas as unidades; o planejamento mensal e o semanal, que é o

Planejamento e Controle da Produção (PCP). O semanal é o plano mais detalhado que vai para as áreas comerciais responsáveis pela exportação e pelo o mercado interno.

A matriz, com base nos pedidos encaminhados pela área comercial e nas pesquisas de mercado, estabelece um planejamento de produção para cada fábrica. Esse é o chamado PPCO, que é na verdade um Planejamento e Controle da Produção global elaborado pela matriz. A partir daí é definido o alojamento dos pintinhos das matrizes. Existe um planejamento de alojamento anual, trimestral e mensal e, ao longo do ano, o planejamento é ajustado de acordo com as mudanças de mercado.

Uma vez definido o *mix* e a quantidade a ser produzida em cada fábrica. Os pedidos são enviados para cada filial e desta para a fábrica. Uma vez na fábrica, os pedidos são analisados pelo PCP que, junto com a área de produção, decide como e quanto irá produzir. Posteriormente, o PCP adquire as embalagens e passa para todas as áreas os dados de como, quando e quanto será abatido diariamente.

A fábrica em São Paulo não tem um volume de produção previamente destinado para cada mercado. O que o gerente da fábrica segue é uma programação de quanto vai produzir até o final do mês. Tudo o que é produzido é lançado no sistema e o pessoal da área comercial tem acesso a essas informações. No programa existe espaço para lançar os dias de produção, itens produzidos, a produção do dia, o rendimento de cada item por dia e a meta. O programa de produção é elaborado mensalmente e reavaliado semanalmente.

Com base no PCP, o gerente de produção elabora um plano diário que é passado para a linha de produção. Esse plano diário é dividido por turno, considerando a necessidade de embarque para algum cliente. A fábrica opera com 5 turnos, dois abates e três de expedição.

Segundo o coordenador do PCP da fábrica em São Paulo, na fábrica o controle é feito com base em três relatórios: produção, controle de pedidos do mercado interno e controle de estoque. O chefe do PCP acompanha a variação de cada produto, “...por exemplo, estamos com muito peito, então eu pergunto se vamos continuar produzindo, se me responderem que sim porque temos um cliente maravilhoso que vai comprar 20 carretas então eu aceito caso contrário mudamos o *mix* de produção”. O PCP é uma área de contato, faz a ligação entre a produção com a matriz; a área comercial com a expedição; a expedição com o transporte ou logística; a matriz com o abatedouro. “O fofoqueiro da fábrica é o PCP”. A produção é sempre administrada pelo PCP. Todo esse controle e acompanhamento da produção é feito por meio de um programa. “A gente tem que saber sempre que o cliente vai

querer para amanhã, para a gente se preparar hoje, não faltar produto amanhã e não ficar parado”.

A produção está ligada à área comercial e a área comercial faz o contato com o cliente. O contato com a área comercial em Itajaí é feito várias vezes, por turno, para verificar como está o pedido, porque às vezes alguns clientes exigem “... coisas a mais, bem anormal. Tal cliente, ele quer uma peça disso, mas ele quer assim e assim, assado”. Os contatos são feitos via e-mail e telefone.

5.5.1.1 Sistemas/Software

A Empresa F utiliza o software de gerenciamento avícola da MTech Systems, adquirido em 2001, para englobar todas as informações de agropecuária de todas as unidades. O Mtech é um software corporativo e interliga todas as unidades de produção com a Matriz. Assim os diretores e gerentes corporativos acompanham, diariamente, os resultados obtidos no campo. Os técnicos agrícolas que atuam no campo, junto aos integrados, fazem medições, lançam no *palm* e transmitem os dados para a central da regional que por sua vez repassa para a matriz. Diariamente a empresa tem a posição de todo os lotes em produção.

A partir dos dados lançados no programa são elaborados todos os planos da agropecuária, desde a programação do alojamento das matrizes em recria até a retirada do frango do campo para abate.

Os integrados também enviam as suas medições diárias em planilhas, via papel, no futuro estarão utilizando *palm-tops* para enviar os dados direto via internet. Por exemplo, dentre os dados informados pela granja de matriz constam: mortalidade das fêmeas; mortalidade dos machos; eliminados; consumo de ração; peso das fêmeas; peso dos machos; uniformidade; cloro e temperatura dentro do aviário. Para determinar a retirada do frango do campo para o abate usam os parâmetros idade ou peso e o programa procura em todas as granjas identificar todos os frangos que se adequam ao parâmetro escolhido para transferí-los para o abatedouro na data estipulada. Todos os indicadores e metas da parte agropecuária estão contidos nesse programa. Existe um segundo software integrado ao M-tech, que é usado para fazer o planejamento e programação das matrizes.

Ainda de uma forma meio isolada, existem alguns sistemas que ligam todas as informações de produção, e informam a disponibilidade de venda. A partir daí é possível

gerar pedidos de produção, ordens de produção, contratos de venda, que, por sua vez, voltam a alimentar o sistema de produção.

A agropecuária usa o M-thec e a exportação usa o SENEK, um software de gerenciamento da exportação e o PDPK, um software utilizado para gerenciar a produção, para alimentar as informações geradas na fábrica: número de abates, peso do abate, rendimento, o que gerou de produção. A partir do SENEK é dada entrada com uma ordem de produção, com um pedido pra alimentar toda a cadeia. Esses sistemas ainda não estão totalmente interligados.

O software traz dados que permitem determinar, por exemplo: qual foi o valor agregado, ou seja, quanto custou o pintinho e por quanto eu vendo; quanto foi de material empregado, matéria prima colocada e quanto foi à venda do frango; etc. Todas as informações desse software são sempre focadas na agropecuária, mas a empresa tem um sistema de informação gerencial (SIG), que permite monitorar o desempenho, não apenas no nível técnico, mas também do produto, do mercado. O SIG traz diariamente toda a projeção de desempenho do negócio. Além dos resultados por produto a empresa acompanha diariamente o mercado nacional e internacional. Segundo o entrevistado, a empresa é administrada com base nas informações do mercado mais as informações do SIG.

A empresa considera resultado por produto quanto foi agregado de valor à margem de contribuição: produção do produto, por produto, por mercado e por cliente também. Segundo o diretor de aves, no atual ambiente competitivo, muitas vezes na negociação com o cliente (leia-se canal de distribuição) um produto pode resultar em margem negativa, mas os demais produtos que ele está comprando te asseguram uma margem interessante, por isso é importante considerar a margem por cliente e acompanhar o resultado do cliente também.

O SIG é gerencial, a empresa tem o custo medido e fecha todo mês, mas o gerencial é alimentado com os preços de reposição. Em 2002 quando o preço da embalagem disparou no mercado, foi lançado o novo custo de embalagem no resultado da empresa. É o que a empresa chama de contabilidade gerencial.

5.5.2 Logística de Insumos e Produtos Acabados: fluxos de matéria-prima e bens

A logística na cadeia produtiva da Empresa F corresponde à movimentação dos insumos, matéria-prima e produto acabado. Pode-se separar a logística da empresa F em quatro grandes grupos: abastecimento, agropecuária, produtos para o mercado interno e produtos para o mercado externo:

a) logística de suprimentos: abastecimento de matérias-primas e insumos;

b) logística de agropecuária: movimentação entre os processos da cadeia produtiva. Abrange as questões e decisões ligadas à frete, frota, centros de distribuições e, segundo um dos entrevistados, à gestão dos estoques da cadeia produtiva;

c) logística do mercado interno: industrializados e toda esta parte de suporte;

d) logística do mercado externo: responsável pelo transporte dos *containers* até o porto, este é carregado no pátio, no terminal de *containers*. A partir dessa etapa, a operação fica sob a coordenação de uma empresa contratada que cuida de todo o processo de exportação: faz todo o aporte de exportação, agenciamento de navio e documentação.

As movimentações da cadeia produtiva da Empresa F envolvem os seguintes fluxos: transporte dos insumos para a fábrica de ração; transporte dos pintainhos matrizes para as granjas de recria; transporte das galinhas matrizes com 21 dias das granjas de recria para as granjas de produção; transporte dos ovos das galinhas matrizes para o incubatório; transporte dos pintainhos de um dia para os aviários; e transporte dos frangos vivos para o abatedouro. Em paralelo a todas essas movimentações, ocorre o transporte da ração para as granjas de matrizes e aviários.

No caso da Empresa F, o Diretor de Suprimentos é responsável pela coordenação do transporte de insumos e matérias-primas que abastecem as diversas unidades da empresa. A ênfase maior é dada ao transporte de grãos e farelo de soja que são os maiores volumes e correspondem a uma das maiores contas, sendo quase a terceira maior conta, considerando o frete da empresa como um todo. Em 2002, a movimentação de grãos foi de aproximadamente 1 milhão e 600 mil toneladas.

Todo o abastecimento de grãos para as fábricas de ração é coordenado pela diretoria de suprimentos que fica na matriz: contratação de caminhão; definição da logística; distribuição e direcionamento para cada unidade; e a manutenção das informações, das cadências: o que foi embarcado, o que está em trânsito, os estoques das unidades.

Segundo os entrevistados, esse trabalho é desenvolvido em conjunto com o gerente de compras da área de grãos. O frete tem um impacto muito grande na composição do

preço final de chegada e, assim, a compra de grãos é feita com base em preço de liquidação nas fábricas — ou seja, leva em consideração o melhor preço posto na fábrica, considerando o produto mais frete.

O frete de abastecimento é controlado e gerenciado em separado do chamado frete da agropecuária. O frete da agropecuária engloba todas as movimentações de ração, pintinhos, matrizes, medicamentos e animais para abate. O custo total do frete da agropecuária é computado sobre o custo final do frango.

A logística das sub-cadeias produtivas (o ciclo completo de uma cadeia produtiva que abastece uma unidade), que envolve os processos da Agropecuária, desde a saída da ração da fábrica de rações até a chegada do frango na plataforma de abate, é planejada pela Gerência de Agropecuária de cada unidade. São utilizados caminhões contratados, porém a administração e roteirização são definidas pela matriz da Empresa F; e engloba as seguintes movimentações: o transporte de ovos da granja matriz para incubatório; transporte dos pintainhos do incubatório para aviários; transporte dos frangos dos aviários para o abatedouro; e o transporte da ração da fábrica para os integrados. Apenas a distribuição do produto final, carnes *in natura*, é de responsabilidade do abatedouro.

O transporte da agropecuária é especializado e a Empresa F faz uso de uma frota terceirizada em caráter de exclusividade, em função da higiene dos caminhões. Não existe um índice de acompanhamento que sirva de parâmetro geral para o mercado, cada empresa utiliza uma forma diferenciada de trabalhar e remunerar.

No caso da cadeia do frango, a logística, tanto na distribuição como no abastecimento, é fundamental e crucial. A Empresa F movimenta 55.000 toneladas, mas não vende as 55.000 toneladas. Por exemplo, uma das fábricas de ração da Empresa F consome em torno de 400 toneladas/dia de milho e tem capacidade para 2.000 toneladas. Assim, qualquer problema que interrompa o abastecimento é muito arriscado e pode zerar o estoque e parar tudo: se o campo fica sem ração, o pinto não come, perde peso, atrasa o abate, etc.

A área de logística, subordinada à diretoria marketing e vendas, é responsável pelo transporte e distribuição de produtos acabados para o mercado interno e externo, quando se trata de movimentações rodoviárias.

Grande parte dos produtos destinados ao mercado interno sai da fábrica direto para o cliente e o restante é encaminhado para os Centros de Distribuição (CDs) e de lá para os Distribuidores. Os CDs recebem produtos diariamente e fazem a distribuição do produto

vendido localmente. Cuidam apenas da movimentação e distribuição dos produtos acabados. Eles compõem os pedidos, programam o transporte, carregam e entregam.

Quando o destino da produção é o mercado externo, os produtos saem da fábrica para Itajaí, onde fica o porto próprio da Empresa F. Ocorre um problema é quando não se completa um navio, pois a mercadoria fica esperando no porto e se não for enviar na data esperada, a empresa paga uma multa para o cliente, multa essa podendo chegar a U\$ 200.000.

5.6 RELACIONAMENTOS VERTICAIS À MONTANTE DA EMPRESA FOCAL

Segundo os técnicos entrevistados, o frango da cadeia da Empresa F não tem hormônio. Para conseguir viabilizar o ciclo completo de produção em 45 dias, a empresa escolheu uma linhagem previamente desenvolvida para diminuir o tempo de crescimento, Além da característica da linhagem, há um rígido controle da alimentação e na formulação da ração por especialistas em nutrição animal. A empresa utiliza também promotores de crescimento com o objetivo de eliminar o excesso de microorganismos no estômago do frango. Todas as empresas que têm o selo do Serviço de Inspeção Federal (SIF) passam por um controle rigoroso na produção.

A empresa F considera como que as principais entradas para o processo produtivo da cadeia de carnes de frango são: os pintainhos das matrizes, os alimentos (grãos e *pré-mix*), os medicamentos (remédios e vacinas), a mão-de-obra, embalagens, os próprios integrados, a questão da movimentação e a tecnologia.

A estrutura da Empresa F responsável pela aquisição e transporte dos insumos, Diretoria de Suprimentos, é subdividida em quatro grandes áreas: matérias-primas, como grãos, farelo de soja e *pré-mix*; medicamentos; embalagens; e, a área responsável por fechar os pedidos dos pintainhos matrizes.

5.6.1 Fornecedores de matérias-primas: grãos e farelos

Os técnicos entrevistados afirmam que na cadeia produtiva de frango existem

empresas que prezam a qualidade do produto e outras que prezam o custo. Essa opção estratégica se reflete na escolha e seleção dos insumos: usar um farelo de soja mais queimado pelo preço reduzido no mercado; usar milho com micro-toxinas ou ardidos, que são mais baratos, mas que, entretanto, não frango permite ao frango se desenvolver da mesma forma. No caso da Empresa F, a opção é por qualidade do produto ao melhor custo possível. Todos os grãos utilizados na fabricação da ração passam por duas análises: uma na hora da compra, com o produtor; e outra quando da sua entrega na fábrica.

A Empresa F possui um processo contínuo de aquisição e seleção de fornecedores de insumos. Os materiais e serviços que afetam diretamente a qualidade dos produtos da empresa são adquiridos de fornecedores aprovados ou que demonstrem sua capacidade em atender os requisitos especificados. A empresa acredita que o padrão de qualidade que é buscado junto aos fornecedores garante o alto padrão na qualidade dos produtos Empresa F.

Todas as matérias-primas recebidas dos fornecedores são avaliadas. No caso dos grãos é feita uma coleta de verificação no momento do recebimento, uma coleta de amostragem que permite inspecionar a matéria-prima no momento do seu recebimento, bem como para realização de monitoramento posterior.

Os indicadores utilizados para avaliar a matéria-prima são especificações técnicas previamente definidas. Os responsáveis pela avaliação seguem um plano mínimo de verificação no ato do recebimento e após este, no laboratório localizado na fábrica. Em se tratando do milho, a inspeção e o aceite da matéria-prima já são realizados no ato do recebimento e, no caso dos óleos e farinhas, a liberação só é feita após a análise laboratorial. Existe um manual com as instruções para efetuar a amostragem e essas instruções variam em função do tamanho do caminhão. Por exemplo, em um caminhão de 15 toneladas são feitos 5 pontos de coleta. No caso da fábrica de rações em São Paulo, em geral a coleta é feita em 12 pontos diferentes, pois as carretas vêm com mais de 30 toneladas. Chegam a coletar até 500g por caminhão, o que gera aproximadamente 5kg por amostra. Essa amostra é homogeneizada, bem misturada e a seguir ela passa pelo quartiador até chegar a uma amostra de 250g. No milho a análise é feita para verificar a existência de grãos ardidos (que sofreram alguma alteração devida a fungos) e brotados, impurezas e quireras. Mede-se também a umidade e a presença de materiais estranhos. Os padrões limites estabelecidos para o milho são de até 6% de ardido e, caso ultrapasse esse percentual, é encaminhado para o chefe da área, um nutricionista, para rejeitá-lo ou aceitá-lo.

A empresa compra o milho de diferentes produtores e o armazena em armazéns próprios e/ou alugados. No caso do milho, os fornecedores não são pré-qualificados, sendo que a qualificação é realizada a cada entrega. Os fornecedores dos demais insumos são pré-qualificados e aprovados para o período de um ano.

Excluindo o custo de aquisição do produto e a compra do pintinho da matriz, o custo final do frango é dividido na seguinte porcentagem em relação ao seu custo total de produção:

Insumos para ração = 70% - 75%, sendo 28% de farelo e 63% de milho.

Pintinho de corte = 10% - 13%

Remuneração do Integrado = 10%

Transporte = 1,5 %

O restante é formado pelos demais custos como vitaminas e minerais, medicamentos, energia e mão-de-obra (folha de pagamento total, não só de mão-de-obra da produção).

O grande impacto no custo do frango verifica-se na ração, sendo que o milho e o farelo de soja são os componentes mais importantes da ração, razão pela qual a Empresa F busca o milho diretamente junto ao produtor "... para conseguir baratear até 1 ou 2 reais por saca". O milho é controlado e não é transgênico.

Cerca de oitenta por cento do fornecimento de milho é feito através de fornecedores locais, dos quais a Empresa F compra diretamente dos produtores e, também, de algumas cooperativas. A empresa está buscando trabalhar mais próximo do produtor de grãos, com a "originação" direta. Assim, a empresa consegue eliminar uma etapa no processo de negociação.

