

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE ESTUDOS E PESQUISAS ECONÔMICAS
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA RURAL**

**ANÁLISE DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO NO SETOR
INDUSTRIAL DA CADEIA PRODUTIVA DE CARNE
BOVINA NO RIO GRANDE DO SUL**

FERNANDO TELLECHEA

PORTO ALEGRE

2001

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE ESTUDOS E PESQUISAS ECONÔMICAS
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA RURAL**

**ANÁLISE DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO NO SETOR INDUSTRIAL
DA CADEIA PRODUTIVA DE CARNE BOVINA NO RIO GRANDE
DO SUL**

Dissertação apresentada ao
Curso de Pós-Graduação em
Economia Rural da UFRGS,
como parte dos requerimen-
tos para obtenção do título
de Mestre em Economia
Rural

Fernando Tellechea

Porto Alegre
- 2001 -

AGRADECIMENTOS

- Aos meus pais por todo o apoio que sempre me foi prestado;
- À companhia de meus colegas nos momentos de dedicação e descontração no decorrer do curso;
- Aos professores e funcionários do CPGER e IEPE, por sua presteza e dedicação, e em especial ao Prof. Paulo Waquil, por sua valiosa contribuição ao longo do curso e como orientador desta dissertação;
- Aos frigoríficos que gentilmente cederam seus dados, sem os quais não seria possível a realização deste trabalho, na pessoa de todos os seus colaboradores;
- À CAPES, por seu incentivo ao desenvolvimento da pesquisa nacional, fundamental para o desenvolvimento deste trabalho.

Resumo

Após atravessar um período de crise, a pecuária gaúcha mostra sinais de recuperação, condicionada à mudanças no comportamento dos agentes integrantes da cadeia produtiva e do macro ambiente econômico e político do país e do mundo.

Em face deste novo cenário, este trabalho realiza um estudo sobre a cadeia produtiva de carne bovina no Rio Grande do Sul, enfatizando os custos de transação existentes ao longo da mesma. O trabalho é centrado nos custos de transação praticados pela indústria, que como elo central da cadeia permite inferências para produtores e mercado.

O estudo utilizou dados de origem primária coletados em quatro frigoríficos do Rio Grande do Sul, cada qual selecionado por apresentar uma característica particular que os diferencie dos demais, sendo elas: ser uma cooperativa, realizar exportação de carne “in natura”, atuar voltado para o mercado regional e pertencer a uma rede de supermercados. Os dados referem-se às transações praticadas pelos frigoríficos com seus fornecedores e clientes.

A formação de alianças e a prática de contratos são algumas das possibilidades de redução nos custos de transação evidenciadas nos resultados deste estudo. Também constatou-se que as transações realizadas com o mercado externo são mais acuradas, em virtude dos requisitos impostos pelos consumidores e regimes alfandegários.

Predominam estruturas de governança regidas pelo mercado, mas formas híbridas e hierárquicas começam a surgir, principalmente através de parcerias informais de fornecimento, onde ainda não se verifica plenamente a existência de contratos na regulamentação das transações.

Abstract

After crossing a crisis period, the cattle raising of Rio Grande do Sul shows recovery signs, conditioned to changes in the behavior of the agents of the productive chain and in the economical and political macro environment of the country and of the world.

Facing this new scenery, the approach of this study is the productive chain of bovine meat in Rio Grande do Sul, emphasizing the transaction costs existing along it. The study is centered in the transaction costs practiced by the industry, that as a central link of the chain allows inferences for producers and market.

The study used primary origin data collected in four butcheries of Rio Grande do Sul, each one selected by presenting a particular characteristic which differences it from the others, such as: to be a cooperative, to export "in natura" meat; to be focused in local market and to belong to a supermarket group. The data refers to the transactions practiced by the butcheries with its suppliers and customers.

The formation of alliances and the practice of contracts are some of the reduction possibilities in the transaction costs evidenced in the results of this study. It was also verified that the transactions made with international markets are more accurate, because of the requirements imposed by the consumers and customs regimes.

Market governance structures predominates in the productive chain, but hybrids and hierarchical forms can be found, mainly as informal supply relations, where doesn't exists contracts to rule the transactions between the agents.

SUMÁRIO

Capítulo I – Introdução	6
Objetivos	8
Capítulo II – A Pecuária de Corte no Rio Grande do Sul.....	10
Análise Evolutivo-Comparativa da Pecuária de Corte do Rio Grande do Sul.....	16
Capítulo III – A Cadeia Produtiva de Carne Bovina.....	28
Operações de Processamento em Frigoríficos	34
Capítulo IV – Economia dos Custos de Transação	37
Capítulo V – Método e Resultados.....	42
Empresas	44
Transações.....	48
Atributos.....	54
Estruturas de Governança.....	68
Capítulo VI – Considerações Finais	83
Referências Bibliográficas	86
Anexos	90

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Área ocupada por pastagem nativa (ha)	18
Tabela 2: Área ocupada por pastagem plantada (ha)	18
Tabela 3: Área dos estabelecimentos pecuários (ha)	18
Tabela 4: Quantidade dos estabelecimentos pecuários	19
Tabela 5: Rebanho Bovino de corte (n° cabeças)	21
Tabela 6: Rebanho Suíno (n° cabeças).....	21
Tabela 7: Rebanho de Aves (n° cabeças).....	21
Tabela 8: Mão de obra total envolvida na atividade pecuária (n° pessoas)	23
Tabela 9: Inseminação artificial utilizada na atividade pecuária (%)	24
Tabela 10: Uso de defensivos animais e assistência técnica* na produção animal (%)	24
Tabela 11: Investimento na compra de animais para reprodução (milhares).....	25
Tabela 12: Despesas na compra de ração (milhares)	26
Tabela 13: Juros e despesas bancárias (milhares)	26
Tabela 14: Evolução dos preços pagos e recebidos e da inflação no período 95-99 (%)	66

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Quantidade total de animais abatidos	55
Gráfico 2: Quantidade de animais abatidos de acordo com a classificação do Programa Carne de Qualidade.	57
Gráfico 3: Quantidade total de carne comercializada.	58
Gráfico 4: Quantidade de carne comercializada pelo frigorífico 1 de acordo com os diferentes tipos de cortes.	59
Gráfico 5: Quantidade de carne comercializada pelo frigorífico 3 de acordo com os diferentes tipos de cortes.	60
Gráfico 6: Quantidade de carne comercializada pelo frigorífico 4 de acordo com os diferentes tipos de cortes.	60
Gráfico 7: Quantidade de carne comercializada pelo frigorífico 2 para exportação.	62
Gráfico 8: Preços pagos pelos frigoríficos.	64
Gráfico 9: Preços recebidos pelos frigoríficos.	65
Gráfico 10: Quantidade de fornecedores e clientes do frigorífico 1.	68

Capítulo I – Introdução

O Rio Grande do Sul é um dos principais estados produtores de bovinos de corte no Brasil, e foi o principal berço desta atividade, com a criação das primeiras estâncias e charqueadas do país no século XVIII. Foi também durante muito tempo o maior produtor do país, mas com a expansão da fronteira agrícola para o Centro Oeste esta região experimentou acelerado crescimento, vindo a tornar-se o principal centro produtor de bovinos de corte do país.

Mesmo não sendo mais o principal produtor do país, o estado continua ocupando importante posição no cenário pecuário nacional, destacando-se como o maior banco genético das raças européias, exportando reprodutores para a formação de novos rebanhos em todo o país e também como formador de qualificada mão de obra, onde profissionais gaúchos atuam em todo o país e foram responsáveis em grande parte pela introdução das atividades agropecuárias nos estados do Centro Oeste, notadamente Mato Grosso do Sul.

Apesar de toda esta tradição, na década de 1990 a pecuária gaúcha ingressou em uma crise, que levou ao fechamento de alguns frigoríficos e a descapitalização de produtores, abalando a estrutura da cadeia produtiva. Diversos foram os motivos para esta crise, entre os quais a súbita abertura da economia, que não permitiu o preparo e a adequação de produtores e frigoríficos para a livre concorrência internacional, competindo com países produtores como Argentina e Uruguai, de longa tradição neste segmento.

A formação e consolidação de blocos econômicos como a União Européia (EU) e o NAFTA, com a conseqüente criação de barreiras alfandegárias e sanitárias, geralmente unilaterais, levaram a uma redução das exportações, pois os critérios impostos requerem longo tempo e investimentos para serem atendidos, como a erradicação da febre aftosa e o rastreamento de bovinos.