O diretor de suprimentos acredita que essa proximidade traz um grau de satisfação maior para o produtor também, uma vez que ele sabe exatamente, para quem está vendendo. A proximidade junto ao produtor além de conferir maior segurança, tem por objetivo fidelizar o produtor em todo o processo.

Essa estratégia está centralizada na matriz, mas existe um responsável pelo acompanhamento e controle desse processo em cada regional. Existe um comprador, chamado "comprador de cereais", que é o comprador e subgerente da área de cereais. Dentro da estratégia definida pela empresa, à medida que o mercado se movimenta, essas pessoas fazem o trabalho de campo a fim de ajustar a estratégia da empresa às possíveis variações do

mercado. Os volumes adquiridos através das cooperativas, comerciantes e cerealistas, são normalmente negociados pelo corporativo na matriz. Os compradores de cereais têm o foco no produtor e, a área de suprimentos da matriz, no comerciante e no cerealista. Quando a empresa se refere ao produtor, pessoa física, está englobando desde aquele que entrega 10.000 toneladas até aquele que entrega 10 toneladas.

No Brasil já estão sendo utilizadas algumas matérias-primas alternativas para produzir ração. Essas matérias-primas substituem parte do volume de milho. A proporção da matéria-prima alternativa utilizada está vinculada ao custo e à inclusão na formulação da ração. O Departamento de Agropecuária é responsável pelo acompanhamento e balanceamento da ração, mas o milho ainda representa de 55 a 60% do volume total das rações produzidas, em volume; e o farelo de soja, aproximadamente 25%, com variações para mais ou para menos em função do tipo de ração produzida.

Os principais fornecedores de farelo para a empresa F são as empresas já tradicionais no mercado: *Bunge, ADM, Cargill, Coimbra, Coamo, Campestre, Produtos Alimentícios de Orlandia, Sperafico*, e a Cooperalcool de Ituano.

A Bunge é um fornecedor aprovado para a sistemática da Empresa F, em termos das suas prioridades que são primeiro pela qualidade, depois logística e preços. Mas quando se fala em termos de mercado, os maiores fornecedores são Cargill e ADM. Atualmente, a Cargill é a que detém a maior participação dentre todos os fornecedores de farelo, seguida pela Coamo e a Campestre.

Esses fornecedores são aprovados na inspeção de recebimento, ocasião em que cada um é avaliado pelo índice de desempenho, segundo alguns critérios como qualidade e pontualidade na entrega. Essa aprovação é feita mediante medições realizadas em cada uma das unidades, no momento do recebimento do produto. Uma coisa é o fornecedor ser qualificado e outra é ser aprovado por ocasião da entrega. São duas as classificações aplicáveis: o fornecedor ativo e o fornecedor aprovado.

No caso dos farelos, a empresa trabalha com alguns fornecedores que são aprovados. Mas como as unidades estão localizadas em diversos pontos do país, existem fornecedores que, apesar de serem muito bons em termos de preço em função da proximidade de determinada unidade, o que o torna bastante competitivo para essa unidade, não consegue ser competitivo para outras unidades mais distantes. O problema é competir com outro fornecedor que está mais próximo porque o frete tem um impacto muito grande no preço final

do insumo.

De uma forma geral, os fornecedores citados têm uma participação bastante próxima um do outro em volume fornecido; e todos têm uma participação importante no resultado do processo de produção de frango.

O fato de ter boa parte dos suprimentos dentro do mesmo grupo é na realidade muito importante para competitividade da empresa. Os suprimentos são um fator determinante de resultado da cadeia: dentre as matérias-primas que são consumidas para transformar o frango em carne, 70% correspondem aos grãos. Se a empresa consegue comprar bem o grão, conseqüentemente vai conseguir transformar essa proteína vegetal em proteína animal, carne, a custos menores.

Segundo o diretor da área de área comercial e a área técnica, o pessoal da nutrição e o da formulação. Entretanto, as negociações e as variações de mercado ocorrem muito rápido e os números, no momento da tomada de decisão, vêm à tona e acabam definindo a melhor opção naquele dado momento. Muitas vezes são realizadas algumas negociações com os clientes internos, nas quais são apresentadas as opções em termos de preço e matérias-primas alternativas. Dessa forma é possível optar com segurança pelo menor custo, ou maior retorno, mediante a análise por parte dos técnicos no que se refere à possibilidade de ser feita alguma inclusão e/ou alteração na formulação da ração: “...o melhor preço, nem sempre, é o menor custo.” É muito importante considerar a matéria-prima utilizada e a conversão esperada. *suprimentos, há um trabalho muito próximo entre a*

A estrutura de armazenagem, silos próprios e alguns contratos de armazenagem com terceiros, asseguram o suprimento nos períodos de entressafra ou de alta do grão no mercado. A Empresa F consegue assim fazer um planejamento anual mais preciso, pois conta com uma estimativa mais precisa acerca do custo dos principais insumos, possibilitando a implementação de algumas ações estratégicas em toda a cadeia produtiva e também no refere à questão da comercialização.

5.6.2 Fornecedores de Linhagem: pintainhos das matrizes

As crescentes exigências do mercado externo no que se refere à importação de carne de frango do Brasil, contribuíram de maneira decisiva para que o país se tornasse um

dos melhores produtores de carne de frango do mundo em qualidade e lucratividade. Entretanto, o Brasil não domina a genética do frango. Mesmo sendo o segundo maior produtor de frangos do mundo, não existe nenhuma linhagem 100% nacional. As principais linhagens utilizadas na produção nacional são americanas, canadenses e francesas.

As linhagens puras estão na mão de grandes corporações que possuem as avós, que são exportadas para o Brasil. Das avós nascem os pintainhos matrizes e essas matrizes produzem os ovos que vão dar os pintinhos de corte. Paga-se muito pelos ovos das avós e estes são limitados. Paga-se pelo desenvolvimento genético que o Brasil não possui. O desenvolvimento e manuseio genético da linhagem para o cultivo ainda são incipientes no Brasil. As principais linhagens de frango de corte disponíveis no mercado brasileiro são exportadas dos Estados Unidos e Canadá.

Um dos entrevistados afirma que existia uma pesquisa para desenvolvimento de uma linhagem na Sadia há anos atrás, mas não existe notícia de que tenha dado certo, também existindo tampouco pesquisas em faculdades.

As empresas detentoras da linhagem, que têm como principal produto os pintainhos das matrizes comercializados com um dia de vida, constituem a primeira etapa do processo de criação de frangos de corte no Brasil. Representantes de empresas que detêm o conhecimento genético para desenvolvimento da linhagem importam os ovos desenvolvidos no exterior e, a partir daqueles, começam a criação dos chamados “avós”. Os avós são literalmente as galinhas que produzem os pintainhos das matrizes dos frangos de corte, ou seja, duas gerações antes dos frangos que serão levados ao abatedouro.

A Empresa F não possui os “avós”, os pais das galinhas matrizes e adquirem os pintainhos das matrizes existentes no mercado. O diretor de aves da empresa focal acredita que a empresa não possui vocação para investir em pesquisas genéticas para desenvolvimento de sua própria linhagem. O resultado desse tipo de desenvolvimento genético verifica-se a longo prazo e a dinâmica de requisitos do mercado está cada vez mais rápida e mutante. “São muito grandes os riscos de se apostar no desenvolvimento de uma linhagem e depois de 10 anos descobrir que ela não é adequada para atender a demanda do mercado”.

A empresa procura investir na pesquisa do desempenho das linhagens disponíveis no mercado: “... é mais interessante do que você estar desenvolvendo linhagem própria, e além dos recursos ... envolve .. tempo, e normalmente você não é especialista nisso.”. Leva muito tempo para se obter qualquer melhora em uma linhagem, pelo menos 5 anos. O

nutricionista da empresa comentou que a Embrapa tentou desenvolver uma linhagem e obteve relativo sucesso em relação a ganho de peso e medidas das partes, mas a linhagem teve problemas de sanidade, considerando que era muito suscetível a doenças.

A empresa optou por adquirir a linhagem do mercado, podendo assim variar as linhagens utilizadas de acordo com a demanda e requerimentos do mercado: pode comprar dos Estados Unidos, da Europa, ou até do Brasil, se porventura surgir alguma linhagem competitiva. A produção da cadeia analisada está concentrada em apenas duas linhagens que, segundo a empresa focal, apresentam um bom desempenho na cadeia e não apenas no campo: *Cobb* e *Ross*.

No entendimento do diretor interino de suprimentos, a compra de matrizes é uma compra essencialmente técnica, considerando que o plantel de matrizes é comprado com base em especificações técnicas. A área de suprimentos entra, mais especificamente, só na negociação pura e simples. A fornecedora da linhagem envia dados sobre o desempenho empresa médio esperado para cada matriz e as informações técnicas de qualidade que se espera da linhagem, o que corrobora entendimento se ser esta uma atividade desenvolvida sob o ponto de vista de especificação de qualidade. A capacidade de postura, a produtividade, é testada e verificada pela agropecuária que faz todo o aporte e suporte da decisão de compra.

O frango e o peixe são animais que têm um excelente potencial de produção de carne por metro quadrado. O frango apresenta atualmente um excelente desempenho de produção em virtude dos grandes investimentos em melhoramento genético, através de mudanças genéticas, misturando as raças para se chegar em linhagens comerciais.

As aves foram melhoradas ao longo do tempo e é possível escolher uma linhagem que melhor atenda o objetivo estratégico da corporação. Por exemplo, se a Empresa F busca frangos para corte, então escolhe uma determinada linhagem; as empresas que trabalham com frango inteiro vão focar em outro tipo de linhagem; e as que focam na produção de ovos, ainda outro tipo de linhagem. Existem pesquisas e trabalhos a longo prazo que investigam o desempenho de determinada linhagem: desempenho de coxa e de peito; condição de eclosão; quantas toneladas de carne ou quantos quilos de carne uma matriz capaz de proporcionar. Este último índice, segundo o diretor interino de suprimentos, seria um índice final de desempenho de uma linhagem.

Existem várias linhagens disponíveis no mundo, sendo que pelo menos meia dúzia destas se desatacam, mas nem todas se adaptam ao Brasil. Entretanto esse destaque de uma

determinada linhagem muda muito. A linhagem que detinha 70% do mercado brasileiro há 20 anos atrás, já desapareceu. Surgiram outras mais adequadas às demandas do mercado e aquela linhagem foi perdendo espaço. Segundo o entrevistado, atualmente não é capaz de citar nenhuma empresa no Brasil que ainda use essa linhagem.

Uma característica importante na cadeia analisada é o fato de ela estar voltada para o cliente desde o primeiro macro-segmento: o processo de escolha da linhagem se desenvolve em função do mercado a ser atendido.

A escolha da linhagem depende muito do mercado que a empresa está focado e do desempenho que a empresa espera obter: mais coxa, mais peito. Esse desempenho depende da genética. “O conhecimento e desenvolvimento da genética da linhagem é praticamente universal. São grandes empresas, sem diferenciações significantes”. Existem alguns diferenciais que guiam essa escolha em termos de adaptação ao clima; tipo de manejo a ser adotado; e tipo de alimentação (formulações de ração com proporções variadas de milho, trigo, matérias primas alternativas, etc.).

Algumas linhagens apresentam rendimento melhor em um determinado local do que em outro: “...uma ave também pode produzir mais peito que outra e a outra mais coxa que a primeira”. Por esta razão, a Empresa F optou por trabalhar com a linhagem *Cobb* no estado de São Paulo e *Ross* em Mato Grosso do Sul.

Quem define a linhagem é a diretoria da empresa, levando em conta a região e o *mix* de produção de cada unidade, definido em função dos mercados a serem atendidos.

Segundo o diretor da área de aves, a escolha da linhagem não deve se dar apenas em função do bom desempenho no campo, mas também deve ser considerado o Estado onde está localizado o abatedouro: “É porque o que interessa ... é atender o seu cliente final, porque o cliente não está comprando nem pinto, nem ovo e nem o frango vivo, ele compra uma parte específica do frango, ou algumas partes específicas do frango.”

A empresa já trabalhou com linhagens que obtiveram um desempenho fabuloso no campo, mas cujo o resultado industrial era muito pobre. Assim, todo o custo que a empresa julgava haver economizado no campo, não se refletia no faturamento.

Atualmente a empresa faz uma avaliação do desempenho das linhagens nos aviários da empresa e comparará com o desempenho das várias linhagens disponíveis no mundo. A empresa entende que as duas linhagens sobre as quais a sua produção está concentrada no momento, apresentam um bom desempenho na cadeia e não apenas no campo,

ou seja, têm um bom desempenho em agropecuária e um bom desempenho na indústria. Outras linhagens disponíveis no mercado são a *Huber*, *Avian*, *Hibro*.

Quase 100% da criação das matrizes na Unidade da Empresa F em São Paulo são da linhagem *Cobb*; e apenas 2 lotes são da linhagem *Ross*. Em 2003 serão alojadas apenas matrizes da linhagem *Cobb*. Para evitar a dependência de um único fornecedor, as demais unidades da empresa estarão alojando outra linhagem. O objetivo de criar apenas um tipo de linhagem em uma unidade é o aprendizado — “É possível conseguir desenvolver melhor a linhagem e obter um melhor desempenho criando apenas um tipo de linhagem. Além da facilidade para ensinar o manejo e os padrões para os integrados”.

Segundo a médica veterinária responsável pela assistência técnica aos parceiros responsáveis pelo alojamento das matrizes, existe um bom contato e troca de informações freqüentes entre a Empresa F e os fornecedores da linhagem. São realizados encontros nos quais a Empresa F divulga as próximas pesquisas, bem como as informações acerca do que o mercado estaria necessitando, para que os fornecedores busquem desenvolver produtos segundo a demanda do mercado. Um técnico da linhagem visita as granjas de todos os clientes. As melhorias que os clientes obtêm são transmitidas de um cliente para o outro, o próprio campo acaba também ajudando o desenvolvimento da linhagem. Anualmente, o criador da linhagem reúne os clientes, inclusive os concorrentes.

5.6.2 Fornecedores matéria-prima: Granjas de Matrizes

As matrizes são separadas em granjas de recria e granjas de produção. A granja de recria é escura e fechada, pois assim pode-se obter maior homogeneidade diminuindo a influência do tempo nas matrizes. Os pintainhos das matrizes são alojados nas granjas de recria por um período de 21 semanas, depois são transferidos para as granjas de produção. As matrizes possuem um tempo de vida útil de 74 semanas, permanecendo durante 21 semanas na granja de recria e o resto na granja de produção, ocasião em que dá início à produção de ovos. Essa separação é recente, sendo que antes as aves ficavam todo o tempo em uma mesma granja. Esse tempo de alojamento pode variar conforme a necessidade da empresa na granja de produção, pois se não houver um lote novo para ser transferido, não adianta desalojar o anterior, tendo em vista que ele pode continuar produzindo.

As galinhas matrizes têm uma vida útil de 74 semanas. “Fala-se em 40 semanas de

produção, mas às vezes pode ser um período um pouco maior”. Mas a idade do abate pode variar em função da necessidade de ovos. “Para fins de comparação entre lotes, padroniza-se em 40 semanas de produção”. No decorrer da vida útil das aves, pode-se eliminar os machos que caírem em produtividade, ou seja, que não fizerem os acasalamentos necessários.

Uma galinha “boa” produz 5 ovos por semana, sendo que é muito difícil uma galinha produzir 1 ovo por dia, mas essa produção varia em função da idade da ave. Na granja visitada 98% dos ovos são utilizados para incubação. A produção média de uma galinha no núcleo visitado, considerando a linhagem utilizada, *Cobb*, pode variar de 175 a 180 ovos.

A empresa focal visitada ainda possui algumas granjas de matrizes próprias, mas a maioria funciona segundo o modelo de integração, onde os chamados parceiros são responsáveis pelas granjas de produção — processo de criação das matrizes após os 21 dias de vida quando estas iniciam a produção dos ovos. A empresa focal fornece a ração, os medicamentos e a assistência técnica a todos os integrados.

São grandes o investimento e as ações para assegurar a biosegurança nas duas fases do processo (granja de recria e produção), tais como controle de visitas, contenção de roedores e moscas e, fumegação dos ovos para evitar contaminações. Os ovos postos pelas galinhas são enviados para o incubatório. Após as 40 semanas de produção, as matrizes são encaminhadas para o abatedouro.

Atualmente existem 6 granjas de recria, com 25 aviários; e 11 granjas de produção, com 45 aviários para atender as quantidades de ovos demandados pela unidade de São Paulo. Essas granjas atendem 100% da necessidade de produção de ovos da unidade e ainda têm ovos suficientes para poder atender outras unidades da empresa. Todos os ovos saem das granjas diretamente para o incubatório da empresa no interior de São Paulo. Do incubatório, alguns ovos ou pintainhos podem ser re-locados para outros incubatórios da Empresa F.

Não existem restrições para o consumo dos ovos produzidos pelas matrizes. A diferença entre o ovo produzido nas granjas matrizes e o ovo que compramos no mercado em geral é que a galinha de postura é geneticamente desenvolvida para produção de ovos, é uma galinha desenvolvida para comer menos e produzir mais, ao passo que as matrizes e os machos utilizados na cadeia de frango de corte são geneticamente desenvolvidos para produção de carne, ou seja, para produzir pintainhos que engordem mais e produzam mais carne.