O aumento no consumo de carnes de aves e de suínos, provocado em parte pela estabilidade econômica e pela maior eficiência destas indústrias, com a conseqüente redução de preços, e o elevado percentual de abates clandestinos de bovinos, incorrendo em competição desigual com os frigoríficos certificados, que têm maiores custos, também são fatores que contribuíram para a crise pecuária da década de 1990.

O século XXI se inicia com perspectivas favoráveis para a retomada do crescimento na pecuária de corte gaúcha, onde os agentes começam a reagir a crise, reavaliando suas estratégias e adequando suas técnicas de produção ao novo cenário, onde a competição é acirrada e só os mais eficazes irão se perpetuar.

Neste cenário de competição, onde redução de custos e satisfação de clientes são alguns dos pontos chave para a permanência no setor, este trabalho estudará as transações realizadas ao longo da cadeia produtiva de carne bovina no estado, para compreender como está estruturada esta cadeia e identificar possíveis pontos de ineficiência, para assim tentar contribuir com a retomada do crescimento neste setor.

O estudo das transações será realizado utilizando-se como base teórica a Economia dos Custos de Transação (ECT), corrente de investigação surgida dentro da Nova Economia das Instituições, que tem entre seus principais autores os pesquisadores e professores Ronald Coase e Oliver Williamson.

A ECT parte do estudo das transações para realizar uma análise mais ampla das firmas, das indústrias e das cadeias produtivas, alvo deste trabalho. A análise das transações permite, utilizando-se os princípios teóricos propostos na ECT, a compreensão do funcionamento das cadeias produtivas, através da identificação dos principais

componentes destas transações, e de como estes componentes, arranjados entre si, delineiam a estrutura e a coordenação das cadeias.

Desta forma foram propostos os objetivos abaixo relacionados, que nortearão este trabalho para a obtenção da resposta para o seguinte problema de pesquisa: Como são realizadas as transações entre os produtores, a indústria e o varejo na cadeia produtiva de carne bovina no Rio Grande do Sul e como se comportam os principais atributos destas transações?

Objetivos

Geral

Estudar a cadeia produtiva de carne bovina no Rio Grande do Sul a partir da análise dos custos de transação do setor frigorífico, elo central da cadeia, e a partir destes expandir os resultados para os segmentos a montante e a jusante.

Específicos

1. Descrever as transações realizadas entre produtores, indústria e varejo;
2. Analisar o comportamento dos principais atributos destas transações;
3. Identificar as estruturas de governança vigentes nas empresas estudadas e nas suas relações com fornecedores e clientes;

Para tanto o trabalho foi estruturado em seis capítulos, onde o capítulo II resgata a formação da pecuária no Estado, aponta fatores que contribuíram para o declínio da mesma na década de 1990 e finaliza com uma análise evolutivo-comparativa da pecuária entre os estados do Rio Grande do Sul, São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e do país, com base nos censos agropecuários do IBGE de 1970, 75, 80, 85 e 95-96.

O capítulo III inicia-se com a conceituação de cadeia produtiva, termo largamente utilizado neste trabalho. Segue-se uma descrição genérica da cadeia produtiva de carne bovina no Rio Grande do Sul, e o capítulo termina com a descrição, também genérica, das atividades realizadas dentro dos frigoríficos.

No capítulo IV foi realizada a fundamentação teórica sobre a Economia dos Custos de Transação, base deste trabalho e imprescindível para a compreensão da análise realizada no próximo capítulo.

O capítulo V descreve o método empregado no desenvolvimento do trabalho e apresenta as empresas participantes. Então é feita uma descrição das transações realizadas por estas empresas e a análise dos principais atributos envolvidos nas mesmas, e finalizando o capítulo caracterizam-se as estruturas de governança emergentes.

O capítulo VI apresenta as considerações finais, coloca as principais limitações enfrentadas no desenvolvimento deste trabalho e levanta algumas propostas de pesquisa sobre o tema para trabalhos futuros.

Capítulo II – A Pecuária de Corte no Rio Grande do Sul

A produção de carne bovina confunde-se com a história do Rio Grande do Sul e sempre desempenhou importante papel no desenvolvimento econômico e social do estado. A entrada da primeira tropa de bovinos no atual território rio-grandense data de 1634, e já no século seguinte surgiam as primeiras estâncias, base da atividade pecuária (PIMENTEL, 1947).

Em 1730, com a abertura do Caminho do Sul, fazendo a ligação entre o Estado e São Paulo, intensifica-se o comércio de carnes e subprodutos, até que em 1780 é fundada a primeira charqueada, no município de Pelotas, marco da indústria gaúcha de carnes (PIMENTEL, 1947; MIELITZ,1994).

Nesta época, a ainda incipiente indústria gaúcha de carne bovina começa a se defrontar com problemas que viriam a se repetir ao longo do tempo. A entrada de charque estrangeiro, proveniente da região do Prata, é apontada como uma das causas da Revolução Farroupilha, iniciada em 1835. Os estancieiros gaúchos queriam que o governo federal taxasse o produto estrangeiro, pois este entrava no território nacional com preços mais baixos que o produto gaúcho, trazendo perdas para os produtores do Estado.

Com a perda de mercado para o produto estrangeiro e o conseqüente enfraquecimento das charqueadas, os produtores começam a direcionar suas atividades para o mercado de carne “in natura”, investindo na qualidade do rebanho. Começa então no ano de 1870 a formação da atual base genética do rebanho gaúcho, com as primeiras importações de raças de origem européia, entre elas Aberdeen Angus, Hereford, Devon e Shorthorn (PIMENTEL, 1947; MIELITZ,1994).

Na virada do século estabeleceram-se os primeiros frigoríficos, Armour e Swift, ambos formados por capital estrangeiro, e que colocariam em definitivo o Estado como produtor reconhecido de carne bovina de qualidade, iniciando por volta de 1917 a exportação de cortes frigorificados, conforme PIMENTEL (1947).

As décadas de 1920 e 30 foram marcadas pela presença dos frigoríficos estrangeiros com suas grandes plantas frigoríficas, destinando sua produção ao mercado exterior, na forma *in natura* ou industrializada, e juntamente uma gama de pequenos matadouros e algumas charqueadas, destinando sua produção ao mercado regional no caso dos matadouros e nacional no caso das charqueadas (SILVEIRA,1998).

Nas duas décadas seguintes, 1940 e 50, com o crescimento acelerado das cidades, o mercado interno de carnes, em nível regional, sofreu forte ampliação, com a construção de frigoríficos nacionais empregando tecnologias de refrigeração, mais modernos que as antigas plantas de capital estrangeiro. O início da década de 60 foi marcado pelo surgimento da indústria automobilística no país, que proporcionou o transporte de animais vivos por distâncias mais longas, aproximando mais as zonas criadoras dos frigoríficos, e estes das zonas urbanas de consumo (MIELITZ, 1994; SILVEIRA, 1998).

A década de 1970 foi caracterizada pela expansão em larga escala das plantas frigoríficas, impulsionadas pelos estímulos à exportação para a CEE e os EUA, mas que necessitavam ser modernizadas, para atender as exigências impostas. Estas modernizações foram financiadas pelo crédito rural, abundante e subsidiado nesta época, que também impulsionou os produtores a se expandirem (SILVEIRA, 1998).

Esta situação perdurou até início dos anos 80, quando a expansão cessou e a pecuária entrou em ciclo de estagnação. O crédito rural deixou de ser subsidiado e os incentivos

para a contínua modernização desapareceram. Os juros de financiamentos antigos atingiram valores elevados, fazendo com que iniciasse o endividamento do setor frigorífico, uma das principais causas para a crise enfrentada nos anos 90.

Junto com o endividamento financeiro, a abertura da economia liberando as importações foi outro fator que contribuiu para a crise do setor. A entrada de carnes uruguaias e argentinas, principalmente no Estado, com preço competitivo em função de menores custos de produção, desencadeou uma competição difícil para o produto gaúcho, na medida que este apresenta custos mais elevados.

As mudanças nos hábitos alimentares do consumidor, aliadas ao crescimento e modernização da cadeia produtiva de aves, que tornaram este produto mais barato ao consumo, também contribuíram, na medida que o consumo de carne bovina diminuiu, substituído pela carne de frango.