A empresa trabalha com apenas dois grandes parceiros para o alojamento de matrizes para a unidade visitada em São Paulo. Esses dois integrados fornecem os ovos dos pintainhos de corte para a empresa. O maior dos integrados possui 4 núcleos de recria com 16 aviários e 8 núcleos de produção com 32 aviários. O segundo integrado possui 2 núcleos de recria com 9 aviários e 3 granjas de produção com 13 aviários. Um dos núcleos que possui 4 aviários tem capacidade para 32000 fêmeas, ou seja, 8000 mil aves por aviário.

Os integrados, atualmente chamados de parceiros, recebem da empresa os pintainhos das matrizes (futuras matrizes), a ração e os medicamentos. Em contrapartida, o parceiro fornece a instalação do aviário (local e equipamentos) e a cama — forração usada para cobrir o chão dos aviários e que é normalmente composta de maravalha. A cama é muito importante para o bom desenvolvimento das aves, pois é utilizada para absorver a umidade e não machucar o animal, proporcionando conforto.

Segundo o Sr. Mauro, proprietário de uma das granjas visitadas, os maiores custos desse processo são a mão-de-obra, a energia elétrica, o material para desinfecção e a cama. Em uma das granjas ele tem 11 pessoas trabalhando em um único turno. O entrevistado declarou não haver obtido nenhum financiamento da Empresa F, bem como que o retorno sobre o investimento por ele efetivado pode levar de três a quatro anos. Acrescentou, ainda, que a necessidade de investimento é constante porque as exigências da empresa aumentam freqüentemente. Esse parceiro não é proprietário das terras, as tendo arrendado juntamente com os galpões do proprietário da fazenda e investido nos equipamentos. O Sr. Mauro foi funcionário da Empresa F durante 7 anos, 2 anos como técnico e 5 como gerente de granja matriz, tendo ainda atuado no projeto de desenvolvimento de parcerias.

A Empresa F faz pesquisas sobre o mercado e consumidores e repassa as informações para os parceiros.

Segundo a médica veterinária responsável pelas granjas de matrizes, 5 anos atrás as granjas eram arrendadas, mas a responsabilidade pelo manejo e criação das aves era da Empresa F, por seus próprios funcionários. A entrevistada afirma que após a adoção do sistema de parceria, os custos reduziram e as granjas estão bem melhores do que nas unidades cujas granjas de recria estão sob a responsabilidade da Empresa F. As granjas de produção operam em parceria.

O pagamento dos parceiros é feito mensalmente de acordo com os índices de produtividade estabelecidos. O pagamento é composto por uma parte fixa, definida em função

do número de aves alojadas; e, por uma parte variável, definida em função de requisitos de produtividade. A parte variável é composta pelos seguintes indicadores: viabilidade, número de aves vivas, tanto macho quanto fêmeas, mas especialmente em função das fêmeas porque os machos são eliminados à medida que cai a sua produtividade; eclosão; aproveitamento de ovos; produção de ovos; e, ainda, de acordo com os resultados das avaliações de um *check list* da Empresa F que, principalmente, destina-se à avaliação das condições de ambiência, biosegurança e bem-estar animal.

Os técnicos da Empresa F visitam frequentemente as granjas, assim o fazendo sempre que são requisitados.

Os parceiros entrevistados afirmam que, apesar da parceria ser sólida, sempre existem algumas divergências, mas que versam sobre algo que eles consideram normal, “...sempre é uma parceria, onde eu quero ganhar mais e eles querem pagar menos”.

5.6.3.1 Processo produtivo nas granjas matrizes

Os lotes de pintainhos das matrizes são entregues pelos “avozeiros” — fornecedores dos pintainhos de postura de 1 dia — diretamente nas granjas de recria onde serão alojados. O tamanho do lote é definido em função da capacidade dos aviários, não existindo um número específico, sendo fixa a densidade de aves em cada aviário: 5 aves por metro quadrado. Existem granjas que têm capacidade para alojar 30.000 aves e outras até 35.000. Os lotes são compostos de 14% de machos e o restante de fêmeas.

Ao chegar, os pintainhos das matrizes são pesados para conferência dos dados informados pelo fornecedor. Na granja de recria os machos são criados a céu aberto e as fêmeas no escuro. São utilizadas divisórias para separar as aves em maior quantidade de grupos do que na granja de produção, para que a alimentação possa fazer com que seus pesos se convirjam. O macho se desenvolve mais depressa em tamanho, porém alcança a idade de produção com a mesma velocidade da fêmea.

O objetivo das granjas de recria é proporcionar um desenvolvimento adequado das aves para que elas alcancem tamanho e aparelho reprodutivos adequados para a produção de ovos. São realizadas vacinações e seleções para uniformizar o lote. As galinhas são selecionadas de acordo com a formação do peito e nos machos avalia-se o tamanho de canela, pois os mais altos conseguem completar a cópula com mais facilidade.

Após 21 dias de alojamento na granja de recria, as matrizes são encaminhadas para as granjas de produção.

A coleta dos ovos é feita de 8 a 10 vezes por dia, sendo que 70 até 75% dos ovos são produzidos e selecionados na parte da manhã. Os ovos que apresentam algum problema como trincados, duas gemas, ovos postos na cama; e os ovos quebrados são separados. Não é interessante que o ovo “de cama” da granja de produção fique muito tempo sem ser colhido, pois as galinhas podem bicá-lo, comê-lo e apresentar problemas com a alimentação.

O entrevistado afirma que dentre os ovos que apresentam algum problema até é possível que nasçam alguns pintainhos, porém a porcentagem é tão baixa que não vale a pena transferi-los para o incubatório. Os técnicos da Empresa F realizam um controle da porcentagem de eclosão por lote e essa porcentagem pode variar em função da idade das galinhas e da linhagem adotada.

Na etapa seguinte os ovos pré-selecionados são fumegados e colocados em uma câmara fria para aguardar o caminhão da Empresa F que passa diariamente para coletá-los e levá-los para o incubatório. Quando a galinha põe o ovo, os poros do ovo estão abertos e demoram cerca de 2 horas para fechar. Por esse motivo os ovos precisam ser coletados e fumegados logo após a postura para evitar que os poros se fechem.

A ração é fornecida apenas na parte da manhã, de acordo com a quantidade definida em uma tabela disponibilizada pelo fornecedor da linhagem. Essa tabela indica quanto deve ser fornecido de ração para as galinhas a cada idade.

Existe uma programação do manejo: um dia varrem a tela e cortina, no dia seguinte varrem a granja, no outro trocam a palha dos ninhos. A limpeza da tela é feita semanalmente. Essa programação é sempre feita à tarde, porque 75% dos ovos são postos na parte da manhã. A limpeza dos aviários e bebedouros é diária. Existem dois tipos de bebedouros, o nípel e o pendular, sendo que no pendular a água fica exposta e no nípel é necessário que a ave bique o bebedouro para a água pingar. Esse último não precisa ser limpo.

Segundo a médica veterinária responsável pelas granjas de matrizes, os controles mais importantes para assegurar a produtividade na granja de matrizes são luz, temperatura, umidade e quantidade de ração. A ração dos machos e das fêmeas é pesada para assegurar que eles comam exatamente a quantidade necessária para maximizar a produção de ovos. A incidência de luz, temperatura e umidade são constantemente controladas. As aves recebem cerca de 16 horas de luz por dia, que é a luz do dia mais o complemento da luz artificial. Na

granja existe ventilador e nebulizador para manter a temperatura controlada.

Os indicadores utilizados pela Empresa F para avaliar a produtividade e qualidade de um determinado lote são: (a) produção de ovos, sendo que qualquer variação significativa na produção é averiguada pelos técnicos da empresa; (b) porcentagem de eclosão dos ovos, sendo que quem controla a eclosão é o incubatório; (c) proporção de ovos de casca fina, que indica a qualidade da ração e se a distribuição da porção da ração esta sendo feita de forma adequada. Esses indicadores são monitorados com base em padrões estabelecidos para a linhagem.

Atualmente uma das maiores preocupações da Empresa F é a biosegurança. Na granja de matrizes, uma das ações neste sentido é o controle rigoroso de visitas e de entrada e saída de funcionários. Qualquer pessoa que for entrar nas granjas precisa antes tomar um banho completo e usar roupas e calçados previamente limpos. Outra ação que visa assegurar a biosegurança é o controle de roedores, que é realizado semanalmente por um funcionário que registra se houve diminuição do conteúdo das iscas e se existem ratos mortos no local. Além de roer cortinas e as mangueiras dos bebedouros, os ratos comem ovos, ração e contaminam o local, podendo ainda transmitir salmonela ou outras doenças.

Essas medidas que visam a biosegurança não são percebidas pelo cliente final, mas são exigências do mercado externo, no caso a Europa: “No frango não se vê a diferença na aparência, porém o frango pode conter salmonela. O SIF faz uma amostragem periódica porém se um lote está contaminado e nele não for feita a análise, ele será consumido”.

O Sr. Mauro, proprietário da granja de matrizes, afirma que os principais indicadores utilizados para avaliar o desempenho do seu negócio são o peso e a uniformidade do lote. Quando as aves chegam ao aviário são pesadas para saber qual o peso em que se encontra e acompanhar o ganho de peso com a meta estabelecida para cada semana. As aves são pesadas todas as semanas para acompanhamento do seu crescimento, sendo que a variação do peso é um indicador que direciona a programação do manejo para a semana seguinte, com o objetivo de fazer com que as aves alcancem o peso ideal. Outro indicador é a uniformidade do lote, que se não for boa pode significar que está acontecendo alguma falha no ou na alimentação das aves.

Ao final da sua vida útil as matrizes são encaminhadas para o abate. Os técnicos da Empresa F fazem uma análise da curva de produção das galinhas e, em média, quando chegam entre 75 e 78 semanas de vida, são consideradas velhas, encaminhadas para o abate e

comercializadas como galinha no mercado, tendo em vista que a sua carne é mais dura. Antigamente essas matrizes eram encaminhadas para feiras, onde eram comercializadas vivas. Atualmente, em função de segurança sanitária a empresa tem procurado evitar esse procedimento.

Após a retirada das matrizes, os aviários passam por uma limpeza minuciosa a fim de se preparar para o recebimento do próximo lote: tiram a cama, os estercos, lavam e desinfetam a área. Após a limpeza é necessário que a granja espere um período chamado “de vazio sanitário”, período durante o qual não pode receber e alojar novos lotes de aves.

5.6.4 Fornecedores matéria-prima: Aviários

Os técnicos e funcionários utilizam o termo aviário para diferenciar o alojamento dos frangos de corte das granjas de matrizes.

O aviário é o último processo da etapa denominada de agropecuária, que representa 70% do custo da empresa, incluindo-se aí o custo da ração. Nesses 70% estão computadas as matérias primas adquiridas pela matriz. Essas compras são feitas sob o enfoque estratégico da matriz, sendo que as unidades têm muito pouca ingerência.

Na cadeia de frango de corte no Brasil prevalece o chamado modelo de integração, no qual as granjas e os aviários são de propriedade e administrados por terceiros, chamados integrados. São firmados contratos de longo prazo e de fornecimento exclusivo entre os criadores e as empresas produtoras de carne de frango.

Todos os aviários de frango de corte da Empresa F são gerenciados por integrados, no total de 1865 integrados. Na unidade de São Paulo são aproximadamente 400 aviários e 180 parceiros. Todos os aviários que atendem a unidade de São Paulo são integrados, ou seja, não são próprios, são de propriedade dos parceiros.

Segundo o técnico responsável pelos aviários de frango de corte, o correto é chamar os produtores frango de corte de parceiros e não integrados, que considerou a existência dessa definição em uma das instruções de trabalho: “Parceiro é o que tem a estrutura e mão-de-obra própria e recebe o restante da empresa, é um prestador de serviço para a Empresa F”. O contrato estabelecido com os parceiros é de exclusividade e por prazo indeterminado. A remuneração dos parceiros está atrelada aos índices de produção e ao *check*

list.

Existem diversos controles internos que influenciam a remuneração do integrado: controle da temperatura, controle da água, consumo de ração, controle de mortalidade e, controle de roedores.

O *check list* é feito a cada visita e através deste o técnico pode identificar “...tudo que deve ser melhorado no aviário” e orientar os parceiros. Se os parceiros não realizarem as melhorias sugeridas, poderá vir a ser classificado como “C” e ter seu contrato rescindido, conforme previsto no contrato de parceria. Os técnicos fazem a fiscalização dos aviários, cobrando dos parceiros a adoção dos procedimentos.

Procura-se alojar as galinhas de mesmo peso em um mesmo aviário para assegurar a homogeneidade do lote. Assim, quando os pintainhos chegam na granja são pesados em uma balança e separados entre os diferentes aviários, dos mais magros para os mais gordos.

A estrutura do aviário, a cama e a mão-de-obra são de responsabilidade do parceiro e o fornecimento do pintainho, ração, vacinas e alguns medicamentos fica por conta da empresa, mas são descontados.

Em um dos aviários visitados em São Paulo, apenas um funcionário é responsável pelo manejo de 22.000 aves. Segundo o técnico responsável, essa pessoa pode cuidar tranqüilamente dessa quantidade de aves porque, apesar dos bebedouros serem pendulares e necessitarem de limpeza periódica, os comedouros são automatizados. Apenas nos primeiros dias da chegada do lote são necessários dois funcionários porque os pintainhos são mais frágeis e carecem de maior cuidado e atenção.

O relatório *M-tech* tem todos os dados do integrado, inclusive a capacidade de alojamento de cada aviário. Existem integrados com galpões de tamanho distintos, sendo que a capacidade é o principal item para a elaboração da programação do alojamento dos pintainhos.

O programador do alojamento “é uma peça chave” para o processo como um todo. Ele deve buscar otimizar ao máximo as micro-regiões para que em cada uma delas só existam frangos com a mesma idade, minimizando o custo com transporte e visita dos técnicos. Na unidade de São Paulo existem 6 micro-regiões, sendo 1 técnico para cada região. No caso do abate, a programação do transporte dos frangos entre os aviários e o abatedouro é realizada pelo programador com base nos pesos dos frangos encaminhados pelos integrados, sendo que a partir do 35 dia do pintainho, os pesos são informados uma vez por semana. O peso do

abate depende do pedido do cliente.

Segundo o técnico entrevistado, na maioria das vezes as especificações técnicas do produto, como maciez da carne, são definidas pelo comprador. “Por exemplo, os japoneses fazem um pedido de “x” asas por pacote e cada asa deve ter “y” gramas. Depois o pessoal do projeto elabora uma especificação técnica de acordo com o requisito para o produto e ela deve ser seguida todas as vezes que o produto for pedido”.

Os principais indicadores utilizados para acompanhar o desempenho nos aviários são o peso e a idade. “Quanto mais cedo nós conseguimos tirar o frango da granja é melhor para a empresa e para o integrador. Não é interessante para a empresa deixar um frango muito velho”.

Durante o manejo são efetuados outros controles, sendo que o principal deles é feito sobre a temperatura do aviário, que deve estar sempre na “faixa de conforto”; a água deve estar sempre fresca; e o granjeiro deve estimular o pintinho principalmente na primeira semana para o consumo de ração. Segundo os técnicos, todos esses cuidados no manejo são essenciais ao desenvolvimento do frango. Além desses, existem os controles higiênicos e de biosegurança: obrigatoriedade do uso de sapatos individuais para a granja; e anel sanitário para o controle de roedores e insetos.

Em núcleos acima de 40.000 aves estão implantando o banho também. O entrevistado imagina que seja resultado de exigências do Mercado Comum Europeu. O ideal, para assegurar a higiene sanitária, é que o banho fosse exigido em todos os aviários, mas esse será um longo processo de conscientização dos parceiros. Esses cuidados também geram um custo extra, por isso precisam ser desenvolvidos e implantados lentamente. Outra ação que visa a melhoria das condições de biosegurança é a adoção da composteira, local para depositar os frangos mortos e misturá-los com camadas de cama para que após a decomposição possam ser utilizados como adubo.

No caso dos aviários que atendem a unidade da Empresa F no Mato Grosso do Sul, a empresa está intensificando os controles relacionados à sanidade e biosegurança, sendo que até já iniciaram a construção de vestiários com banheiros na entrada dos aviários para controlar a entrada de visitas e dos funcionários. Já implantaram, também, a chamada “barreira verde” ao redor dos aviários, isto é, árvores de eucalipto que são plantadas ao redor de toda a propriedade para minimizar os riscos de contaminação. Segundo o técnico entrevistado no local, o motivo principal dessas alterações é o grande volume de aves alojadas

na região, hoje em cerca de 1 milhão.

O controle do desempenho do lote, desde a saída dos pintainhos do incubatório até a chegada dos frangos no abatedouro, é feito através da ficha de controle do lote. Essa ficha é preenchida pelo pessoal do incubatório, pelo motorista da pinteira, pelo técnico durante as visitas e pelo granjeiro no dia-a-dia do manejo.

Segundo o técnico, a ficha do lote é um registro da qualidade da produção no aviário. Nessa ficha estão contidas todas as informações sobre o lote quando da sua chegada ao aviário e algumas informações do incubatório que o motorista da pinteira (caminhão que leva os pintainhos) registra, incluindo a temperatura que o pintainho chegou, a temperatura que estava dentro do aviário, o tipo de vacinação, o fator de cloro na água e; medicamentos utilizados. Ao longo do processo de criação e engorda das aves, são acrescentadas à ficha do lote os registrados de mortalidade, temperatura, umidade relativa, saída de água, coloração da água, iluminação, ventilação e ações que foram tomadas quando os indicadores, como por exemplo temperatura, saíram da faixa de conforto “(...) ligou o ventilador, manejou a cortina., acionou os nebulizadores, giro na caixa d’água e assim vai (...)”.

Todas as especificações de medicamentos e vacinação são definidas pelos técnicos da Empresa F. Esse controle é rigoroso em virtude das exigências do Mercado Comum Europeu, no que se refere aos medicamentos que podem ser utilizados nos frangos. Existe um cuidado especial com o período de carência do medicamento, ou seja, quanto tempo deve haver entre a suspensão do uso do medicamento e o abate.

Outro cuidado necessário antes do abate é a troca da ração utilizada. O motivo de ter um período de tempo de troca de ração antes do abate é evitar que fiquem resíduos dos promotores de crescimento na carne do frango, o que pode comprometer a imagem da empresa no mercado externo, sem falar dos custos decorrentes da eventual devolução do produto. Segundo o técnico, a Empresa F nunca teve nenhuma reclamação de produtos com resíduo.

Nos aviários de corte são normalmente utilizados 3 tipos de ração, sendo que a principal é a ração de crescimento, que possui alguns promotores de crescimento. De acordo com o técnico esses promotores de crescimento não fazem o frango crescer mais, mas apenas promovem o crescimento fazendo com que algumas bactérias não se instalem no frango, evitando doenças. A tendência é ir eliminando todo e qualquer “aditivo” à ração, de forma a produzir uma ração o mais natural possível. Essa tendência é, mais uma vez, resultado das

exigências do Mercado Comum Europeu.

Uma ficha complementar do lote sai com o último caminhão que buscou os frangos e é entregue à inspeção federal antes do frango ser abatido juntamente com a Guia de Transição Animal (GTA). Essa ficha complementar é necessária porque a ficha do lote sai com o primeiro caminhão e ainda pode ocorrer alguma mortalidade durante a pega que é computada nesta ficha complementar.

Após a saída do lote para o abate, é realizada uma limpeza completa do aviário que leva mais ou menos 4 dias, dependendo da mão de obra disponível e da quantidade e dimensão dos galpões. Após a limpeza o aviário fica sujeito a um “vazio sanitário” de 7 dias, período durante o qual não pode receber novos lotes de aves, sendo que esse período é bem menor do no caso das granjas de matrizes, pois no caso do frango de corte o rigor é bem menor.

A inspeção federal avalia todos os lotes, por exemplo, checam se quantidade de frangos relatados na GTA e a quantidade a ser entregue seresta sendo respeitada; também o período da retirada da ração apontado na GTA ; doenças que o lote teve, o tratamento aplicado, a duração desse tratamento e qual o medicamento utilizado. Além disso, o Serviço de Inspeção federal (SIF) faz análises rotineiras no abatedouro para verificar a incidência de salmonela, resíduo na carcaça, checagem da água do *chiller*, etc.

O ideal é que a cama seja trocada a cada novo lote. Porém, se não existirem problemas sanitários, uma mesma cama pode alojar até 3 lotes. Na unidade da empresa em São Paulo, a maioria dos integrados trocam a cama a cada novo lote.

Segundo o interado entrevistado, o melhor resultado é aquele em que há um baixo índice de mortalidade e um peso de acordo com o padrão da linhagem. “Quando não tem mortalidade, ai ta bom. Quando ocorrem doenças isso não pode acontecer. Peso bom também indica que o trabalho esta indo bem. Peso bom é em relação ao índice da tabela”. O granjeiro mencionou também a questão da conversão alimentar, que é a medida do total de ração consumida pelo lote dividido pelo peso total do lote.

Neste ponto fica clara a diferença de foco entre o desempenho valorizado pela empresa e pelos integrados e as medições que são priorizadas por cada um desse,s respectivamente. No caso da empresa, a conversão alimentar foi apontada por todos os diretores e gerentes entrevistados como sendo um dos principais indicador de desempenho, enquanto que para o integrado, o mais importante é a mortalidade e o peso. Isso parece indicar

que cada elo na verdade se preocupa em alcançar um desempenho medido pelo retorno financeiro que perceber. No caso do integrado, a percepção é de que a sua remuneração será maior em função do número de frangos que chegam vivo ao abate e do peso que alcançam. Segundo os dados coletados, os três índices conversão, peso e mortalidade são utilizados para determinar a remuneração final do integrado. No caso da empresa, que fornece a ração, os resultados mais importantes não são medidos pura e exclusivamente pelo peso maior alcançado, mas sim pela ração custo/benefício. Até porque, para alguns mercados, a empresa busca abater frangos com peso menor a fim de atender às especificações dos clientes.

Considerando as dimensões de um galpão para alojar 10 mil aves — com 20 m x 150 m, dez frangos por metro quadrado, que seria um tamanho ideal hoje — e um tempo de terminação que em geral leva 45 dias para chegar a um peso entre 9 e 10,5kg, é possível medir a conversão que, geralmente, está abaixo de dois quilos de alimentos por quilo de ave convertida, para cada quilo, peso vivo. Hoje, índices de conversão de 1,90 são índices considerados como necessários para manter essa atividade competitiva. Isso significa que são necessários dois quilos de alimento para cada quilo de peso corpóreo convertido, ou seja, a parte útil que você aproveita de carne de uma ave é dois quilos por peso.

A empresa entra com dois quilos de ração para que o pintainho ganhe um quilo de peso vivo, mas aí incluída toda a parte de penas, vísceras, pele, etc. Assim, se considerarmos uma ave de dois quilos e meio versus dois quilos de ração, pode-se dizer que são necessários cinco quilos para fazer um animal. Esse é um item de controle rigoroso porque a ração representa mais de 55% do custo total. Então, é na parte de alimentação que a empresa pode determinar o seu ganho.

O técnico entrevistado avalia que a integração é um bom negócio para os integrados “...tudo é um bom negocio se a pessoa se empenha e está em conformidade com as exigências. Os controles são padronizados para todos os aviários, não dependem muito do equipamento utilizado, controle de insetos e roedores, a ficha do lote, o que muda então é apenas o trabalho que o granjeiro tem”.

Uma vez encerradas as atividades compreendidas pela parte agropecuária, as aves são encaminhadas ao abatedouro classificado pelo macro-segmento industrial. O frango fica alojado nos aviários de engorda por volta de 45 dias e; quanto menor o tempo para os frangos atingirem o peso do abate, melhor, pois a carne fica mais tenra e o custo menor. O tempo de abate do frango de corte é definido em função do pedido do cliente.

5.6.5 Fornecedores Temperos e Embalagens

As compras das embalagens e dos condimentos é definida com base no planejamento de compra, que não é feito pelo gerente de produção, mas pelo pessoal da matriz. Os principais fornecedores de tempero são a Aginomoto e a Globofitel. Para o caso das embalagens, é feita uma seleção anual de fornecedores. Os fornecedores foram treinados para fabricar produtos de acordo com as necessidades da Empresa F.

Os produtos da Empresa F, em geral, utilizam apresentações diferentes das dos principais concorrentes. No caso dos *snacks*, as líderes adotaram um caixinha de cartão, tipo papelão plastificado, enquanto a Empresa F optou por uma bandeja de plástico rígido e com tampa de papelão. Segundo o Sr. Airton, funcionário responsável pelo setor de embalagens “Na época, a Empresa F lançou esta linha, tímida. A quantidade era pequena, não muito grande, foi diferente de todo mundo, porque não tem no mercado. A empresa optou por mudar, porque tinha esta possibilidade e era muito interessante, em nível de custo, e era diferente. Era um negócio diferente.”

Essa nova embalagem foi lançada através de um projeto piloto. Um problema que existe com esta linha é que o produto perde em exposição no mercado. Mesmo assim a empresa adotou e considera uma inovação. A grande vantagem dessa nova embalagem foi o fato de que na época do seu lançamento, o preço do cartão estava “nas alturas”, mas agora o preço do cartão recuou e os custos dessas duas embalagens estão muito próximos.

Segundo o gerente de mercado interno, as embalagens são desenvolvidas com grande participação de representantes da empresa que são responsáveis por identificar os problemas e oportunidades para as embalagens. Não realizam pesquisas específicas junto ao consumidor porque, sendo o frango uma *commodity*, não é viável “... ter um arcabouço muito grande de custos encima.”

Algumas embalagens de produtos industrializados foram completamente desenvolvidas internamente. Foram levadas em conta as opiniões do pessoal da fábrica e da área comercial.

Segundo o Sr. Airton, funcionário responsável pelo setor de embalagens da Empresa F, o percentual de participação das embalagens no custo do negócio aves,

considerando o *mix* de produtos de frango de corte *in natura* — coxa, asa, peito, cacheira, miúdos, etc. — gira entre 5% e 8%. Esses valores englobam toda a parte de embalagem primária, secundária, caixa de papelão, adesivos, etc. No caso do *mix* de produtos processados de frango, a porcentagem da embalagem nos custos de produção gira em torno de 12%.

A negociação da compra das embalagens é feita pela matriz e direcionada para as unidades. Os fornecedores de embalagem são também selecionados em função da logística. Os principais fornecedores são a Westavac, que era a Rigesa, uma empresa americana; a Klabin; Grupo Klabin; a Dami, do Grupo Irany que é uma empresa regional; e a Orsa. Com relação ao fornecimento de plástico, polietileno, são fornecedores a Maxiplast, Incoplast e Videplast.

No caso dos produtos industrializados a gama de fornecedores é bem maior, porque envolve fornecedores internacionais, como no caso da tripa para salsicha. Os fornecedores das bandejas plásticas dos *snacks* são a Unipac, Simpac e uma empresa de origem portuguesa chamada Neoplástica.

A escolha dos fornecedores é feita em função de uma composição de custos para adotar o mais competitivo, incluindo os custos de logística .

5.7 O SISTEMA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO NA CADEIA DE SUPRIMENTOS DE CARNE DE FRANGO DA EMPRESA F

São apresentados aqui os resultados da análise realizada sob as perspectivas das categorias ou dimensões identificadas na pesquisa de campo e com base nos modelos e conceitos teóricos que guiaram essa pesquisa.

O objetivo é buscar estabelecer uma comparação dos resultados emergentes com a literatura existente. Essa estratégia é adotada com o objetivo de aumentar a confiabilidade dos resultados (EISENHARDT, 1989).

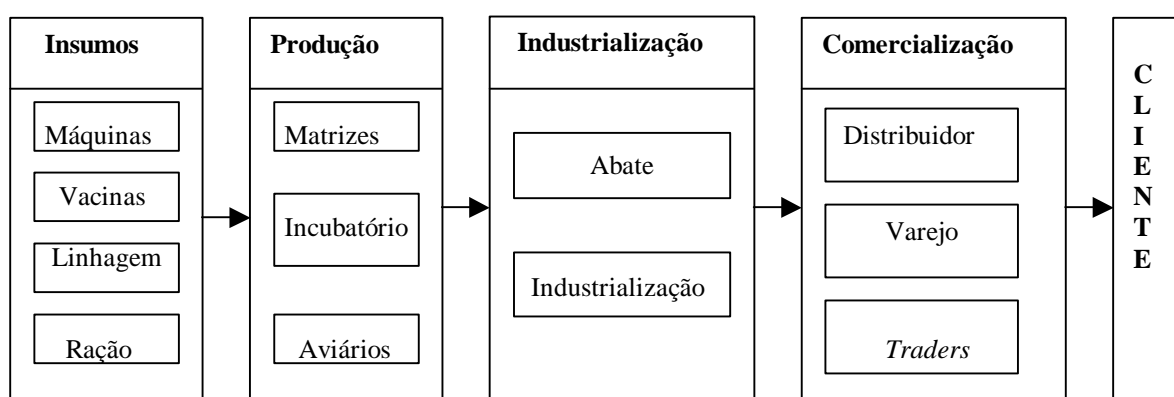
5.7.1 A Visão da Teoria de Sistemas Agroindustriais

Uma cadeia de produção agroindustrial é caracterizada pelo fluxo das operações

técnicas necessárias à transformação de um produto em um certo grau de acabamento em um outro mais avançado (BATALHA e SILVA, 1995). Uma cadeia agroindustrial pode ser representada também, pelos macro-segmentos que compõem uma cadeia genérica: insumos, produção de matéria-prima, industrialização e comercialização.

A figura 12 apresenta a configuração simplificada de uma cadeia produtiva de frango de corte no Brasil. À montante da empresa focal, o chamado macro-segmento insumos é composto pelas empresas fornecedoras dos pintainhos matrizes, máquinas e equipamentos, vacinas, grãos e pré-mix para ração. O macro-segmento produção é formado pelas operações chamadas agropecuária: produção de ovos, produção dos pintainhos de corte e produção do frango de corte. No macro-segmento industrialização são agrupadas as operações de abate, processamento e industrialização do frango. Conforme mencionado na primeira parte da análise, uma característica marcante das cadeias produtivas de frango no Brasil é a alta coordenação e integração vertical existente no setor. Assim quando analisamos a empresa focal, verificamos que ela está integrada verticalmente com algumas operações do macro-segmento insumos (fábrica de ração) e produção (incubatório). O macro-segmento comercialização é formado por distribuidores, varejistas, atacadistas e traders/importadores. No caso da cadeia de produção agroindustrial da Empresa F, existe ainda o pequeno varejo, que é atendido pelos distribuidores.

Figura 12 – Cadeia genérica de suprimentos de carne de frango e industrializados de frango



Fonte: Elaborado pelos autores

Segundo o diretor interino de suprimentos, devem ser considerados dois diferentes

tipos de clientes na cadeia: os acionistas e o consumidor final. O entrevistado acha importante considerar também os clientes internos da cadeia, neste caso, o próprio integrado que acaba sendo um cliente também. O diretor acredita que embora o integrado seja um fornecedor, ele é uma parte com a qual a empresa tem que ter envolvimento e precisa acompanhar “... assim é importante desenvolver índices de satisfação do integrado para saber como ele está em função de estar trabalhando para a empresa F e de ser um fornecedor da empresa F”.

Analisando os resultados e melhorias apresentadas pela empresa focal, é possível verificar que a chamada cadeia produtiva, a cadeia de suprimentos à montante, vem alcançando com grande sucesso os objetivos de aumentar a produtividade e reduzir os custos. É bem provável que esses resultados sejam consequência direta do modelo de negócio que em geral prevalece e caracteriza a cadeia de frango de corte desde o seu início no Brasil: cadeias altamente integradas e coordenadas, permitindo um maior controle de todo o processo produtivo e uma maior proximidade entre os técnicos e funcionários das empresas envolvidas. Segundo os entrevistados, a cadeia é completamente coordenada e controlada apenas à montante.

Segundo o superintendente interino da regional Sudeste, a cadeia do frango de corte no Brasil é completamente coordenada. Programa-se a partir da compra da matriz quando será feito o abate dos frangos, sendo que esse programa deve ser cumprido a risca para não haver perdas relacionadas a peso e homogeneidade. “Os clientes externos são exigentes quanto a peso, se ele encomendar coxa com 2,5kg ela deve conter 2,5kg ou os produtos não são aceitos.”

Segundo um dos diretores da empresa, o Brasil, em função do modelo de integração adotado na cadeia produtiva do frango, tem uma grande vantagem em relação aos demais países. Os entrevistados avaliam o modelo adotado pelas grandes empresas da cadeia do frango, como “um modelo de sucesso” e uma vantagem competitiva, à medida que o consumidor está cada vez mais exigente, se uma empresa tem controle da cadeia como um todo, é muito mais fácil assegurar a qualidade, o controle de resíduos químicos na carne, o controle biológico, etc.

Segundo o gerente de agropecuária da unidade de São Paulo, o modelo de negócio adotado atualmente conduz a uma economia e responsabilidades, sendo que as tentativas anteriores não foram bem sucedidas. A empresa chama o produtor a assumir uma responsabilidade na parceria. “Pois assim ele aprende os resultados”. A empresa acredita que

o produtor cuida melhor dos insumos fornecidos, desde que ele pague por isso, assim a empresa deixou de fornecer medicamentos para os parceiros, porque “... corríamos o risco de o produtor largar um pouco a produção. Ele sempre pedia medicamentos em excesso já que não custava mais para ele”. Atualmente os medicamentos são cobrados dos parceiros para que eles não exagerarem na utilização.

Quem comanda a cadeia produtiva é a Empresa F e ela quer ter o melhor rendimento em todas as partes, inclusive nos integrados. A redução da idade da ave no campo é uma obsessão para a Empresa F, “temos isso muito forte na cabeça, pois com o mesmo trabalho teremos um giro mais rápido dos estoques”. O gerente de agropecuária acredita que nesse ponto residem as maiores oportunidades de melhoria, pois nos outros elos da cadeia produtiva não há muito espaço para melhorias significativas. Há 20 anos atrás o ciclo de produção do frango de corte, da chegada no aviário até o abate levava 60 dias, atualmente leva 42 dias. Com as melhorias ocorridas nos últimos anos é possível imaginar que houve ganhos de 1 dia por ano na criação do frango. As melhores inovações vieram da genética das linhagens.