O resultado destes acontecimentos foi a quebra e o fechamento de alguns frigoríficos, o funcionamento ocioso de quase todas as outras plantas e a descapitalização dos produtores. Esse quadro começa a se reverter, e pode-se destacar alguns fatos que contribuíram e contribuem para o aquecimento do setor pecuário, com a reabertura de alguns frigoríficos e a queda do nível de ociosidade em todas as plantas.

O Programa Carne de Qualidade, instituído pelo governo do Estado através da Lei nº 10.533 de 03 de agosto de 1995, “...*que visa ao desenvolvimento e melhoria da produção, industrialização e comercialização de carne vacum e bufalina, provenientes de animais criados no Rio Grande do Sul...*”(RIO GRANDE DO SUL, 1995), é um fato marcante na recuperação da produção frigorífica.

O programa tem os seguintes objetivos: (I) a regularização e incremento dos abates com inspeção sanitária, (II) a adequação dos estabelecimentos industrializados de abate de gado e de distribuição de carne aos níveis técnicos e de higiene exigidos pela legislação pertinente, (III) o aumento da oferta de animais para abate nos períodos de entressafra, (IV) a melhoria da qualidade da carne ofertada nos mercados interno e externo, (V) a melhoria do couro ofertado ao setor coureiro e (VI) o desenvolvimento das pequenas e médias indústrias frigoríficas.

O funcionamento do programa se dá através “...da apropriação, a título de crédito fiscal, pelos estabelecimentos abatedores..., do valor obtido pela aplicação do percentual respectivo sobre o valor da nota fiscal referente à entrada de gado...” (RIO GRANDE DO SUL, 1995).

Foram fixados percentuais decrescentes de descontos sobre o ICMS para os anos vindouros, até atingir o patamar em vigor hoje. Eram estes:

- até 31 de dezembro de 1996: 7,8 % para animais com até dois dentes (tipo 1), 7,2 % para animais com mais de dois e até quatro dentes (tipo 2) e 4,8 % para animais com mais de quatro dentes (tipo 3);
- de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 1997: 7,8 % para animais com até dois dentes (tipo 1), 7,2 % para animais com mais de dois e até quatro dentes (tipo 2) e 2,4 % para animais com mais de quatro dentes (tipo 3);
- de 01 de janeiro de 1998 a 31 de março de 1999: 7,2 % para animais com até dois dentes (tipo 1) e 4,8 % para animais com mais de dois e até quatro dentes (tipo 2). Este percentual segue em vigor atualmente.

O programa visa fomentar o abate de animais jovens, através de descontos sobre o ICMS pago pelos frigoríficos. Como pode ser visto pelas alíquotas acima citadas, os maiores descontos incidem sobre os animais mais jovens, fornecedores de carne de qualidade superior.

Além da Lei que instituiu o programa, constam da pauta do mesmo Normas Técnicas Mínimas para o Funcionamento de Matadouros e Matadouros-frigoríficos, Normas Técnicas de Classificação de Carcaças de Bovinos e Bubalinos e Protocolo de Intenções.

As normas técnicas, tanto para funcionamento dos estabelecimentos quanto para a classificação de carcaças, foram definidas pelo Conselho de Administração do Programa, que é formado por Secretários de Estado – Agricultura e Abastecimento, Fazenda, Desenvolvimento e Assuntos Internacionais e Coordenação e Planejamento – e um representante de cada uma das seguintes entidades: FARSUL, SICADERGS, SINDICARNES, AICSUL, FETAG e Secretaria da Justiça e Segurança.

Para participar do programa, os frigoríficos devem firmar um termo de compromisso individual com o Estado, onde deverão constar objetivos específicos a ser atingidos e o cumprimento das normas técnicas estabelecidas pelo Conselho de Administração.

Ficam excluídos do programa os lotes de animais cujos produtos finais forem destinados ao mercado externo. Neste caso, o frigorífico deve anular o crédito fiscal apropriado referido aos respectivos lotes.

A desvalorização cambial do Real no mês de janeiro de 1999 veio a fortalecer ainda mais a competitividade da carne gaúcha no mercado internacional, pois os preços para o mercado externo ficaram menores, favorecendo a concorrência com Uruguai e Argentina,

os principais adversários brasileiros da América Latina no mercado internacional de carnes.

Outro fato de extrema importância é o processo de certificação de zona livre de febre aftosa para o Rio Grande do Sul e Santa Catarina, iniciado no ano de 1998 com o título de zona livre de febre aftosa com vacinação, concedido pela Organização Internacional de Epizootias (OIE).

Em maio de 2000 foi pleiteada, e concedida pela OIE, a suspensão da vacinação nos dois Estados, como etapa precursora para a certificação final de zona livre de febre aftosa sem vacinação, que seria realizada em maio de 2001, caso nenhuma irregularidade viesse a ser constatada até esta data.

Entretanto, a ocorrência de um foco de febre aftosa no município de Jóia (RS), em agosto de 2000, controlado através do uso do “rifle sanitário” e o surgimento de novos focos na Argentina a partir de março de 2001, no Uruguai em abril de 2001, e novamente no Rio Grande do Sul em meados de maio de 2001, fizeram com que o governos estadual e federal, pressionados pelos produtores, retomassem a vacinação no estado, retrocedendo o ‘status’ sanitário para área infectada.

Os esforços dos governos estadual e federal nesse momento são para que o ‘status’ sanitário seja novamente de área livre de aftosa com vacinação, voltando ao estágio em que se encontrava antes do surgimento do foco em Jóia. Entretanto ainda há muita indefinição neste sentido, principalmente sobre a necessidade de se proceder o abate sanitário de aproximadamente 11.000 cabeças que tiveram contato com as áreas infectadas. Essa medida é rejeitada por parte dos produtores, mas de acordo com o governo federal somente assim o estado será considerado novamente área sem infestação de febre aftosa.

Esta situação de área sem infestação, mesmo sem reconhecimento internacional, é vital para que as atividades pecuárias voltem a ser retomadas no estado, pois até o presente momento está proibida a movimentação de animais nas áreas onde foram registrados os focos e a movimentação de animais vivos e carne com osso para fora do estado, independente de serem procedentes das regiões contaminadas ou não.

Quanto ao comércio exterior, as perspectivas de retomada do volume de exportação anterior ao surgimento dos focos é de médio a longo prazo, pois no momento todos os países com os quais o estado mantinha relações comerciais para a exportação de carne bovina 'in natura' estão com as aquisições suspensas por prazo indeterminado, até que seja declarado o novo 'status' sanitário do estado do Rio Grande do Sul pela OIE.

Entretanto, apesar de o Rio Grande do Sul estar com as exportações suspensas, os demais estados do país já habilitados à exportar antes do surgimento de febre aftosa continuam mantendo seus volumes praticamente inalterados, enquanto Argentina e Uruguai também estão com as exportações suspensas, devido aos focos de febre aftosa nestes países. Isto possibilita um aumento da parcela brasileira no mercado internacional de carne bovina, e quando o Rio Grande do Sul estiver novamente habilitado, poderá usufruir deste crescimento de mercado conquistado pelo Brasil.

Análise Evolutivo-Comparativa da Pecuária de Corte do Rio Grande do Sul

Esta seção revisa a pecuária de corte gaúcha sob uma ótica quantitativa, onde são analisados dados coletados dos censos agropecuários realizados pelo IBGE nos anos de 1970, 75, 80, 85 e 95-96. Os dados são revistos de forma absoluta, onde analisa-se sua evolução no tempo, e de forma relativa, onde são comparados com dados de outros estados e do total para o país.

Os estados selecionados, além do Rio Grande do Sul, foram São Paulo, Mato Grosso do Sul e Minas Gerais, por neles estarem localizadas as principais regiões produtoras de bovinos de corte do país, conforme MIELITZ (1994). O total do Brasil foi incluído para possibilitar comparações individuais frente ao desempenho geral médio do país.

Foram selecionados treze indicadores para análise, agrupados em cinco categorias, relacionados a seguir:

1. área: área utilizada por pastagens nativas e cultivadas, área utilizada para pecuária e quantidade dos estabelecimentos destinados à atividade pecuária;
2. efetivo do rebanho: efetivos dos rebanhos bovinos de corte, suíno e aves;
3. mão de obra: quantidade de pessoas ocupadas na atividade pecuária de corte;
4. tecnologia: inseminação artificial e utilização de assistência técnica para produção animal;
5. econômicos: investimentos destinados à compra de animais para reprodução, despesas com ração e juros e despesas bancárias.