Um elo à montante da empresa focal que apresenta empresas que conhecem a dinâmica da cadeia de frango e influenciam de maneira decisiva a cadeia, além da empresa focal, é o segmento de fornecedores da linhagem.

Coordenação não implica necessariamente, ou depende exclusivamente de, integração vertical. Alguns entrevistados afirmam que as empresas produtoras de frango nacionais estão caminhando para a terceirização. “Alguns foram e voltaram, mas depois acabam caminhando para a terceirização completa da produção de frangos de corte ... mas essa terceirização tem que ser bem conduzida. Deve-se procurar parceiros que querem evoluir junto com a empresa”.

Segundo os entrevistados, a história da cadeia produtiva de frango de corte no Brasil mostra haver duas tendências entre as quais os setores se alternam ao longo dos anos (FINE, 1999): (a) verticalização, na qual empresa é a única responsável por executar todo o processo; e (b) horizontalização, na qual a empresa compra de terceiros. A comparação entre essas tendências permite verificar que, até 6 anos atrás, a idéia de terceirização de algumas operações, como as granjas de matrizes, não era sequer considerada. Atualmente, todas as empresas estão caminhando para a terceirização desse processo, mas apenas na parte da produção de ovos. A recria das matrizes — que vai da chegada do pintainho de postura até o

início da fase produtiva, 21 dias — em sua maioria continua a ser desenvolvida pelas empresas que coordenam a cadeia. Com exceção da Empresa F onde este processo de recria também já foi parcialmente terceirizado.

No caso das granjas e aviários “... que dão muito trabalho e não são muito relevantes para o custo...” essas atividades podem ser terceirizadas para quem pode fazer um trabalho melhor. Segundo o gerente de agropecuária da unidade de São Paulo, a produção terceirizada de ovos não apresenta custos consideravelmente menores em relação aqueles incorridos se a atividade fosse desenvolvida internamente, mas a qualidade é maior também a flexibilidade dos trabalhadores.

Segundo o superintendente interino da regional sudeste, a tendência para os próximos anos é aumentar a base de parceiros. A empresa não tem mais a intenção de comprar sítios para produção de frangos, pois o sistema de integrados está indo muito bem e não existem pensamentos contrários a este modelo.

As granjas de recria de matrizes que anteriormente eram de propriedade da empresa, agora estão quase que em sua integralidade estão terceirizadas. Isso ocorre porque, no caso da produção de ovos, é mais fácil detectar qualquer forma de fraude e manter um controle rigoroso sobre o processo. Segundo o superintendente interino da Regional Sudeste, muitas empresas concorrentes também estão terceirizando a recria por questões de biosegurança, pois quando uma empresa possui unidades próprias e geralmente elas estão concentradas em uma grande área, mas quando a empresa terceirizada, é possível pulverizar as unidades e isolar os lotes. Além desse fator, há que se considerar o alto investimento necessário para se construir um aviário o que inviabiliza o investimento para uma única empresa montar diversos aviários. Entretanto, para o produtor esse investimento é consideravelmente menor porque ele vai construir um ou dois aviários. Outra vantagem para o produtor é a viabilização da propriedade rural; a produção de aves melhora a margem de lucro dos produtores. Segundo a experiência da Empresa F, quando o controle da produção no campo sai das mãos da empresa e é passada para parceiros, além de diminuir o risco de concentração, os trabalhadores se empenham mais, pois vêem a renda familiar aumentar, ao invés de trabalhar na lavoura, trabalham os pais e os filhos no seu negócio e o cumprimento das normas técnicas passa a ser melhor. No sul, a produção está mais concentrada nas mãos de pequenos proprietários de terras onde trabalham toda a família.

Segundo o gerente de agropecuária da unidade de São Paulo essa terceirização

não é recomendada para todas as atividades. Algumas são consideradas estratégicas pelo seu impacto na qualidade e no custo do produto, como por exemplo, o incubatório: 30% dos custos da agropecuária estão na produção do ovo e destes, 70% são os custos para a produção dos pintainhos no incubatório. “Ou seja, para cada pintainho produzido os maiores custos estão no incubatório por isso, o incubatório não é terceirizado e dificilmente será”. Dentre os diversos elos a cadeia produtiva, o incubatório é a fase mais estratégica para a empresa. A Empresa F já teve experiência na terceirização do incubatório, mas os diretores afirmam que este é um processo mais difícil de controlar e assegurar a qualidade. São muitos itens sobre os quais é necessário um rigoroso controle.

5.7.2 Sistema de Avaliação de Desempenho: o impacto e importância dos custos

Na cadeia produtiva de frango de corte, o maior custo de produção, correspondente à ração, equivale a 70% do custo de produção. Os insumos mais importantes são os grãos de milho e o farelo de soja, que representam 85% do custo da ração. O segundo maior item de custo é do pintainho, responsável por 15% do total; seguido da remuneração do integrado, 11%, do transporte, 6%; e da assistência técnica, 2%. Resta um pequeno percentual para que a produção possa influenciar no custo do produto, administrando o custo e a produtividade.

O gerente de agropecuária da unidade de São Paulo afirma que esses custos são bem parelhos com os da concorrência, que segue a mesma linha de cálculo. Considerando outras cadeias de frango existentes no Brasil, existem algumas variações de custo, por exemplo no caso de empresas que comprem o pintainho do frango de corte, o custo será maior; no caso de empresas em que a distância média para os integrados é maior, o custo do frete será maior. Numa visão mais ampla, os entrevistados acreditam que as áreas de agropecuária das cadeias de suprimento de frango no Brasil vão “... caminhar para as áreas mais baixas, isso significa ir para o centro-oeste ...”, considerando que os custos do abatedouro e transporte são relativamente pequenos se comparados à área de agropecuária. Muitas vezes é mais vantajoso implantar uma nova fábrica numa área mais afastada do mercado consumidor, ou até longe do porto, mas próxima dos insumos e da matéria-prima da agropecuária.

Uma grande oportunidade para aumentar a margem de economia de custos é tratar

a ração de forma eficiente, isto é, compor uma ração barata e aumentar a conversão alimentar. Atualmente, a remuneração dos integrados está fortemente atrelada à conversão alimentar, que é a variável mais forte. Custos aproximados para uma unidade: 30% de abatedouro e 70% dos custos da agropecuária. Desses 70% correspondentes à agropecuária, encontram-se incluídas as matérias-primas adquiridas pela matriz. Essa compra é feita mediante adoção de um enfoque estratégico, sobre o qual as unidades têm muito pouca ingerência. Caso a matriz cometa um erro na compra de alguma matéria prima, como o milho ou o farelo de soja, ou não fizer um estoque quando necessário, o impacto nos lucros será relevante.

5.7.3 Sistema de Avaliação de Desempenho: os indicadores do negócio

Considerando que a empresa focal coordena e controla boa parte da cadeia de suprimentos analisada — com forte ênfase aos processos produtivos da cadeia, capazes de gerar maior agregação de valor — é indispensável identificar os principais indicadores considerados pela empresa para avaliar o seu negócio. Durante a fase de coleta dos dados foi possível constatar que a empresa focal determina e direciona quase que a totalidade das suas ações à montante da cadeia de suprimentos. Assim, acredita-se que os indicadores utilizados e considerados pela empresa para avaliar o seu negócio podem exercer forte influência na definição de indicadores para avaliar o desempenho de toda a cadeia de suprimentos. Além disso, a identificação dos indicadores de desempenho priorizados pela empresa focal pode contribuir para confirmar a relação entre as prioridades competitivas e a estratégia da empresa focal e, por conseguinte, da cadeia analisada, conforme apresentados no Capítulo 8, item 8.8.4 desta tese.

Segundo o diretor interino de suprimentos, os indicadores mais importantes que se tem para administrar a empresa como um todo, são “...o motivo de cada operação, que é o orientador do negócio” e, o cliente. Segundo o diretor, há também a questão do acionista a ser considerada, pois quem está aplicando e investindo na empresa vai buscar a melhor forma de ser remunerado. O entrevistado considera que o principal indicador do negócio como um todo, ao final, é a lucratividade da operação. O diretor de suprimentos acredita que olhando de uma maneira simplista e transparente, a lucratividade total da empresa deve ser a soma das lucratividades de cada uma das unidades produtivas e, o lucro de cada delas somado, equivaleria ao lucro total.

O diretor interino de suprimentos alega que a Empresa F tem “... os seus índices e os seus resultados, tem índices técnicos, índice de desempenho por unidade produtiva, mas nós não temos índice de lucratividade global da unidade.” A empresa ainda não consegue avaliar o lucro por unidade produtiva, porque todo o faturamento é lançado em um caixa geral. O entrevistado afirma que há 10 ou 15 anos que se está falando sobre esse tipo de controle e que até já tentaram algumas ações neste sentido, sem sucesso, mas que devem ser consideradas as mudanças de controle acionário e, conseqüentemente, as mudanças estruturais administrativas. Ele diz que é possível afirmar que a empresa dá lucro, mas não dá para avaliar se o lucro poderia ser maior ou não. Imagina que se fosse possível analisar cada unidade individualmente, o lucro consolidado poderia ser bem maior, tendo em vista que naturalmente irá surgir alguma unidade trabalhando com um lucro menor ou até com prejuízo. “Eu acho que isto aí realmente é uma ajuda de ganho”.

Segundo o diretor de aves, o que na verdade interessa é o resultado geral: “Com certeza sim, é sempre, importa é o resultado final da operação, você está aplicando recursos aqui na entrada e aqui no final ele tem que te pagar, até porque os nossos acionistas, eles são investidores... Eles só olham ... o retorno do investimento que eles fazem aqui ... Nós como administradora, somos cobrados ... E isso aí o que ele cobra de nós aqui.” A avaliação de investimento não é feita por quilo. A empresa faz o cálculo do investimento específico para cada atividade. Se, por exemplo, ainda que haja consenso no entendimento da necessidade de investir no incubatório, então a empresa avaliará se o incubatório, por si só será capaz de retornar o investimento feito. Esse é o indicador adotado, ganho por investimento feito, ou uso, ... aplicação...”. O interesse da empresa e de seus controladores é o giro do capital, é o retorno sobre o capital aplicado.

Segundo o superintendente interino da regional sudeste, o melhor parâmetro para avaliar o desempenho de uma empresa ainda continua sendo o preço das suas ações segundo a cotação na bolsa de valores e os seus índices de lucratividade, portanto, não mais o faturamento. Nestes últimos dois anos a Empresa F está se firmando dentre as concorrentes como a empresa com melhor lucratividade (lucro por patrimônio) e melhor custo. No entender do entrevistado, a empresa administra muito bem custo, principalmente por ser uma empresa enxuta e por contar com profissionais de carreira muito competentes que estão na empresa há muitos anos. Além da Saúde financeira, outros indicadores do negócio seriam a receptividade da empresa e de seus produtos no mercado externo, medida principalmente pelo lançamento e

aceitação de novos produtos. Sob essa perspectiva de mercado, o superintendente afirma que um dos melhores índices é o avanço da participação do mercado.

Segundo o diretor interino de suprimentos, a avaliação técnica com certeza está funcionando perfeitamente em cada unidade: “Sem problema nenhum, até usamos muito estes indicadores, como benchmarking, para ver como é que está uma unidade com relação a outra.... a agropecuária usa muito fazer isto aí com as matrizes.... Eu tenho uma raça tal de matrizes, que eu comparo com a raça X, que está na unidade tal, e faço comparação de desempenho e tal e melhora. Desta forma a gente sempre vai tentando melhorar mais o plantel e a aquisição das matrizes como a base produtiva...”.

Segundo o gerente de agropecuária da unidade de São Paulo, o principal indicador da empresa é a produtividade em geral, ou seja, alcançar as metas pedidas pelos clientes dentro do preço. A mão de obra por tonelada produzida é um indicador. Mas esse indicador de desempenho, lança mão do número de funcionários da empresa, dos terceiros e dos parceiros para determinar os índices de número de empregados por produção ou por tonelada de frango produzida. O entrevistado mencionou uma fórmula “que montamos” que mede o índice de eficiência produtiva. Essa fórmula envolve mortalidade, ganho de peso, gasto de ração e idade. O índice de eficiência produtiva pode variar de um número ruim, por exemplo, 17 até um número bom, por exemplo 33. Em geral se os resultados caem abaixo da média, começam as cobranças.

A Empresa F elabora um planejamento anual e acompanha mensalmente esse planejamento. Ajustes ao planejamento ocorrem durante a semana, assim, por exemplo, se faltarem ovos em uma unidade pode-se pedir para outra unidade; é possível interferir nos abates quando o mercado está em crise em função das proibições ao produto nacional. A empresa possui um orçamento detalhado para cada área, em que estão previstos todos os gastos. Este é utilizado com um controle da empresa para avaliar se está sendo bem administrada. “Eu sou cobrado por atingir as metas do orçamento, lógico que eles não vão cobrar item por item”.

Nas áreas técnicas como a agropecuária, ou na indústria, é possível criar diversos índices de desempenho e índices comparativos. Na agropecuária, por exemplo: conversão alimentar, numero de eclosão, etc.

Segundo o gerente de exportação, um outro indicador de mercado é a faixa de mercado que a empresa detém nos vários continentes ou vários países, a sua efetiva

participação. Além da participação, outro indicador é o diferencial de preço que praticado no mercado comparado com a concorrência. O índice de preços, o como a empresa está em relação aos concorrentes, pode ser um dos indicadores globais do negócio .

Para a área comercial os índices de desempenho, ou os índices comparativos, são os preços que o mercado mundial pratica, em toneladas. É possível comparar o preço do produto “x” brasileiro com o mesmo produto exportado pelo americano.

Sem considerar a operação de exportação, custos no porto, as características ou as variáveis da formação de preço dependem de duas variáveis principais: o mercado e os indicadores dos custos. Em primeiro lugar é necessário comparar o custo do produto brasileiro com o de outros países. Consideram-se variáveis de transporte (custo do frete); de qualidade, muitas vezes o seu produto tem um prêmio quando comparado com outros mercados; a distância; o custo de produção, o quanto que a Empresa F gasta para produzir o frango vivo.

Indicadores usados no mercado interno são disponibilidade (quantidade e mix sendo produzido + estoque) e a política de preços. No mercado interno, se você tem uma commodity, se tiver preço, vai ao mercado e vende. No entanto, para exportação o cliente valoriza outros critérios como qualidade, serviço e entrega.

Segundo o gerente de mercado interno, a empresa emite relatórios que divulgam a margem de contribuição por quilo de carne produzida. A margem de contribuição por quilo é um indicador utilizado pela Empresa F. A seguir, é possível verificar margem de contribuição por cliente, por canal de distribuição.

Outros indicadores de mercado interno são os índices de preços e os índices de participação do mercado, divulgados pela Nielsen. É possível verificar como está o mercado, o líder, e comparar com a situação da empresa. Na verdade, a utilização de índices de preço dá uma idéia da eficiência da cadeia, pois que é determinado no final da cadeia.

A Nielsen dá os índices do produto dentro da sua categoria e a participação de mercado naquele segmento em que ela audita. Ressalte-se que a Nielsen não audita aves.

Outros índices utilizados pela Empresa F para medir a operação comercial são devolução, percentual de despesa de venda sobre o faturamento do vendedor, custo de fretes sobre o valor de vendas e, tonelada/homem vendida. Cada vendedor é tratado como uma unidade de negócio, assim para ser uma unidade de negócio ele tem que atingir alguns níveis mínimos de eficiência.

Segundo o gerente de exportação os indicadores ligados à área comercial voltada

para mercado externo são estabelecidos em termos de custo, transporte, qualidade intrínseca do produto e, serviço. No caso do serviço os atributos mais valorizados pelo mercado externo são a documentação, o cumprimento da entrega e o tempo de resposta a uma solicitação/pedido.

Existem ainda os indicadores de transportes, em que se mede, por exemplo, o custo de transferência da matéria-prima para o abatedouro, o índice de mortalidade no transporte; o custo da ração; o custo do frete do milho, da soja e de todos os insumos.

CAPÍTULO 6 – CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E SUGESTÕES

Este capítulo retoma a questão que guiou esta pesquisa, bem como os componentes específicos, procurando respondê-los à medida que são apresentadas as principais conclusões sobre a avaliação de desempenho na cadeia de suprimentos pesquisada.

Questão principal: Como é avaliado o desempenho de cadeias de suprimento de carne de frango o Brasil?

Os resultados desse estudo indicam que o modelo de gestão de cadeia adotado pelas principais produtoras de frango de corte, além de implicar ótimos resultados obtidos pela indústria no país, também reflete positivamente junto ao mercado internacional. A cadeia coordenada à montante permite um maior e melhor controle de todo o processo produtivo e agiliza a comunicação e tomada de decisão entre os participantes da cadeia. Os resultados são evidentes nos critérios de qualidade, sanidade, redução de custos e rastreabilidade.

Os resultados obtidos encontram ressonância e respaldo na literatura sobre cadeias de suprimentos, onde as principais vantagens de uma gestão integrada são: redução de custos e melhoria na eficiência do processo produtivo ao longo de toda a cadeia. Há indicações de que a cadeia de suprimentos de frango de corte estudada já alcançou esses os objetivos, mas somente na parte denominada de cadeia produtiva, que, apesar de abranger a maioria das tradicionais operações de agregação de valor ao longo da cadeia — pois é onde ocorrem os processos de transformação de matéria-prima em produtos — não é capaz de atender a todos os requisitos de mercado, sobretudo naqueles nos quais as empresas modernas buscam obter vantagem competitiva sustentável: agregação de valor por meio de serviços e atributos intrínsecos.