Estes indicadores em sua maioria são representativos para a atividade econômica pecuária, que inclui a criação de bovinos de leite e corte, ovinos, suínos e eqüinos, até o censo de 1985. No censo de 1995-96, a avicultura foi incluída dentro da atividade pecuária, o que não ocorreu nos censos anteriores. Essa classificação, sobretudo para o último censo, gera distorções na análise focada para a pecuária bovina de corte, pois os dados são mais abrangentes. Entretanto, os dados dos censos agropecuários ainda são a melhor fonte para a análise aqui proposta, que está dispersa temporal e geograficamente. No decorrer da análise serão feitas algumas ressalvas específicas para cada um dos indicadores.

Os dados do Mato Grosso do Sul para o censo de 1970 não são apresentados nas tabelas porque o estado ainda não havia sido constituído. Optou-se por não trabalhar com os dados agregados junto com o estado do Mato Grosso, pois poderiam surgir distorções significativas.

As tabelas abaixo mostram a evolução das áreas ocupadas por pastagens nativas e cultivadas e da área destinada a pecuária nos estados e no país.

Tabela 1: Área ocupada por pastagem nativa (ha).

	1970	1975	1980	1985	1995-96
RS	14.077.981	13.061.024	12.241.472	11.939.994	10.523.566
SP	5.531.823	4.780.141	3.214.406	2.554.551	2.006.431
MG	25.990.936	27.784.234	21.430.779	20.624.740	13.654.415
MS	n.d.	15.580.241	12.266.007	9.658.224	6.082.778
Brasil	124.406.233	125.950.884	113.897.357	105.094.029	78.048.463

Fonte: Censos Agropecuários do IBGE de 1970, 1975, 1980, 1985 e 1995-96.

Tabela 2: Área ocupada por pastagem plantada (ha).

	1970	1975	1980	1985	1995-96
RS	557.005	711.864	1.060.843	1.023.466	1.156.762
SP	5.931.560	6.575.760	7.092.654	7.371.939	7.005.823
MG	3.725.330	4.147.048	8.178.017	8.299.443	11.694.188
MS		5.213.256	9.068.931	12.144.529	15.727.930
Brasil	29.732.296	39.701.366	60.602.284	74.094.402	99.652.009

Fonte: Censos Agropecuários do IBGE de 1970, 1975, 1980, 1985 e 1995-96.

Tabela 3: Área dos estabelecimentos pecuários (ha).

	1970	1975	1980	1985	1995-96
RS	13.353.216	12.587.021	12.741.382	12.527.966	9.508.295
SP	8.064.355	9.804.357	9.206.162	9.106.021	7.923.988
MG	28.862.006	32.386.307	30.168.218	28.892.589	23.082.566
MS	n.d.	24.371.697	26.034.968	26.537.411	27.731.990
Brasil	152.493.525	181.078.134	211.442.007	220.926.498	213.910.973

Fonte: Censos Agropecuários do IBGE de 1970, 1975, 1980, 1985 e 1995-96.

Tabela 4: Quantidade dos estabelecimentos pecuários.

	1970	1975	1980	1985	1995-96
RS	106.626	93.766	143.914	156.110	91.920
SP	51.543	61.485	65.947	87.701	88.659
MG	187.527	217.162	238.033	262.023	203.122
MS	n.d.	16.167	21.456	30.108	32.565
Brasil	787.826	864.479	1.353.477	1.750.194	1.350.432

Fonte: Censos Agropecuários do IBGE de 1970, 1975, 1980, 1985 e 1995-96.

Com relação às áreas ocupadas por pastagens, nota-se um crescimento contínuo da área ocupada por pastagens plantadas e um decréscimo da área ocupada por pastagens nativas, em todo o período, salvo para o estado de São Paulo e Rio Grande do Sul, que tiveram decréscimos na área ocupada por pastagens plantadas entre os períodos 1985-95 e 1980-85, respectivamente, com taxas de - 4,9% para São Paulo e de - 3,5% para o Rio Grande do Sul.

O Rio Grande do Sul, junto com Minas Gerais, são os únicos estados que apresentam área de pastagem nativa superior a área de pastagem plantada, incluindo-se também os dados para o país. Nota-se que Minas Gerais em breve inverterá esta relação, pois vem apresentando altas taxas de crescimento para a área plantada. No período 1975-80, praticamente dobrou esta área, mantendo-se estável no período seguinte e voltando a crescer no último período, 1985-95, quando apresentou 40,9% de crescimento na área ocupada por pastagens plantadas.

No Rio Grande do Sul a diferença entre as áreas é muito grande, sendo a área ocupada por pastagem nativa aproximadamente nove vezes maior que a área ocupada por pastagens plantadas. Apesar de ter apresentado 13% de crescimento entre 1985-95, a área de pastagens plantadas está distante de se igualar à área de pastagem nativa. Isto se explica pelo custo mais elevado, em relação ao resto do país, da implantação de pastagens. A

variação climática, com temperaturas extremas entre inverno e verão, prejudica a fixação de pastagens perenes, sejam elas de inverno ou verão, como ocorre no restante do país. E a utilização de pastagens estivais tem elevado custo, pois é necessário ressemeiar a cada temporada.

Observando a tabela 3 notam-se diferentes evoluções na área dos estabelecimentos destinados a pecuária, durante todo o período analisado. Enquanto de 1970 a 1995 o estado do Mato Grosso do Sul e o país apresentaram taxas positivas de crescimento, de 13,8% e 40,3% respectivamente, os demais estados apresentaram taxas negativas. No Rio Grande do Sul a área destinada a pecuária diminuiu 28,8%, enquanto Minas Gerais apresentou diminuição de 20% e São Paulo permaneceu ligeiramente estável, com queda de 1,7%.

Isto mostra uma certa migração desta atividade de áreas maduras para novas áreas, notadamente do Sul e Sudeste para o centro-oeste, provavelmente motivada por custos de produção menores e por terras mais baratas, uma vez que esta atividade é desenvolvida de modo extensivo.

Entretanto, com exceção do Mato Grosso do Sul, todos os outros apresentaram redução da área no último período, evidenciando a troca da atividade pecuária por outras atividades, agrícolas ou não agrícolas, possivelmente motivada pela baixa rentabilidade que esta atividade vem apresentando nos últimos períodos.

A tabela 4 reforça o enfraquecimento da atividade pecuária no Rio Grande do Sul, pois é o único dos estados que teve reduzido o número de estabelecimentos durante o período em questão. Os 106.626 estabelecimentos destinados a esta atividade em 1970, foram reduzidos para 91.920 em 1995, uma diminuição de 13,8%. O Estado, que detinha

13,5% do número de estabelecimentos pecuários do país em 1970, apresentava somente 6,8% dos mesmos em 1995, uma redução de quase 50%.

As tabelas 5, 6, e 7 apresentam os dados relativos aos rebanhos bovino de corte, suíno e de aves. O rebanho de aves é formado somente por galináceos, compreendendo as seguintes categorias: galinhas, galos, frangos, frangas e pintos. Não estão incluídas outras espécies como perus, chesters e brusters.

Tabela 5: Rebanho Bovino de corte (nº cabeças).

	1970	1975	1980	1985	1995-96
RS	8.889.225	9.305.090	11.368.597	10.914.928	10.438.032
SP	4.369.648	6.713.230	8.038.905	8.294.184	8.980.158
MG	5.236.540	9.587.111	10.414.926	10.290.204	9.313.240
MS	n.d.	8.078.092	11.438.129	14.477.491	19.031.551
Brasil	43.498.199	65.739.074	87.305.677	94.689.528	114.001.898

Fonte: Censos Agropecuários do IBGE de 1970, 1975, 1980, 1985 e 1995-96.

Tabela 6: Rebanho Suíno (nº cabeças).

	1970	1975	1980	1985	1995-96
RS	5.851.507	5.612.347	5.421.788	4.225.303	3.933.845
SP	1.857.284	2.049.766	1.894.413	1.888.394	1.429.746
MG	3.277.631	3.629.614	3.214.417	3.008.826	2.631.321
MS	n.d.	473.461	398.719	400.656	508.813
Brasil	31.523.640	35.151.668	32.628.723	30.481.278	27.811.244

Fonte: Censos Agropecuários do IBGE de 1970, 1975, 1980, 1985 e 1995-96.

Tabela 7: Rebanho de Aves (nº cabeças).

	1970	1975	1980	1985	1995-96
RS	29.164.199	33.065.980	57.367.602	60.564.867	100.074.000
SP	50.208.370	67.254.576	97.042.829	85.559.901	168.022.000
MG	23.221.194	32.483.239	50.901.473	45.184.865	67.998.000
MS	n.d.	2.884.418	2.615.430	2.800.828	10.971.000
Brasil	213.622.503	286.810.202	413.179.594	436.808.788	718.538.000

Fonte: Censos Agropecuários do IBGE de 1970, 1975, 1980, 1985 e 1995-96.

O rebanho bovino de corte do Rio Grande do Sul, depois de um período de crescimento durante a década de 1970, entrou em estagnação, apresentando índices de

crescimento negativos de 4% e de 4,4% para os períodos 1980-85 e 1985-95-96 respectivamente. Essa tendência também se verificou para o estado de Minas Gerais. Os estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul, entretanto, apresentaram desempenhos inversos, com taxas positivas de crescimento, sobretudo Mato Grosso do Sul, que vem apresentando índices de crescimento superiores a 25%, entre um censo e outro.

Enquanto o rebanho bovino de corte no Rio Grande do Sul cresceu somente 17,4% entre 1970 e 1995-96, Minas Gerais, São Paulo, Mato Grosso do Sul e Brasil cresceram 77,8%, 105,5%, 135,6% e 162% respectivamente. O Rio Grande do Sul, que detinha 20% do rebanho de corte do país em 1970, em 1995-96 detinha 9,1%. Essa queda no percentual sobre o rebanho total do país também ocorreu com São Paulo e Minas Gerais, estando somente o Mato Grosso do Sul com crescimento percentual sobre o rebanho Brasil.

Em relação ao rebanho suíno, nota-se que o mesmo vem diminuindo em todas as unidades analisadas, com exceção do Mato Grosso do Sul, que no período de 1985 a 1995-96, cresceu cerca de 27%, totalizando 508.813 cabeças. Entretanto, a produção suína neste estado ainda é pouco expressiva, comparando-se com os outros estados, que apresentam rebanhos variando de 1.400.000 a 3.900.000 cabeças.

O rebanho de aves, entretanto, apresenta crescimento expressivo em todas as unidades analisadas. No período de 1985 a 1995-96, sua taxa de crescimento variou de 50,5% em Minas Gerais a 291,7% no Mato Grosso do Sul, possuindo o estado de São Paulo o maior rebanho, na ordem de 168 milhões de cabeças. O Rio Grande do Sul totaliza cerca de 100 milhões de cabeças, possuindo o segundo maior rebanho entre as unidades analisadas, e durante todo o período em análise, o rebanho de aves teve um crescimento da ordem de 240%, contra somente 17,4% do rebanho bovino de corte.

A seguir a tabela 8 apresenta os dados de mão de obra utilizada na atividade pecuária. São relativos a ambos os sexos e incluem todas as categorias etárias, não discriminando também a condição que ocupa, se proprietário ou trabalhador.

Tabela 8: Mão de obra total envolvida na atividade pecuária (n° pessoas).

	1970	1975	1980	1985	1995-96
RS	271.047	313.698	474.987	493.986	189.319
SP	184.190	260.383	282.153	322.593	231.862
MG	787.478	995.181	1.052.908	1.170.744	650.285
MS	n.d.	83.398	107.454	140.884	124.182
Brasil	2.892.288	3.703.576	5.576.011	6.755.173	3.791.550

Fonte: Censos Agropecuários do IBGE de 1970, 1975, 1980, 1985 e 1995-96.

Nota-se para todos os estados e para o país uma grande diminuição do número de trabalhadores no período entre 1985 e 95-96. O Rio Grande do Sul apresenta a maior taxa de redução de emprego na atividade pecuária, com um índice de 62%. O Mato Grosso do Sul é o estado com menor redução, com 12% a menos de pessoas envolvidas nesta atividade.

É importante lembrar que o censo de 1995-96 coloca a criação de aves dentro da atividade econômica pecuária, diferente dos demais, o que acentua a redução de pessoal ocupado, uma vez que foram agregados novos trabalhadores a esta categoria.

De 1970 a 1985 pode-se notar que houve crescimento da mão de obra envolvida na atividade pecuária para todos os estados e para o país, apesar de apresentarem períodos de maior crescimento divergentes. O Rio Grande do Sul teve o maior crescimento no período 1975-80, assim como o país, com taxas de 50%. São Paulo e Minas Gerais apresentaram seu “boom” no período 1970-75 e o Mato Grosso do Sul no período 1980-85.

O estado que mais utiliza mão de obra na pecuária é Minas Gerais, respondendo por 17% do total do país. O Rio Grande do Sul, que até 1995-96 estava atrás de Minas Gerais, aparece no último censo também depois de São Paulo, com 189.319 pessoas ocupadas com

a pecuária, equivalente a 5% do total do país, enquanto o Mato Grosso do Sul possui cerca de 3% do total utilizado no país.

As tabelas 9 e 10 apresentam três indicadores de tecnologia empregados na atividade pecuária, expressos em valores percentuais. Para o indicador inseminação artificial, o percentual foi obtido através do número de informantes que declararam uso desta prática em relação ao número total de informantes possuidores de bovinos.

O indicador uso de defensivos animais foi utilizado para os censos de 1975 e 1980, sendo substituído pelo indicador assistência técnica na produção animal para os censos de 1985 e 1995-96, em decorrência de mudança nas informações disponibilizadas pelos censos. O primeiro foi elaborado através do número de estabelecimentos declarantes do uso de defensivos animais em relação ao número total de estabelecimentos declarantes como sendo a pecuária sua classe de atividade econômica; e o segundo foi feito utilizando-se o número de informantes recebedores de assistência técnica em relação ao número total de informantes da atividade pecuária.

Tabela 9: Inseminação artificial utilizada na atividade pecuária (%).

	1970	1975	1980	1985	1995-96
RS	n.d.	n.d.	7,3	3,7	6,4
SP	n.d.	n.d.	2,1	1,6	3,6
MG	n.d.	n.d.	0,75	0,6	1,7
MS	n.d.	n.d.	1,2	1,2	0,6
Brasil	n.d.	n.d.	1,9	1,0	2,1

Fonte: Censos Agropecuários do IBGE de 1970, 1975, 1980, 1985 e 1995-96.

Tabela 10: Uso de defensivos animais e assistência técnica* na produção animal (%).

	1970	1975	1980	1985*	1995-96*
RS	n.d.	98,2	97,1	21,3	29,2
SP	n.d.	93,7	92,6	23,1	29,0
MG	n.d.	91,5	88,9	10,6	18,6
MS	n.d.	n.d.	91,4	19,9	32,4
Brasil	n.d.	83,5	74,7	9,2	12,6

Fonte: Censos Agropecuários do IBGE de 1970, 1975, 1980, 1985 e 1995-96.

O Rio Grande do Sul tem os melhores índices do uso de tecnologia, como pode-se ver pelas tabelas 9 e 10. Apresenta os percentuais mais elevados, com destaque para o uso de inseminação artificial, onde esta prática alcançou 7% dos estabelecimentos pecuários em 1980, caindo em 1985 mas voltando a crescer em 1995-96. Os demais estados apresentam valores percentuais bem inferiores, onde São Paulo é o que mais se aproxima, com 3,6% dos estabelecimentos utilizando esta prática em 1995-96.

Quanto a utilização de defensivos animais, e posteriormente o uso de assistência técnica nos estabelecimentos, os percentuais para todos os estados são semelhantes, destacando-se Mato Grosso do Sul, que apresentou 32% dos estabelecimentos assistidos por profissionais, em 1995-96.

As próximas tabelas, 11, 12 e 13, mostram dados relativos as despesas e investimentos realizados na atividade pecuária. Os valores estão expressos em milhares da moeda corrente de cada época, não permitindo uma análise evolutiva para cada estado, somente uma análise comparativa entre os estados e com o total Brasil.

Tabela 11: Investimento na compra de animais para reprodução (milhares).

	1970 (Cr\$)	1975 (Cr\$)	1980 (Cr\$)	1985 (Cz\$)	1995-96 (R\$)
RS	71.830	268.918	1.479.949	89.193	156.031
SP	82.560	295.463	1.725.073	120.405	286.059
MG	122.408	744.180	2.395.756	217.651	273.035
MS	n.d.	150.864	960.035	87.574	447.350
Brasil	508.514	3.593.049	11.461.792	1.182.140	2.322.990

Fonte: Censos Agropecuários do IBGE de 1970, 1975, 1980, 1985 e 1995-96.