Esta pesquisa partiu de duas premissas principais, sendo que primeira é a de que o gerenciamento de cadeias de suprimentos se dá por meio da gestão dos diferentes graus de relacionamentos entre os diversos componentes de uma rede mais abrangente de relacionamentos. A segunda premissa afirma que a avaliação do desempenho da cadeia de suprimentos depende da implantação da filosofia de gerenciamento da cadeia de suprimentos.

Os resultados da pesquisa indicam que a filosofia de gerenciamento da cadeia de suprimentos ainda não está completamente implementada na cadeia de carnes e produtos industrializados de frango no Brasil. Na verdade, há evidências de que a filosofia de SCM parece existir, em grande parte, no lado do suprimento da cadeia, ou à montante da empresa focal, inclusive, sobretudo na parte da cadeia de suprimentos denominada pela empresa focal de cadeia produtiva.

Entretanto, os resultados evidenciam que, à jusante da empresa focal não parece existir os principais fatores que caracterizam a gestão de cadeias de suprimentos apresentadas no item 4.2 desta tese. Alguns atores localizados à montante da cadeia de suprimentos, na maioria das vezes agem de maneira isolada e não integrada, buscando alcançar melhores resultados para o seu negócio, individualmente. Os relacionamentos existentes entre as empresas à jusante da empresa focal, que atuam como canais de distribuição no mercado interno são em sua maioria marcados por transações feitas a cada novo pedido e caracterizadas por acirradas negociações. Mesmo no caso dos canais que atuam com contratos de exclusividade com a empresa focal, como no caso dos distribuidores, parece existir uma certa dificuldade em assegurar uma boa integração e compartilhamento de objetivos, uma vez que a prioridade e os objetivos estratégicos da empresa focal estão direcionados para atender o mercado externo que lhe assegura maiores margens.

É possível que a falta de sincronia no compartilhamento de estratégias e objetivos mesmo entre empresas que mantêm um relacionamento contratual mais próximo e dependente, ocorra porque não existe de fato uma filosofia de SCM implantada. A filosofia de SCM extrapola as condições estabelecidas em um contrato de distribuição exclusivo e requer compartilhamento de objetivos e integração entre as empresas.

É possível supor que a inexistência de uma orientação voltada para a integração proposta e necessária à implantação de uma filosofia do gerenciamento de cadeias de suprimentos, não é possível estabelecer uma avaliação de desempenho que possibilite mensurar o real desempenho de toda a cadeia de suprimentos. Neste caso, a avaliação de desempenho é fragmentada, apresentando uma visão parcial dos resultados da cadeia de suprimentos, notadamente o desempenho centrado nas operações produtivas e na agregação de valor que se dá desde o fornecimento do insumo até a industrialização.

Com base nos resultados e na premissa adotada nessa pesquisa é possível levantar uma hipótese de que a implantação de um sistema de avaliação de desempenho de cadeias de

suprimentos requer que primeiramente exista o gerenciamento de relacionamentos segundo a filosofia apresentada pelo SCM. A partir do gerenciamento dos relacionamentos existentes na rede, seria possível estabelecer indicadores que permitissem avaliar a cadeia de suprimentos como um todo, tendo em vista a geração de valor para o consumidor final dos diversos produtos da cadeia.

Indicadores são números que permitem melhorar e ajustar o sistema, não se trata apenas de qualquer relação direta entre duas variáveis. No caso de uma cadeia de suprimentos, os indicadores devem conduzir à melhoria do sistema como um todo e não de apenas parte.

Na verdade, muitas empresas que compõem a cadeia analisada já conseguiram identificar e estabelecer uma série de indicadores para as diversas atividades e processos conduzidos internamente na organização. Mas o que as empresas devem buscar, realmente, é o resultado final, não apenas dos seus processos internos ou das atividades sob sua responsabilidade, mas os resultados finais medidos pela percepção de valor do consumidor final. Assim, deve-se ter um certo cuidado ao elaborar indicadores que realmente traduzam o resultado global. No dia-a-dia da gestão do negócio e das operações, as empresas acabam por se perder no controle de detalhes, fazendo uso de uma série de “indicadores operacionais e financeiros”.

No caso da cadeia de suprimentos de carnes e produtos industrializados de frango, o negócio não é medido pelo índice de eclosão dos ovos ou pelo índice de conversão alimentar. No final, o que conta é o que foi vendido e o desempenho avaliado pelo consumidor. Na maior parte das vezes, no que se refere ao caso dos produtos produzidos e entregues no mercado, não é o indicador local que conta, mas sim o impacto desse indicador no resultado final da cadeia, ocasião em que o consumidor tem acesso ao produto. O melhor indicador ou desempenho em uma parte isolada da cadeia de nada servirá se ao chegar lá na frente, no mercado, a cadeia não consegue transformar esse desempenho local em resultado final.

O desempenho da cadeia de suprimentos é o resultado do desempenho de todas as etapas anteriores que se ligam para produzir e disponibilizar o produto/serviço final ao mercado. A primeira avaliação é saber se os atributos requeridos pelo cliente são correspondidos pelas escolhas e ações em cada etapa da cadeia de suprimentos.

Questões 1: Existe um sistema estabelecido para avaliar o desempenho de cadeias de suprimentos de carne de frango no Brasil?

Q2 - Quais os sistemas utilizados para avaliar o desempenho das cadeias de carne de frango no Brasil?

Q3 - Qual a característica dos sistemas utilizados para avaliar o desempenho das cadeias de carne de frango no Brasil?

Os resultados da análise dos dados coletados indicam que não existe nenhum sistema de desempenho formalmente estabelecido para medir o desempenho de toda a cadeia de suprimentos de carne e produtos industrializados de frango analisada, ou que seja capaz de avaliar de maneira integrada as atividades e processos desenvolvidos à montante ou os desenvolvidos à jusante.

O sistema de avaliação não envolve apenas os indicadores, o que medir, importando também a maneira como é feita: a sua comunicação, o que é formal, o que não é formal, a frequência, etc. A avaliação de desempenho na cadeia de frango analisada é restrita à cadeia produtiva e é realizada a cada etapa da cadeia, parte por parte. É possível afirmar que a avaliação é realizada para cada operação. O superintendente interino da regional Sudeste acredita que é importante considerar que o fato das empresas da cadeia de frango de corte trabalharem com animais vivos, leva à necessidade de avaliar os produtos a cada etapa do processo, que podem ser chamados de “pontos de performance”. Na sua visão, não é possível fazer apenas uma avaliação geral do processo, pois que restariam muitas falhas.

O sistema de medição do desempenho é formal e claramente definido em cada elo apenas para a cadeia produtiva, que vai do insumo até o abate; e que é coordenada e controlada pela empresa focal. A avaliação de desempenho se dá em cada elo da cadeia, que funciona como se todo o processo fosse cliente-fornecedor, ou seja, a avaliação é feita parte por parte, processo por processo e internamente nas empresas que compõem a cadeia produtiva.

Analisando as informações obtidas durante as entrevistas e visitas, é possível imaginar que a cadeia, com relação à avaliação de desempenho, é dividida em três grandes processos: agropecuária, produção e comercial. Um dos entrevistados mencionou a existência de uma cadeia operacional, através da qual é efetivado o acompanhamento e controle dos indicadores específicos do processo produtivo realizado no campo; uma cadeia de processo,

que mede e controla os indicadores industriais; e uma cadeia de desempenho, em que são acompanhados e controlados os resultados financeiros da empresa.

Analisando o sistema de controle da cadeia produtiva (parte da agropecuária) é possível verificar que existe um sistema formalmente estabelecido, com critérios claros e constantemente monitorado. Segundo o Superintendente interino da regional Sudeste, em geral a avaliação mais fraca da cadeia ocorre no recebimento do pintainho de corte, porque esse recebimento é feito por um integrado que tem que receber o que a empresa integradora oferece para ele: “Ele não pode falar para a empresa que não quer receber aquele lote, pois a empresa diz que ele tem que receber. Com certeza o integrado avalia o lote e reclama dos defeitos ou problemas, mas eles não fazem avaliações tão duras a ponto de recusar o lote”.

Entretanto, se for identificado pela assistência técnica da empresa integradora algum problema que possa prejudicar a rentabilidade ou o ganho do integrado na criação de um determinado lote, a Empresa F toma algumas ações para compensar essa perda e isso está previsto em contrato.

Existe um sistema de rastreamento, em que o controle é mantido ao longo de todo a cadeia produtiva para assegurar a obtenção de informações precisas sobre o produto durante os vários estágios de criação, fabricação de ração, produção, abate e processamento.

Em cada etapa da cadeia produtiva há um responsável. Existem indicadores que são ligados diretamente aos técnicos, outros que são de responsabilidade dos gerentes; e outros que são analisados pelo corporativo (matriz). A empresa controla e acompanha os custos de cada fase do processo, sendo que o custo final, incluindo os custos de comercialização e distribuição, são de responsabilidade do corporativo e por ele divulgados. Em sua maioria, a avaliação e/ou seus resultados são acompanhados por técnicos nas operações de campo e/ou funcionários nas operações industriais e de distribuição da empresa focal; e a esta última centraliza todas as informações e é responsável pela avaliação e controle dos resultados e definição das ações. Normalmente os funcionários são treinados para fazer essa avaliação.

Nas diversas etapas do processo da agropecuária, existem pessoas responsáveis pelos processos em si e outras responsáveis pelos resultados gerais. Na granja de matrizes, as pessoas que ali trabalham são responsáveis pelos processos. Eles têm que acompanhar esses indicadores referentes ao dia a dia. Entretanto, um funcionário da Empresa F realiza alguns controles com frequência e encaminha os resultados para a unidade, como por exemplo, o

peso do lote. Se ocorrer alguma variação significativa entre a medição e o desempenho esperado, o funcionário da Empresa F trocará informações com quem executa o processo para saber o que deu errado, ou certo. O responsável pela granja tem autonomia para junto à equipe que está trabalhando lá dentro para reverter a situação ou problema.

O “dono” da cadeia produtiva, o responsável por todo o processo da agropecuária, desde a compra dos pintainhos de postura até a chegada do frango na plataforma de abate, é o diretor e o gerente de agropecuária, no caso das regionais. A Empresa F possui gerentes *sênior*s (corporativo) e gerentes de departamentos nas unidades, que são os responsáveis pela cadeia produtiva local.

Além do sistema de informação estabelecido na empresa, são realizadas palestras e encontros para promover a troca de informações entre as unidades e a matriz.

Segundo os entrevistados, o trabalho de avaliação é totalmente apoiado em equipes e no formato de *workshops*. Uma vez por mês, as equipes se encontram com a diretoria para discutir as tendências de mercado. Quando ocorre alguma mudança no mercado, por exemplo um aumento no preço do óleo de soja, a equipe de nutrição animal trabalha para definir alternativas para sua substituição. Todos os esforços são direcionados para conseguir manter o custo do frango no campo. Esses encontros são chamados de *workshops*.

Existem várias naturezas de *workshops* na empresa, tais como o *workshop* da nutrição, o *workshop* da agropecuária e o *workshop* da indústria, sendo que a partir desse ano está sendo criado o *workshop* da unidade. O objetivo do *workshop* da unidade é criar uma oportunidade de se analisar a unidade e verificar o que se pode nela ser feito para que seja mais competitiva e mais rentável. A intenção é promover também a troca de experiências entre as unidades, uma espécie de *benchmarking* interno. No caso de uma unidade apresentar melhor desempenho, verifica-se qual foi o principal fator motivador desse resultado para importar aquele modelo para as demais unidades.

Existem dois tipos de controle, consistentes da verificação se o produto foi elaborado de acordo com a necessidade do cliente; e, se ocorreram perdas internas. A empresa realiza uma criteriosa avaliação das características de qualidade por produto da cadeia. “Entretanto são raros os casos em que a avaliação final é definitiva, pois quando você chega nesta parte final você já detectou o problema. Quando no nosso segmento temos problemas no começo, por exemplo uma falha nas matrizes, eu detecto isso já lá nas matrizes pelo modelo de avaliação fase a fase. Detectado que esse lote vai dar problema em toda a cadeia o que

buscamos é minimizar este problema, mas todas as fases seguintes serão influenciadas”.

Os procedimentos adotados nos diferentes processos da cadeia produtiva são direcionados por uma série de regras e práticas que conduzem ao alcance dos objetivos de desempenho da empresa focal.

Questão 4: Quais critérios ou indicadores de desempenho que são utilizados na avaliação das cadeias de suprimentos de carne de frango no Brasil?

Segundo os resultados da pesquisa é possível afirmar que existem indicadores estabelecidos para as diversas etapas da cadeia produtiva (desde a parte de ração até incubação; de custo operacional dos abatedouros; e da parte comercial, onde está incluído o CD). Os indicadores são agrupados e classificados pela Empresa F nas seguintes categorias: indicadores operacionais; indicadores de custo variável; indicadores de desempenho produtivo, e indicadores da agropecuária (ligados às características da linhagem e de manejo).

Existe um grande número de indicadores operacionais estabelecidos ao longo da cadeia produtiva, sendo a maioria deles conhecidos por todas os elos à montante e controlados pela empresa focal. Os indicadores naturalmente se amarram uns aos outros.

No caso da agropecuária, existe uma série de indicadores de desempenho que são auxiliares no sentido de se chegar a um indicador final da cadeia produtiva. Em sua maioria, os indicadores utilizados pela agropecuária são indicadores de custo e qualidade de conformação. Os indicadores de qualidade são, em sua maioria, especificações técnicas ligadas ao produto e à biosegurança do processo. Quando se trata de aves, os principais indicadores são: custo operacional e custo fixo da operação; conversão alimentar; produtividade, isto é, índice de aproveitamento daquilo que é uma matéria-prima *in natura*; qualidade; e, remuneração do integrado.

Os indicadores são desdobrados para abranger as diferentes etapas de um processo, mas as pessoas que estão um nível acima da hierarquia não vão acompanhar todos esses indicadores técnicos, mas irão avaliar os mais importantes, ou novos indicadores que são cruzamentos de dois ou mais indicadores anteriores. Por exemplo, em recria, a linha do peso médio é feita semanalmente pelo pessoal que trabalha na granja em conjunto com o supervisor. O supervisor das granjas matrizes da Empresa F analisa como os integrados estão conduzindo o trabalho, pois esse processo é terceirizado; e acompanham o desempenho de

cada aviário. O objetivo é chegar ao final de 24 semanas com um peso médio e uniforme e baixa mortalidade. O gerente de agropecuária, por sua vez, irá verificar os resultados do lote como um todo, os aviários 1, 2 e 3 vão estar acumulados. Ele terá a visão dos resultados das 30.000 aves alojadas em determinado aviário.

Segundo os entrevistados, apesar da Empresa F apresentar algumas particularidades nos seus processos, de modo geral todas as outras empresas que atuam na produção de carne e produtos industrializados de frango no Brasil possuem um mesmo padrão de avaliação da cadeia produtiva, no que se refere aos indicadores utilizados na avaliação. Toda a cadeia é bastante ampla quanto aos seus indicadores. Entretanto, a priorização dos indicadores pode variar de empresa para empresa, sendo que algumas empresas valorizam mais alguns indicadores em relação a outros. A forma de avaliar o desempenho, ou a metodologia adotada pode diferir significativamente entre as empresas que atuam na produção de carne e produtos industrializados de frango no Brasil quanto: à maneira de coleta os dados, o processamento dos dados, e os sistemas utilizados (manuais, informatizados, integrados ou independentes). As maiores empresas normalmente já são informatizadas, trabalham com um volume muito maior de informações e são capazes de cruzar essas informações. As empresas menores não têm essa mesma capacidade. Apesar disso, os indicadores aparecem, elas vão buscá-los, mas podem não ser utilizados de maneira eficiente.

Segundo o gerente de agropecuária da Regional Sudeste, ao se considerar como produto final o frango, os indicadores utilizados são: o custo e a conversão alimentar.

Os indicadores principais utilizados na avaliação dos diferentes processos da cadeia produtiva, ou da chamada parte de agropecuária, são:

Indicadores granjas matrizes: produção de ovos, percentual de produção diária (a linhagem manda a média do produto); peso médio semanal; uniformidade; mortalidade, consumo de ração, classificação dos ovos (quantidade de ovos trincados; incubados; duas gemas; de cama; desclassificados). Segundo o nutricionista responsável pelas Regionais Centro-Oeste e Sudeste, a avaliação de desempenho das matrizes, quando feita para cada lote alojado, mostra resultados importantes: pintainhos produzidos por ave alojada; e consumo de ração para produzir um pintainho. Esses indicadores são representativos na avaliação do resultado do lote.

Indicadores incubatório: biosegurança, análises para averiguar o grau de contaminação dentro da granja, do ovo e o nível de anticorpos; eclosão, percentual de

nascimentos; e aproveitamento de ovos, pois também é importante controlar os que não nasceram, a fim de exercer controle sobre o lote e a granja de produção de origem.