Tabela 12: Despesas na compra de ração (milhares).

	1970 (Cr\$)	1975 (Cr\$)	1980 (Cr\$)	1985 (Cz\$)	1995-96 (R\$)
RS	61.115	196.324	3.875.143	294.206	514.444
SP	74.289	326.901	3.505.603	309.740	496.094
MG	88.046	434.129	4.889.178	458.328	323.005
MS	n.d.	7.205	74.079	17.901	43.973
Brasil	458.950	1.732.014	25.641.784	2.332.199	2.867.583

Fonte: Censos Agropecuários do IBGE de 1970, 1975, 1980, 1985 e 1995-96.

Tabela 13: Juros e despesas bancárias (milhares).

	1970 (Cr\$)	1975 (Cr\$)	1980 (Cr\$)	1985 (Cz\$)	1995-96 (R\$)
RS	18.775	141.378	1.603.425	184.704	11.963
SP	18.185	145.386	1.357.601	91.911	19.292
MG	38.734	264.322	2.456.929	189.921	14.963
MS	n.d.	68.253	758.751	63.976	12.974
Brasil	139.343	1.108.121	12.146.953	1.069.032	118.748

Fonte: Censos Agropecuários do IBGE de 1970, 1975, 1980, 1985 e 1995-96.

Os valores referentes ao investimento na compra de animais para reprodução mostram Minas Gerais como o estado que realizou os maiores investimentos, com exceção do último período, onde o estado de Mato Grosso do Sul aparece como o maior investidor. O Rio Grande do Sul aparece sempre na terceira posição, atrás de São Paulo, e no censo de 1995-96 aparece como o menor investidor, com aumento na diferença para os demais.

A tabela 12 mostra as despesas realizadas na compra de rações para a alimentação animal, onde Minas Gerais também aparece como o estado que mais gastos teve, com exceção do último censo, onde o Rio Grande do Sul assume esta posição. São Paulo manteve-se estável durante o período, ora com gastos superiores ora inferiores ao Rio Grande do Sul. Salienta-se as despesas realizadas pelo estado de Mato Grosso do Sul, muito inferiores às realizadas pelos demais estados.

Novamente Minas Gerais é o estado com maiores gastos com juros e despesas bancárias para os quatro primeiros censos, ficando São Paulo nesta posição para o último censo. O Rio Grande do Sul aparece na segunda posição em três dos cinco censos, sendo que no censo 95-96 foi o estado que menos gastos realizou com juros e despesas bancárias.

Pode-se concluir, através desta análise realizada com dados dos últimos cinco censos agropecuários realizados no país, que a pecuária de corte sofreu alterações em seus principais estados produtores. O Rio Grande do Sul, assim como Minas Gerais, apresentam enfraquecimento desta atividade, com diminuição do rebanho, do número de estabelecimentos, da área destes estabelecimentos, da quantidade de mão de obra envolvida entre outros.

São Paulo apresenta crescimento moderado, com elevação em alguns indicadores como efetivo do rebanho e número de estabelecimentos e queda em outros, como quantidade da mão de obra e área dos estabelecimentos. Por fim o estado de Mato Grosso do Sul posiciona-se como estado de maior crescimento da atividade pecuária de corte, com índices de crescimento em praticamente todos os indicadores apresentados nesta análise.

Capítulo III – A Cadeia Produtiva de Carne Bovina

Este capítulo começa com a definição do conceito de cadeia produtiva e sua justificativa na utilização neste estudo; segue-se a descrição genérica da cadeia, e ao final do capítulo são relacionadas e detalhadas as atividades desenvolvidas dentro dos frigoríficos diretamente relacionadas com a cadeia produtiva da carne.

A importância deste capítulo reside no esclarecimento ao leitor do funcionamento e encadeamento das atividades pertinentes à carne bovina, para a melhor compreensão dos custos de transação decorrentes destas atividades, objeto principal deste estudo.

O estudo dos problemas agroindustriais tem duas correntes metodológicas principais, uma de origem norte-americana e outra de origem francesa, respectivamente as abordagens de Commodity System Approach (CSA) e de Cadeia de Produção (“Analyse de Filière”) (BATALHA,1997; ZYLBERSZTAJN,1995).

A noção de CSA foi desenvolvida pelos pesquisadores Davis e Goldberg, da universidade de Harvard, nas décadas de 1950 e 60, a partir do conceito de *agribusiness*, onde eles incorporaram a agricultura às outras atividades essenciais para o consumo de alimentos, como transporte, processamento e armazenagem.

O CSA parte da matéria prima agrícola para realizar a análise dos encadeamentos posteriores, chegando a uma gama de produtos finais, que divergem quanto a sua utilização e classificação. No trabalho pioneiro de Goldberg, ele parte das matérias-primas trigo, soja e laranja, para realizar a análise do sistema produtivo de cada uma delas, encontrando diversos produtos finais destinados ao consumo.

A Análise de Cadeias de Produção deriva da escola de economia industrial francesa, e a definição segundo MALASSIS (apud GRAZIANO DA SILVA ,1996:61-106): “...

reporta-se aos itinerários seguidos por um determinado produto dentro do sistema de produção – transformação – distribuição e aos diferentes fluxos que a ele estão ligados”.

Ambos enfoques guardam entre si várias semelhanças, buscando o mesmo propósito, que é a análise de sistemas produtivos agroindustriais, entretanto apresentam uma diferença significativa quanto ao ponto de partida da análise. Enquanto o CSA parte da matéria-prima agrícola e analisa seus encadeamentos a jusante, a Análise de Cadeias Produtivas parte do produto final, e analisa seus encadeamentos a montante, até a matéria-prima que o originou.

Neste trabalho adota-se o conceito de Análise de Cadeias Produtivas, partindo do produto final carne bovina para consumo até a matéria-prima bovinos vivos. Seguindo esta corrente metodológica, ficam fora do escopo de análise deste trabalho todos os outros produtos originados da matéria-prima bovino vivo que não a carne para consumo, entre eles couro, sebo e graxas, que são matérias-primas de outras cadeias produtivas.

Cadeia Produtiva de Carne Bovina

A cadeia produtiva apresenta três segmentos principais: a produção de matérias-primas, a industrialização e a comercialização. Ligados a estes, encontram-se outros segmentos, também de extrema importância para a viabilidade da cadeia.

Na base da cadeia, interagindo com os produtores primários, tem-se as indústrias de insumos, notadamente fertilizantes, máquinas e implementos, sementes, rações animais, agroquímica e farmacêutica, combustíveis e lubrificantes, mas ainda cercas elétricas e material para cercas convencionais, balanças e troncos e sistemas gerenciais informatizados.

A produção primária no Estado apresenta grande heterogeneidade quanto ao nível de tecnologia adotado e os respectivos índices de produtividade gerados. Em um extremo, predominante, encontra-se a produção em pastagens naturais, de crescimento estival, que alcançam seu ápice nos meses de primavera e verão, levando a um pico de produção conhecido como safra, entre março e julho. Neste sistema, os animais abatidos têm idade média de 4,5 anos e peso próximo de 500 kg. A principal prática reprodutiva é a monta natural, e as taxas de prenhes ficam próximas a 50%, com a primeira cria ocorrendo aos 3,5 anos.

O outro extremo, em expansão, é caracterizado pelo abate de animais jovens, com idades que variam de 10-12 a 22-24 meses, produzidos em pastagens naturais e plantadas, onde destaca-se um contínuo crescimento da área ocupada por pastagens plantadas. A prática de semiconfinamentos e confinamentos, à base de rações industriais e silagem, também se mostra evidente. São utilizadas técnicas reprodutivas avançadas, como inseminação artificial, monta natural dirigida e transferência de embriões. A primeira cria ocorre em novilhas com idade entre 12-14 e 22-24 meses, com taxas de prenhez próximas a 80%.

Entre esses dois estágios, encontra-se uma gama de diferentes combinações quanto aos níveis de tecnologia empregados, que resultam em índices de produtividade intermediários. É importante salientar, porém, que se nota a gradual aceitação pelos produtores de tecnologias mais avançadas, embasados em resultados positivos e nas pesquisas realizadas por instituições de ensino, pesquisa e extensão.