Granja de corte: conversão alimentar; peso médio; mortalidade; condenação; e, doenças. Na verdade, a avaliação deve ser segmentada em duas partes: a primeira até produzir o pintinho de corte, em que existem alguns indicadores de grande importância; e, depois, na parte do frango que é o produto que vem para o abatedouro, cujos índices mais importantes são: peso médio; ganho de peso diário; conversão alimentar; remuneração dos parceiros.

No caso da parte da cadeia de suprimentos que é coordenada pela empresa focal, das granjas matrizes até a distribuição, é possível verificar que existem indicadores operacionais, normalmente ligados à qualidade e produtividade do produto em cada etapa; e financeiros, focados nos custos do processo produtivo (Quadro 9). Essa utilização de indicadores operacionais e financeiros confirma as indicações na bibliografia pesquisada da evolução dos sistemas de avaliação de desempenho, que foi marcada sobretudo pela inclusão de indicadores operacionais aos já estabelecidos e amplamente utilizados indicadores financeiros.

Quadro 9 – Principais indicadores de desempenho em cada elo da cadeia produtiva analisada

Elo	Indicadores chave	Classificação Critérios
Granja de recria	Biosegurança; Peso médio; Uniformidade; Mortalidade; Conversão alimentar; atendimento técnico.	Operacionais
Granja de produção	Biosegurança; Peso médio; Uniformidade; Mortalidade; Conversão alimentar; Ovos trincados; Ovos quebrados; Produção; Eclosão; atendimento técnico	Operacionais
Incubatório	Biosegurança: contaminação área, contaminação ovo; Eclosão.	Operacionais
Aviários	Peso médio; produtividade; mortalidade; conversão alimentar.	Operacionais
Abate/corte	Estoque; aproveitamento de partes, custo de produção.	Financeiros Operacionais
Processamento	Custo; estoque; confiabilidade de entrega; qualidade; atendimento demanda.	Financeiros Operacionais
Armazenagem	Custos diretos; estoque; vida útil do produto; frota.	Financeiros Operacionais
Distribuidor	Giro do produto; tempo de entrega; custo	Financeiros Operacionais

Fonte: Elaborado pelos autores

Os principais indicadores ligados ao produto e analisados pela empresa focal são: custo do frango, conversão alimentar, mortalidade, ganho de peso diário, pintainhos por aves alojadas, peso médio, aves condenadas e remuneração dos parceiros.

Segundo os dados coletados, é possível verificar que quanto mais à jusante na cadeia produtiva, notadamente nos elos onde a empresa atuar com parcerias (os integrados), maior será a ênfase nos indicadores operacionais e menor a ênfase nos indicadores financeiros. Esse fenômeno parece ser resultante do modelo de remuneração desenvolvido pela empresa focal, que atrela a remuneração dos integrados à produtividade e, conseqüentemente, ao desempenho operacional. No caso das operações que são de propriedade da empresa focal e que utilizam funcionários por ela contratados, a ênfase dada aos indicadores financeiros aliados aos operacionais é também explicada pelo modelo de remuneração estabelecido pela empresa focal — a remuneração paga aos funcionários é variável em função das metas atingidas.

Segundo o gerente corporativo de recursos humanos interino, a Empresa F não é “*plus*” em termos de pagamento de salários, mas existem bônus destinados aos principais gerentes e diretores, que asseguram uma participação nos resultados da empresa. Esses bônus são pagos na forma de um salário variável que está atrelado às metas que cada profissional possui (Quadro 9). A empresa focal detém um programa de participação nos lucros e resultados, formado por duas categorias ou módulos: uma chamada Prêmio Desenvolvimento Operacional (PDO); e uma outra chamada Prêmio Lucratividade (PL). São, na verdade, duas formas de remuneração variável. O objetivo desse programa é possibilitar aos colaboradores um ganho adicional em função do seu desempenho e do desempenho da empresa como um todo. No total, os colaboradores da Empresa F podem receber até 2,2 salários a mais por ano.

Existem vários indicadores, especialmente na parte de agropecuária, que permitem uma comparação entre as unidades da empresa: atendimento do técnico, taxa de eclosão, índice de mortalidade, calo de pé, etc. Entretanto, o desempenho financeiro é considerado por todos os entrevistados — com exceção dos técnicos que conferem maior ênfase às questões de biosegurança — como o item fundamental e decisivo para a cadeia produtiva.

Quadro 9: Metas dos módulos do Programa de Participação nos Lucros e Resultados

Módulo	Metas	Indicadores	Período de Pagamento	Valor máximo Pago
Prêmio Desempenho Operacional (PDO)	Trimestrais	<ul style="list-style-type: none"> · Produtividade · Qualidade · Custos · Rendimentos · Despesas Administrativas · Preço Médio 	Semestral (Agosto/ Fevereiro)	Até 30% do salário por trimestre (1,2 salários/ ano)
Prêmio Lucratividade (PL)	Anuais (lucro)	<ul style="list-style-type: none"> · Absenteísmo · Segurança <p>Condições: Atingimento das metas da Empresa</p>	Pagamento Anual (Após fechamento do balanço da Empresa)	Até 100% do salário por ano

A ligação formal entre operações e a parte financeira, é efetivada semanalmente, toda segunda feira. São trocadas informações como giro de estoque e existência de estoque na cadeia. Com base nessas informações são tomadas decisões, por exemplo, como a de aumentar o capital de giro do estoque.

O indicador que segundo todos os entrevistados facilita a condução e a gestão da operação é o custo. O foco da empresa focal é direcionado ao custo e todas as unidades estão disciplinadas para isso. A justificativa reside na necessidade da empresa ser competitiva a todo momento. De fato, em todas as entrevistas e visitas realizadas, ficou evidenciada a relevância do custo para a empresa. A linguagem é uniforme e única entre todos os níveis hierárquicos: competitividade baseada em custo.

Indicadores para a cadeia de suprimentos

Embora os resultados da análise indiquem que não existe uma avaliação de desempenho estabelecida e integrada para toda a cadeia de suprimentos de carnes e de produtos industrializados de frango, convém apresentar as contribuições dos entrevistados — após questionados sobre a viabilidade de se estabelecer medidas mais abrangentes que possibilitassem avaliar o desempenho da cadeia de ponta a ponta, do fornecedor de insumos até o consumidor final — na tentativa de contribuir para a definição de indicadores que

permitam avaliar o desempenho de toda a cadeia. As principais contribuições são destacadas e analisadas a seguir.

O diretor interino de suprimentos acredita que para determinar o desempenho de uma cadeia de suprimentos deve ser utilizada a mesma lógica de uma empresa, “... seria um cálculo diferente de mesma natureza, mas diferente, considerando a soma de custos do que entra”. Segundo ele, os indicadores que poderiam ser considerados para avaliar a cadeia de suprimentos e não apenas para a cadeia produtiva são os relacionados aos custos da cadeia, aos aspectos de qualidade e às condições sanitárias do produto.

Segundo o diretor de aves da Empresa F, um dos principais indicadores da cadeia é o peso do frango, por cabeça. Os mercados trabalham com micro-diferenciadores, então, o peso é um fator fundamental e chave de decisão. O segundo indicador mais importante é o custo, custo por frango e custo por Kg de frango. O custo deve ser controlado em separado para cada uma das fases da cadeia produtiva: produção de ovos, incubatório, criação do frango e abate; porque à medida em que você tem o peso adequado, é possível saber a alimentação adequada para aquele peso e, então, fazer uma projeção de custo também diária. Em função dos preços das matérias primas, a empresa tem diariamente uma projeção do custo de cada frango e, em cima dessa projeção de custo é possível fomentar o resultado e acompanhar qual é a tendência de resultados da empresa. Conversão alimentar, quilo de ração consumida por quilo de carne gerada, é também um fator importante. A análise das respostas do diretor de aves sobre a avaliação e indicadores de desempenho para a cadeia, evidencia o escopo da cadeia de suprimentos na visão da empresa: a cadeia produtiva, ou seja, parte da cadeia de suprimentos. Outro aspecto interessante é o foco da avaliação na eficiência dos processos internos da organização e não, o tão proclamado e aclamado pela literatura, foco no consumidor.

Segundo o superintendente interino da regional Sudeste, não existem indicadores globais para toda a cadeia. Mas o custo do frango vivo encaminhado para o abatedouro, ou o “frango na plataforma” é o melhor indicador financeiro que existe na cadeia. De fato, o custo do frango vivo na plataforma pode ser um bom indicador para avaliar o desempenho da cadeia produtiva, ou do processo denominado agropecuária pela empresa analisada. Entretanto existe uma distorção do processo quando a empresa utiliza o frango vivo para avaliar o suprimento de matéria prima para o abatedouro. Quando é feita uma avaliação de custo de processo, o que distorce esse processo é o grau de automatização dos abatedouros, o volume

de abate e o *mix* de produção. Avaliar comparativamente os custos de produção do frango inteiro no mercado interno não é uma tarefa muito fácil, pois segundo os entrevistados, muitos abatedouros independentes costumam injetar água no frango. Mesmo no caso dos cortes de frango o custo é bastante variado, por exemplo, entre uma unidade que realiza a desossa e precisa do dobro de funcionários do que as que não realizam a desossa. Esses fatores dificultam a comparação do custo de produção entre abatedouros. Assim, o melhor parâmetro ainda é o frango na plataforma.

A Empresa F tem o menor custo do frango vivo colocado na plataforma. A empresa tem meios para avaliar cada fase do processo da cadeia produtiva, mas o frango vivo é o indicador final do processo de agropecuária.

Os diretores e gerentes entrevistados acreditam que os melhores indicadores de desempenho para a cadeia de suprimentos poderiam ser os mesmos utilizados para avaliar o desempenho da empresa focal: rentabilidade; aceitação de novos produtos pelo mercado; e participação de mercado.

Uma métrica adequada para avaliar o desempenho da cadeia de suprimentos poderia ser o custo do frango pronto para consumo colocado no ponto de venda. Neste caso, seria necessário ter indicadores separados por linha de produto, ou seja, considerar avaliação por *mix*, “por exemplo o custo do peito desossado de cada marca ou a bandejinha de coxa e sobrecoxa.”

As observações e entrevistas evidenciaram que a sanidade animal e o controle sanitário são indicadores que, no caso de uma cadeia agroindustrial, podem ser utilizados para avaliar o desempenho de toda a cadeia em relação à demanda do mercado. Além destes, considerando as características da cadeia e do produto, alguns indicadores gerais hipotéticos poderiam ser: produtividade; qualidade; logística e distribuição; custo e integração. Sendo necessário desenvolver métricas específicas para cada categoria.

6.2 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

A maior limitação ao presente estudo é resultado da natureza essencial do tipo de organização estudada, cadeias de suprimentos, considerando-se a quantidade de organizações e pessoas a serem incluídos na coleta de dados e a dispersão geográfica dos mesmos. Mesmo

em se tratando de uma pesquisa de campo desenvolvida durante vários meses e que cobriu diversas operações da cadeia e entrevistou um grande número de pessoas, ainda há muitos atores que não foram considerados no estudo e muito a ser pesquisado.

Uma segunda limitação ao estudo, de certa forma decorrente da primeira, é o fato de grande parte dos dados serem resultantes da percepção da empresa focal, coletada por meio das entrevistas com seus diretores, gerentes e funcionários. Mesmo no caso das entrevistas realizadas com os integrados, distribuidores exclusivos e o operador logístico, era evidente e presente a influência da empresa focal nas informações fornecidas. Seria bastante enriquecedor buscar abranger um maior número de entrevistas com proprietários, gerentes e funcionários de outras organizações da cadeia de suprimentos que não estivessem tão sujeitos à coordenação da empresa focal.

Uma terceira limitação ao estudo e que de certa forma comprometeu a identificações de padrões e a elaboração de hipóteses, foi a parcimônia com a qual uma boa parte dos entrevistados agia ao ser questionada sobre o tema avaliação de desempenho. Todos se mostraram confortáveis em responder as questões relacionadas ao modelo de relacionamento e à operação em si, mas foram bastante reticentes ao liberar informações sobre indicadores e sistemas de avaliação de desempenho, possivelmente pelo fato destas abordarem questões consideradas estratégias pelas empresas que atuam nesse segmento e envolver dados de desempenho, muitas vezes considerados confidenciais.

6.3 SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

Existem ainda algumas questões que precisam ser respondidas no que se refere à avaliação do desempenho da cadeia de suprimentos, a fim de permitir que as evidências apresentadas nesta pesquisa sejam testadas e comprovadas. Estudos futuros poderiam buscar avaliar e comparar o sistema de avaliação de desempenho que prevalece à montante da cadeia — na qual o segmento industrial gerencia e determina as ações — com o sistema de avaliação de desempenho à jusante, onde a influência e a força das empresas do segmento industrial não são marcantes a ponto de assegurar-lhes a condução e a coordenação da cadeia, ou da sua avaliação. Pesquisas futuras poderiam buscar entender mais detalhadamente as relações à jusante da cadeia, das quais as operações e relacionamentos ainda não apresentam as

características necessárias à gestão de cadeias de suprimentos e conseqüentemente o estabelecimento de um sistema de avaliação de desempenho para a cadeia.

Outro ponto interessante seria buscar meios de estender a pesquisa de modo a contemplar as diferentes perspectivas das empresas pertencentes a cada um dos macro-segmentos que compõem a cadeia selecionada, com especial atenção aos diferentes canais de distribuição. Estudos comparativos com outras cadeias agroindustriais que adotem modelos diferentes ao apresentado neste estudo, podem contribuir para debater algumas questões que ainda persistem: esses resultados são decorrentes das especificidades e da natureza do produto processado, ou do modelo de gestão de cadeia adotado? Este modelo de gestão de cadeia, com ênfase na integração, define um padrão para a avaliação de cadeias de suprimentos?

6.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A idéia de investigar a avaliação de desempenho e o estabelecimento de indicadores de desempenho para cadeias de suprimentos apresenta-se como um dos grandes desafios para o futuro das organizações e dos mercados. Em muitas indústrias é possível verificar que a eficiência já foi alcançada em diferentes elos, individualmente, mas a idéia de integração segundo proposto pelo *Supply Chain Management* pode trazer inúmeros benefícios, pois a interação entre empresas permite que a melhoria de um elo seja compartilhada com os outros.

Entende-se que essa pesquisa contribui para o debate sobre a avaliação de desempenho de cadeias de suprimento, na medida em que apresenta os resultados do encontro entre a teoria e a prática e gera subsídios para a proposição de hipóteses que possam ser verificadas em pesquisas futuras. Outra contribuição do estudo reside no fato de que a avaliação de desempenho de cadeias de suprimento se encontra ainda em uma fase inicial de desenvolvimento e amadurecimento da pesquisa, sobretudo no Brasil, onde são poucos os estudos teóricos-empíricos sobre o tema.

CAPÍTULO 7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABEF - Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Frangos. Disponível em: <<http://www.abef.com.br>>. Acesso em 30 jan. 2003.
- AVILCULTURA INDUSTRIAL. Disponível em: <<http://www.aviculturaindustrial.com.br>> Acesso em 29 jan. 2003.
- BATALHA, M. O. (coord.) *Gestão Agroindustrial: GEPAI: Grupo de Estudos e pesquisas agroindustriais*. Vol. 1, São Paulo: Atlas, 1997, 573 p.
- BATALHA, M. O. e SILVA, A. L. Marketing e Agronegócios: um Enfoque Estratégico. Revista de Administração de Empresas. São Paulo, v. 5, nº 5, p. 30-39, Set./Out. 1995.
- BEAMON, B. M. Measuring Supply Chain Performance. International Journal of Operations Production Management. v. 19, nº 3, p. 275-292. 1999.
- BOWERSOX, D. J. e CLOSS, D. J. Supply Chain Management: a strategic perspective. The International Journal of Logistics Management, v. 8, nº 1, p. 15-34. 1997.
- BROWN, M. e LAVERICK, S. Measuring Corporate Performance. Long Range Planning. v. 27, nº 4, p. 89-98. 1994.
- BUZZELL, R. D. Channel Partnership Streamline Distribution. Sloan Management Review, Cambridge, v. 36, nº 3, p. 85-95, Spring 1995.
- CAPLICE, C. e SHEFFI, Y. A Review and Evaluation of Logistics Metrics. The International Journal of Logistics Management. v. 5, nº 2, p. 11-28. 1994.
- CHAKRAVARTHY, B. S. Measuring Strategic Performance. Strategic Management Journal. v. 7, p. 437-458. 1986.
- COUNCIL OF LOGISTIC MANAGEMENT. *World class Logistics: the Challenge of Managing Continuous Change*, CLM, Oak Books, IL, 1995, 423 p.
- COX, A. e LAMMING, R. Managing supply in the firm of the future. European Journal of Purchasing & Supply Chain Management, v.3, nº 2, p 53-62. 1997.
- CONGRESSO BRASILEIRO DE AGRONEGÓCIOS, 1. 2002, São Paulo. Anais. São Paulo. Disponível em: <<http://abag.com.br>>. Acesso em: 25 jan. 2003.
- ECCLES, R. G. The Performance Measurement Manifesto. Harvard Business Review. p. 131-137. Jan./Feb. 1991.
- EISENHARDT, K. M. Building Theories from Case Study Researchs. Academy of Management Review, v. 14, nº 4, p. 532-550. 1989.