Independente do nível tecnológico adotado, a produção pode ser realizada em ciclo completo ou incompleto. O ciclo completo envolve a cria, recria e terminação dos animais,

e o incompleto somente uma das etapas ou a combinação de duas delas. A cria inicia-se com a parição do terneiro, e estende-se até o desmame, quando inicia a recria. Esta fase compreende o período de maior crescimento do animal, não tendo um marco fixo para terminar. A terminação é a última das fases, e consiste em proporcionar o ganho de peso necessário para preparar o animal para o abate. Esta terminologia é antiga, e hoje os animais precoces destinados ao abate podem apresentar somente duas fases, pois terminação e recria se misturam, uma vez que o animal está pronto para ser abatido ainda durante seu período de crescimento.

Também participam no segmento de produção primária veterinários e agrônomos, como profissionais autônomos e consultores; e outros produtores e centrais de inseminação como fornecedores de genética, na forma de animais vivos, sêmen ou embriões.

Intermediando a comercialização entre produtores e frigoríficos destaca-se a presença de escritórios de remates e leilões, que promovem estes eventos onde se comercializa gado, e agentes intermediários, que atuam como corretores, aproximando produtores e indústria mediante uma comissão. Ainda temos nesse processo caminhoneiros autônomos, realizando os fretes das propriedades aos frigoríficos.

A indústria é responsável pelo abate e processamento da matéria-prima carne, e neste processo vários são os subprodutos resultantes, como couro, miúdos, sangue, ossos, tripas e graxas entre outros. O processamento parcial ou total destes subprodutos depende da capacidade instalada em cada frigorífico; alguns processam grande parte destes subprodutos, outros repassam para indústrias especializadas. Também o processamento da carne é diferenciado entre frigoríficos, onde alguns apresentam e outros não a sala de

desossa, fazendo com que o produto seja entregue ao varejo sob a forma de meias carcaças ou já em cortes prontos para o consumo final.

A indústria de abate e processamento é formada por abatedouros, abatedouros frigoríficos e frigoríficos processadores. Os abatedouros são estruturas mais simples, de pequeno porte e que dispõem geralmente de câmaras frigoríficas, para breve manutenção da carne. Não possuem estrutura para processamento dos subprodutos, e sua área de atuação é municipal ou regional. Funcionam sob inspeção municipal ou estadual, mas esta é geralmente insuficiente para fiscalizar o grande número de estabelecimentos, sendo neste segmento a maior incidência de abates clandestinos e sonegação de impostos.

Os abatedouros frigoríficos são unidades mais completas, dispendo de túneis de congelamento e maior número de câmaras frigoríficas, estando capacitados para o processamento de alguns subprodutos e atuando em escala regional. Estão sob fiscalização estadual ou federal.

Por fim, os frigoríficos processadores são as estruturas mais completas para o processamento da carne e seus subprodutos. Possuem linhas de processamento para quase todos os subprodutos, para processamento de carnes industrializadas, e salas de desossa, onde o produto final é entregue já em cortes e embalado. Funcionam somente sob fiscalização federal, e dentro desta categoria encontram-se os frigoríficos aptos à exportação de carne *in natura*.

Entre a indústria e o varejo tem-se a figura dos atacadistas, que atuam como distribuidores regionais. Intermediam a compra entre os frigoríficos e os açougues e supermercados, em cidades em que a distância entre estes e o frigorífico é significativa, e a escala de compras do varejo não permite entregas individuais. Nas localidades próximas

dos frigoríficos, a comercialização ocorre diretamente, pois não há necessidade de estocagem, e as entregas podem ser feitas individualmente.

As grandes redes supermercadistas também comercializam diretamente com os frigoríficos, pois possuem escala suficiente para entregas a longa distância, e também seus próprios caminhões frigoríficos.

Ainda intermediando a indústria e o varejo, existe a presença dos “traders”, responsáveis pelas exportações do setor, e que negociam com clientes internacionais.

O varejo é caracterizado pelos supermercados e açougues na grande maioria, mas começam a surgir casas especializadas, destinadas a um público mais exigente. É crescente a participação de mercado dos supermercados, em detrimento das vendas nos açougues, que apresentam condições de higiene e sanidade do produto questionáveis em grande parte dos estabelecimentos.

A concentração do setor supermercadista observada no Brasil e também no Rio Grande do Sul no final da década de 1990, contribuiu para aumentar o poder de barganha deste frente aos frigoríficos, uma vez que este responde por aproximadamente 60% das vendas de carne, e três grandes redes detém quase 40% do comércio varejista no Estado.

O consumidor pode ser segmentado em interno e externo, este localizado nos países importadores, e caracterizado por maior grau de exigência quanto à qualidade do produto. O consumidor interno das classes A e B possui grau de exigência semelhante, efetuando suas compras na maioria das ocasiões em supermercados e casas especializadas, onde o preço não é o fator decisivo. O consumidor das classes C, D e E tem o preço como fator determinante, e realiza suas compras em açougues e supermercados.

Operações de Processamento em Frigoríficos

Esta seção visa a descrever genericamente as operações realizadas dentro dos frigoríficos para o completo processamento da matéria-prima carne, desde a recepção do animal até a expedição do produto final. Casos individuais de abatedouros frigoríficos e frigoríficos processadores podem discrepar do que será apresentado, em função de serem mais ou menos especializados.

Recepção

Uma vez recebidos no frigorífico, os animais são pesados e permanecem em currais sob dieta hídrica, por pelo menos 12 (doze) horas antes do abate.

Abate

Antes de ingressarem na sala de abate, os animais são submetidos a um banho sob pressão, para retirada de eventuais materiais presentes no couro do animal. Ao ingressarem, são abatidos por pistola de ar comprimido de dardo cativo ou marreta (em desuso), e imediatamente suspensos pela pata traseira esquerda.

Sangria

Já suspensos, entram na canaleta de sangria por um trilho aéreo, onde ocorre a secção dos grandes vasos do pescoço. O sangue é conduzido pela canaleta de sangria até tanques depositários, onde poderá ou não ser aproveitado.

Esfola

Ocorre ainda na sala de abate, e consiste na retirada da pele, dos chifres, das patas dianteiras e traseiras e a preparação para a retirada da cabeça. Inicia-se com a retirada dos chifres e patas dianteiras, em seguida a retirada das patas traseiras e da pele. Segue-se a oclusão do reto, para evitar contaminação, e a esfola da cauda, com a utilização de uma

máquina chamada matambreira que retira a pele da região do matambre. Em seguida é realizada a retirada total da pele, com o uso de um equipamento chamado rolo. Após, é feita a retirada da cabeça, que é lavada e retirada a língua, sendo o resto enviado para inspeção. O couro é enviado para o depósito de couros, onde é salgado e armazenado para comercialização.

Evisceração, Separação de Carcaças e Toaleta

Após a separação da cabeça, os animais são conduzidos, ainda suspensos, à mesa de evisceração, onde pela cavidade abdominal são retirados o esôfago, estômago, baço, pâncreas, intestinos, bexiga, fígado, coração, pulmão e traquéia. Estes são imediatamente inspecionados e depois enviados a seção de miúdos, onde são lavados, classificados e prontos para a comercialização.

Após eviscerados, os animais são divididos em duas meias carcaças, que são inspecionadas e seguem para a toaleta, onde são retirados os rins, gordura inguinal e perirenal, medula espinhal e pequenas contusões e feridas resultantes da sangria.

As carcaças são então pesadas, classificadas e carimbadas, e encaminhadas as câmaras de resfriamento, para que atinjam a temperatura de 7° C no interior de suas massas musculares. Uma vez nesta temperatura, as carcaças são divididas em dianteiro, traseiro e costela, e estão prontas para serem encaminhadas para a expedição ou para a sala de desossa.

Desossa

Na sala de desossa os cortes de traseiro, dianteiro e costela são novamente trabalhados, originando cortes adequados ao consumo final, como filé, picanha, alcatra e os demais cortes que são encontrados no varejo. Tanto estes cortes, como os cortes primários, podem

ser encaminhados para comercialização imediata, resfriamento ou congelamento. Quando resfriados permanecem nas câmaras por um ou dois dias, e quando congelados, podem permanecer estocados por até um ano.

Neste capítulo realizou-se a descrição genérica da cadeia produtiva e das principais atividades realizadas na indústria, com o intuito de expor a complexidade deste setor e a variada gama de agentes e ativos envolvidos, elementos fundamentais para uma análise com base na Economia dos Custos de Transação, como será visto no próximo capítulo.