- EMBRAPA – *Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias*. Disponível em: <<http://www.cnpso.embrapa.br/rectec/aspagro.htm>>. Acesso em: 25 maio 2001.
- ELLRAM, L. M. Supply Chain Management. The Industrial Organization Perspective. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, v. 21, nº 1, p. 13-22. 1991.
- FARINA, E. M. M. Q. e ZYLBERSZTAJN, D. (coords.) *Competitividade no Agronegócios Brasileiro: introdução e conceitos*. São Paulo: IPEA/PENSA, 1998. v. 1.
- FERNIE, J. International Comparisons of Supply Chain Management in Grocery Retailing. *The Service Industries Journal*, London, v. 15, issue 4, p. 134-139, Out. 1995.
- FISHER, M. L. What is the right Supply Chain for you Product? *Harvard Business Review*. p. 105-116. Mar-Apr, 1997.
- GAZETA MERCANTIL. *Balanço Anual*. Ano XXIV, nº 24, Julho de 2000.
- GILMOUR, P. A Strategic Audit Framework to Improve Supply Chain Performance. *Journal of Business & Industrial Marketing*, v. 14, nº 5/6, p. 355-363. 1999.
- GLOBAL 21. Disponível em: <<http://www.global21.com.br>>. Acesso em 24 jan. 2003.
- GOLDBERG, R. A. *Agronegócios Coordination: A Systems' Approach to the Wheat, Soybean, and Florida Orange Economies*. Division of Research. Graduate School of Business Administration. Harvard University, Boston, 1968, 256 p.
- GROVES, G. e VALSAMAKIS, V. Supplier-customer Relationships and Company Performance. *The International Journal of Logistics Management*. v. 9, nº 2, p. 51-64. 1998.
- HARLAND, C. M. Supply Chain Management: Relationships, Chains and Networks, *British Journal of Management*, v. 7, Special Issue. March 1996.
- HARRIS, J. K. et al. Efficient Consumer Response (ECR): a survey of the Australian grocery industry. *Supply Chain Management*, v. 4, nº 1, p 35-42, 1999.
- HUNT, S. D. *Marketing Theory: the Philosophy of Marketing Science*. Homewood Illinois: Richard D. Irwin, Inc., 1983, 515 p.
- KAPLAN, R. S. e NORTON, D. P. The Balanced Scorecard-Measures that Drive Performance. *Harvard Business Review*. p. 71-79. Jan./Feb., 1992.
- KEN, H. e TATPARK, S. Y. *To Market, to Market: The changing face of grocery retailing*. Long Range Planning; London, v. 30, issue 6, Dec. 1997.
- MACHADO FILHO, C.A.P. et al. *Agronegócios Europeu*. São Paulo: Pioneira, 1996, 132 p.

- MALHOTRA, N. K. *Marketing Research: An Applied Orientation*. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1999. 3ª edição.
- MALONI, M. e BENTON, W. C. Power Influences in the Supply Chain. Journal of Business Logistics. v. 21, nº. 1, p. 49-73. 2000.
- MCINTYRE, K. et al. Logistics Performance Measurement and Greening Supply Chains: diverging mindsets. The International Journal of Logistics Management. v. 9, nº 1, p. 57-67. 1998.
- MENTZER, John T. et al. Defining Supply Chain Management. Journal of Business Logistics, v. 22, nº 2, p. 1-25. 2001.
- MINEGISHI, S. e THIEL, D. System Dynamics Modeling and Simulation of a Particular Food Supply Chain. Elsevier Science B.V. SIMPRA. Article 233, p. 01-19. Oct. 2000.
- MOLLER, K. K. e HALINEN, A. Business Relationships and Networks: managerial challenge of network era. Industrial Marketing Management, v. 28, p. 413-427. 1999.
- MORGAN, G. *Imagens da Organização*. São Paulo: Editora Atlas, 1996.
- MORVAN, Y. *Fondements de l'économie industrielle*. Paris: Economica, 1988.
- NEELY et al. Performance Measurement Systems Design. International Journal of Operations & Production Management, v.5, nº 4, p. 80-116. 1995.
- NEVES, M. F *et al.* Cenários e Perspectivas para o Agronegócios Brasileiro. In: CONSELHO LATINO AMERICANO DAS ESCOLAS DE ADMINISTRAÇÃO, XXXII, 1997, Monterrey. Memórias. Monterrey: CLADEA, 1997.
- NOHRIA, N. e ECCLES, R. G. Networks and Organizations: structure, form and action. Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts. p. 1-22. 1992.
- PARASURAMAN, A. *Marketing Research*. Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1991. 2ª edição.
- PEREIRA, S. C. F. A reorganização interna como prerrogativa da integração externa proposta pelo Efficient Consumer Response - ECR. Desafio Revista de Economia e Administração, v. 2, nº. 3, p. 113-127. Jan/Jun 2001.
- PINAZZA, L. A. e ALIMANDRO, R. (orgs.) *Reestruturação no Agronegócios Brasileiro: agronegócios no terceiro milênio*. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Agronegócios, 1999, 280 p.
- ROCKART, J. F et al. Eight Imperatives for the New IT Organizations. Sloan Management Review, p. 43-55, Fall 1996.

- SCANNELL, T. V., VICKERY, S. K. e DRÖDGE, C. L. Upstream Supply Chain Management and Competitive Performance in the Auto motive Supply Industry. Journal of Business Logistics, v. 21, n° 1, p. 23-48. 2000.
- SCOTT, W. R. *Organizations: rational, natural, and open*. Upper Saddle River, N.J.: Prentice-Hall, 1991. 4ª edição.
- SILVA, C. A. B. e BATALHA, M. O. (coords.). *Estudo sobre a eficiência e competitividade da cadeia agroindustrial da pecuária de corte no Brasil*. IEL, CNA e SEBRAE – Brasília, D.F.: IEL, 2000, 414 p.
- SKJOETT-LARSEN, T. Supply Chain Management: a new challenge for researchers and a managers in logistics. The International Journal of Logistics Management. v. 10, n° 2, p. 41-53. 1999.
- SLACK, N. e LEWIS, M. *Operations Strategy*. New York: Prentice Hall, 2001. 489 p.
- SNOW, C. C. et al. Managing 21st Century Network Organizations. Organizational Dynamics, Winter, p. 5-19, 1992.
- SPEKMAN, R. et al. An Empirical investigation into Supply Chain Management: a perspective on partnerships. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management. v. 28, n° 8, p. 630-650. 1998.
- STOCK, G. N. et al. Logistics, Strategy and Structure. International Journal of Operations & Production Management. v. 18, p. 37-52. 1998.
- SVENSSON, G. The Theoretical Foundation of Supply Chain Management: a functionalist theory of marketing. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management. v. 32, n° 9, p. 734-754. 2002.
- TOLEDO, J. C., BATALHA, M. O. & AMARAL, D. C. Qualidade na Indústria Agroalimentar: situação atual e perspectivas. RAE - Revista de Administração de Empresas. São Paulo, Brasil, v. 40, n° 2, Abr./Jun. 2000.
- TRACEY, M. The Importance of Logistics Efficiency to Customer Service and Firm Performance. The International Journal of Logistics Management. v. 9, n° 2, p 65-81. 1998.
- VAN HOEK, R. I. Measuring the unmeasurable – measuring and improving performance in the supply chain. Supply Chain Management. v. 3, n° 4, p.187-192. 1998.
- VENKATRAMAN, N. e RAMANUJAM, V. Measurement of Business Performance in Strategy Research: a Comparison of Approaches. Academy of Management Review, v.

- 11, nº 4, p. 801-814. Jul/Oct 1986.
- VERGARA, S. C. *Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração*. São Paulo: Atlas, 2000. 3ª edição.
- ZALTMAN, G. et al. *Theory Construction in Marketing: some thoughts on thinking*. New York: John Wiley & Sons, 1982, 209 p.
- WISE, R. e BAUMGARTNER, P. Go Downstream: the New Profit Imperative in Manufacturing. Harvard Business Review, p. 133-141. September-October, 1999.
- WOOD, T. J. e ZUFFO, P. K. Supply Chain Management. RAE - Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v38, p. 55-63, Jul/Set. 1998.
- WOODRUFF, R. B. Customer Value: the next source of competitive advantage. Journal of the Academy of Marketing Science. v. 25, nº 2, p. 139-153. 1997.
- YIN, R. K. *Estudo de Caso: planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman, 2001. 205 p. 2ª edição.
- _____. *Case Study Research: Design and Methods*. Thousand Oaks: Sage Publications, 1994. 2nd ed.
- _____. *Applications of Case Study Research*. Applied Social Research Methods Series, v. 34. London: SAGE Publications, 1993, 131 p.
- ZYLBERSZTAJN, D. *Estruturas de Governança e Coordenação do Agribusiness: uma aplicação da nova economia das instituições*. Tese de Livre Docência apresentada no Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 1995.

CAPÍTULO 8 – ANEXO: PROTOCOLO DE ESTUDO DE CASO

Este é um protocolo de estudo de caso que se refere a pesquisa de campo que visa obter informações sobre a avaliação de desempenho das empresas que compõem a cadeia de suprimentos de carne e produtos industrializados de frango no Brasil. Além da revisão da literatura já apresentada, esse protocolo teve como referência os modelos propostos por Michael Porter (1999) Para análise da indústria e da concorrência, sobretudo para compreender a empresa focal e o setor no qual ela compete.

INFORMAÇÕES SOBRE O RESPONDENTE:

1. Nome completo:
2. Cargo que ocupa:
3. Departamento/área:
4. Tempo na empresa:

PARTE I - ESTRATÉGIA E ORGANIZAÇÃO DA EMPRESA FOCAL

a. Situação da empresa

1. Possui quantas unidades de negócios?
2. Localização geográfica das unidades de negócio:
3. Área de atuação (mencionar cidades, estados, regiões e/ou países)?
4. Número de funcionários:
5. Ramo de atuação:
6. Linhas de produtos/Serviços (mencionar evolução nos últimos 5 anos):
7. Evolução do Desempenho:
7.1 Participação no mercado
7.2 Receita líquida anual
7.3 Lucratividade
7.4 Valor de mercado das ações da empresa
7.5 Crescimento de Patrimônio Líquido

b. Estratégia da Empresa e dos Concorrentes

1. Principais estratégias para alcançar desempenho superior?
2. Posicionamento estratégico adotado?
3. Principais estratégias da concorrência para alcançar desempenho superior?
4. Quais as metas de desempenho da empresa para os próximos cinco anos?
5. Quais os pontos críticos (preocupações) atuais?
6. Quais os fatores críticos de sucesso?

c. Concorrentes:

1. Principais concorrentes da sua empresa?
2. Participação de mercado de cada concorrentes
3. Estratégia e o posicionamento adotado por estes concorrentes?

4. Existe rivalidade entre os concorrentes? Como se manifesta?

d. Compradores (Canais de Distribuição)

1. Principais canais de distribuição da empresa
2. Concentração dos canais de distribuição em volume (porcentagem de cada canal em relação ao volume total)
3. Lucratividade de cada canal (porcentagem de cada canal em relação à lucratividade total)
4. Indicadores de desempenho utilizados pelos compradores em relação aos seus produtos/serviços
5. Como os indicadores do canal são alinhados aos da sua empresa?
6. Tipos de relacionamento existente entre a empresa focal e seus principais clientes e fornecedores empresas focais: (a) Negociações feitas a cada pedido (b) contratos de curto prazo (até 1 ano) (c) contratos de longo prazo (mais de 1 ano) (d) fornecimento e/ou representação exclusiva Outro (especificar)

e. Fornecedores:

- Principais insumos do processo produtivo
- Fornecedores desses insumos
- Participação de cada fornecedor em relação ao total de insumos adquiridos
- Os fornecedores são cadastrados, pré-qualificados ou certificados?
- Existe programa de desenvolvimento de fornecedores?
- Como é avaliado o desempenho dos fornecedores? (frequência, critérios adotados)
- O porte do fornecedor em relação a sua empresa afeta o poder de negociação?
- Os fornecedores são envolvidos no processo de pesquisa e desenvolvimento de novos produtos/serviços?
- A empresa trabalha com parcerias?

PARTE II - AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DA EMPRESA FOCAL

a. Modelo de Avaliação

1. Quais os modelos/sistemas de avaliação de desempenho utilizados pela empresa?
2. Qual o foco da avaliação de desempenho?
3. Quando esses modelos foram implantados?
5. Os modelos de avaliação de desempenho implementados contribuíram para melhorar o desempenho da empresa? De que maneira?
6. Os modelos de avaliação e seus resultados estão integrados e/ou disponíveis para todas as áreas da empresa?
7. Quem é responsável pelo controle e gestão dos diversos modelos de avaliação de desempenho utilizados na empresa?

b. Métodos e Métricas

1. Quais os principais indicadores utilizados para realizar a avaliação de desempenho da empresa?
2. Quais sistemas apóiam os modelos de avaliação de desempenho adotados?

3. Quais ferramentas ou soluções tecnológicas são utilizadas para integrar os modelos de avaliação às funções, áreas ou processos da empresa?
4. Em quais funções, áreas ou processos essas soluções tecnológicas estão implantadas?
5. Com que frequência é realizada medição e o monitoramento do desempenho?
6. Quem é o responsável (cargo, função) pela medição e monitoramento do desempenho?
7. Os resultados da avaliação são divulgados para todas as áreas ou funções da empresa?
8. Como são repassados os resultados da avaliação para outras área ou funções da empresa?
9. Quais os principais indicadores utilizados para realizar a avaliação de desempenho da empresa?

PARTE III - A CADEIA DE SUPRIMENTOS

I - GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Considerando os macrosegmentos de uma cadeia genérica (insumos, produção, industrialização e comercialização) apresentados abaixo para responder as questões desta sessão:

a. Modelo

1 Em quais níveis a empresa atua?
2. Como é configurada a cadeia de suprimentos da empresa?
3. Os tipos de relacionamento são diferentes entre diferentes níveis da cadeia e/ou entre empresas de um mesmo nível?
4. Existe alguma empresa que coordena ou controla a rede (network)?
5. A empresa adota algum modelo de gestão da cadeia de suprimentos? Qual?
6. Se não adota, pretende adotar? Qual? Quando?

b. Objetivos

1. Quais objetivos a empresa pretende alcançar com a gestão da cadeia de suprimentos?
2. Qual desses objetivos já foi alcançado?

c. Benefícios

1. Quais benefícios a empresa espera obter com a gestão da cadeia de suprimentos?
2. Quais benefícios já foram alcançados?

d. Estratégia

1. Existe alguma estratégia estabelecida para a cadeia de suprimentos?
2. Como foi elaborada e quem a elaborou?
3. Essa estratégia é formal e disseminada entre os níveis da cadeia? Quais níveis?
4. Todas as empresas dos níveis alcançados pela Gestão da Cadeia de Suprimentos são incluídas na estratégia? Se não, como são selecionadas as empresas a serem envolvidas?
5. Quais operações, funções e/ou áreas da empresa estão integradas à gestão da cadeia de suprimentos?
6. Qual o mercado alvo da cadeia e segmentos de mercado?

e. Operacionalização

1. Existe algum mecanismo para realizar o rastreamento da matéria-prima? Qual?
2. Existe algum mecanismo para realizar o rastreamento do pedido do cliente? Qual?
3. Existe troca de informações entre a empresa e empresas de outros elos ou níveis da cadeia?
4. Com quais elos essas informações são compartilhadas?
5. Quais tipos de informações são compartilhadas (estratégicas, técnicas, financeiras, etc)?
6. Quais ferramentas tecnológicas são adotadas na gestão da cadeia de suprimentos?
7. Qual o nível de estoque na cadeia de suprimento? Quantidade de estoque em cada elo e entre elos?
8. Qual o tempo de ciclo em cada elo e o tempo de ciclo total da cadeia (desde o fornecimento dos insumos até a entrega do produto ao consumidor final)?
9. Como a empresa identifica as tendências e comportamento do mercado consumidor da cadeia na qual atua?

II - AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS**a. Modelo de Avaliação**

1. A empresa utiliza algum modelo para avaliar o desempenho da cadeia de suprimentos? Qual?
2. Quando esse modelo de avaliação de desempenho da cadeia foi implementado?
3. Caso não utilize, existe algum plano de implementação?
4. Qual o foco da avaliação de desempenho?
5. Quais fatores levaram à escolha desse modelo de avaliação de desempenho?
6. A quantos níveis da cadeia de suprimento e a quantas empresas em cada nível, o modelo de avaliação está integrado e/ou disponível?
7. Quem é responsável pelo controle e gestão do modelo de avaliação de desempenho da cadeia de suprimentos?

b. Métodos e Métricas de Medição

1. O modelo de avaliação de desempenho implementado contribuiu para melhorar o desempenho da cadeia? De que maneira?
2. Existe algum software que dê apoio ao modelo de avaliação de desempenho adotado para a cadeia?
3. Quais ferramentas ou soluções tecnológicas são utilizadas para integrar o modelo de avaliação de desempenho da cadeia de suprimentos?
4. Em quais níveis e em quantas empresas em cada nível da cadeia essas soluções tecnológicas estão implantadas?
5. Com que frequência é realizada medição e o monitoramento do desempenho? Quem é o responsável (cargo, função, empresa, etc)?
6. Como são repassados os resultados da avaliação da cadeia para as empresas que compõem a cadeia?
7. Quais os indicadores utilizados para avaliar o desempenho da cadeia de suprimentos?