Capítulo IV – Economia dos Custos de Transação

A Economia dos Custos de Transação (ECT) foi desenvolvida para o estudo das organizações econômicas, enfatizando estudos comparativos entre as mesmas, onde os diferentes modos contratuais praticados são analisados, e a unidade básica de análise é a transação, operação onde são negociados direitos de propriedade.

Um conceito de custos de transação, apresentado por Kenneth Arrow apud WILLIAMSON (1985:18), define os mesmos “... como os custos de funcionamento do sistema econômico”. Esse conceito enfatiza a equivalência com a falta de atrito nos sistemas físicos, pois fica explícita a presença dos custos de transação em qualquer atividade econômica, sejam eles percebidos ou não pelos agentes.

O autor (1985:17-18) apresenta algumas características favoráveis da ECT, quando comparada com outras teorias, para avaliar as organizações econômicas:

“Comparada com outras teorias de estudo de organização econômica, a economia dos custos de transação (1) é mais microanalítica, (2) é mais consciente de suas premissas comportamentais, (3) introduz e elabora sobre a importância econômica da especificidade dos ativos, (4) está mais embasada na análise institucional comparativa, (5) considera a firma mais como uma estrutura de governança do que como uma função de produção, e (6) atribui maior peso às instituições ex post ao contrato, pondo uma ênfase especial em decisões privadas (quando comparadas a decisões judiciais)”.¹

A ECT apresenta alguns pressupostos fundamentais para sua compreensão: o primeiro deles é de que tanto na presença de transações via mercado, como nas transações contratuais intra ou entre firmas, existem custos para conduzir o sistema econômico. O segundo pressuposto coloca que as transações ocorrem em um ambiente institucional, que

¹ “As compared with other approaches to the study of economic organization, transaction cost economics (1) is more microanalytic, (2) is more self-conscious about its behavioral assumptions, (3) introduces and develops the economic importance of asset specificity, (4) relies more on comparative institutional analysis, (5) regards the business firm as a governance structure rather than a production function, and (6) place greater weight on the ex post institutions of contract, with special emphasis on private ordering (as compared with court ordering)”.

é o conjunto de normas que afetam o processo de transferência dos direitos de propriedade, e as instituições existentes afetam os custos de transação (ZYLBERSZTAJN, 1995).

Dois pressupostos comportamentais também são fundamentais: racionalidade limitada e oportunismo. A racionalidade limitada postula que os agentes tem um comportamento otimizador, mas por ser limitada, estes não conseguem otimização completa, conferindo aos contratos um caráter incompleto. Oportunismo diz respeito à busca do auto-interesse, onde os agentes procuram encontrar vantagens nas transações.

Os custos de transação podem ser divididos em três categorias: custos de informação, negociação e monitoração. Os custos de informação ocorrem antes (*ex ante*) de uma troca comercial, e incluem custos de obtenção de preço e informação do produto e custos de identificação de parceiros comerciais adequados. Os custos de negociação são os custos de execução da transação, e podem incluir custos de comissão e custos de formulação dos contratos em si. Por fim os custos de monitoração, que ocorrem depois (*ex post*) da transação e garantem que a mesma seja cumprida como acordada. Há custos relativos ao pagamento e à qualidade do produto (HOBBS, 1997).

Segundo ARAÚJO JR (1998), os custos de transação podem ser aumentados por uma série de fatores, entre os quais políticas econômicas intervencionistas, sistemas judiciais morosos, serviços públicos ineficientes e ausência de capital humano. Eles também podem ser reduzidos por fatores como desregulamentação, liberalização comercial, procedimentos públicos transparentes e progresso técnico, que sem dúvida é o mais importante.

De acordo com ZYLBERSZTAJN (1995) a transação, unidade básica de análise, apresenta três características principais: frequência, risco e especificidade dos ativos. A frequência determina se as transações são recorrentes ou se ocorrem isoladas, sem

repetição. O risco afeta a forma como os resíduos são distribuídos entre os participantes da transação, e associado ao oportunismo dos agentes pode incrementar os custos nas transações via mercado. A especificidade dos ativos representa custos relacionados à impossibilidade de utilizar determinado ativo em outras transações.

Essas características, combinadas com o ambiente institucional, com as formas contratuais praticadas e com os pressupostos comportamentais, irão determinar as estruturas de governança emergentes, como será exposto a seguir.

Os contratos são elementos vitais às transações, e constituem uma fonte de custos associados ao seu desenho, implementação, monitoramento e ao não cumprimento do contratado por uma das partes. A racionalidade limitada implica na formulação de contratos incompletos, e uma das razões é a impossibilidade de previsão *ex ante* das condições do ambiente onde se desenvolve a transação.

WILLIAMSON (1985) classifica os contratos em clássicos, neoclássicos e relacionais. Os contratos clássicos referem-se a transações isoladas e discretas, onde não há recorrência. Possíveis ajustes ocorrem unicamente via mercado, não existindo planejamento à longo prazo.

Os contratos neoclássicos caracterizam-se pela vontade de manutenção da relação contratual, onde ajustes serão realizados tendo por base o contrato original. Os contratos relacionais também procuram manter a relação contratual, mas caracterizam-se por maior flexibilidade nos ajustes, não mantendo o contrato original como base. Novos contratos são firmados, reavaliando todos os fatores presentes no ambiente.

O autor estabelece uma ligação entre os contratos praticados e as características básicas das transações (risco, frequência e especificidade de ativos), que resultam nas estruturas de governança.

A especificidade de ativos (k) é representada por três níveis:

$k = 0$, para ativos reutilizáveis;

$k = \infty$, para ativos altamente específicos;

$k = m$, para um nível intermediário.

A frequência das transações também é representada por três níveis:

$f = 1$, para transações realizadas só uma vez;

$f = o$, para transações ocasionais;

$f = r$, para transações recorrentes.

O fator risco (incerteza) é considerado fixo.

A combinação dos níveis de ativos específicos e frequência da transação, leva à caracterização das estruturas de governança, relacionadas com os tipos contratuais, onde $f = 1$ e $k = 0$, sugerem transações compatíveis com contratos clássicos, onde a estrutura de governança predominante será regida pelo mercado. Para $f = r$ e $k = m$, as transações são compatíveis com contratos relacionais, e a estrutura de governança presente será a hierárquica, que representa total integração vertical. Para $f = o$ e $k = m$, as transações são relacionadas com contratos neoclássicos, emergindo formas de governança híbridas, caracterizadas por um estágio intermediário de integração vertical. Quando $k = \infty$, a elevada especificidade dos ativos podem levar a internalização da transação, devido à elevada exposição ao risco.

A economia dos custos de transação defende que a coordenação vertical entre os diferentes estágios de produção, processamento e distribuição em uma cadeia, se apresentará como a maneira mais eficiente de redução dos custos de transação. A coordenação vertical pode ser vista como um contínuo, onde em um extremo estão as transações coordenadas pelo mercado, caracterizadas por um grande número de compradores e vendedores, e no outro extremo está a completa integração vertical, onde a cadeia produção – processamento – distribuição funciona em razão de acordos contratuais, e não de acordo com os preços de mercado (HOBBS, 1997).

Aplicações empíricas da Economia dos Custos de Transação não vêm acompanhando a evolução do desenvolvimento teórico, e esta falta de mensuração dos custos de transação é apontada por alguns economistas como uma fraqueza da ECT, e vem impedindo a sua adoção no cerne do pensamento econômico atual. Por sua natureza, os custos de transação precisam primeiramente ser identificados e definidos, para então serem passíveis de mensuração, com a coleta de dados e o uso de instrumental apropriado (HOBBS, 1997).

Este trabalho pretende apresentar uma aplicação empírica da ECT e, desta forma, contribuir para a consolidação desta corrente teórica no pensamento econômico vigente.

Capítulo V – Método e Resultados

Neste capítulo são descritos o método empregado, as empresas estudadas e as transações por elas praticadas com seus fornecedores e clientes. Então é realizada uma análise dos principais atributos destas transações e o capítulo é finalizado com a caracterização das estruturas de governança vigentes, de acordo com a classificação proposta por WILLIAMSON (1985) no capítulo III, que é baseada nos ativos específicos, na frequência das transações e no tipo de contrato praticado entre as partes.

O método utilizado é o de Estudo de Casos, pois segundo YIN (1994), é a estratégia preferida quando questões do tipo “como” ou “por que” são colocadas, quando o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos, e também quando o foco é em um fenômeno contemporâneo, inserido no contexto cotidiano.

Foi realizado um estudo de Casos Múltiplos, que segue uma lógica de replicação e não de amostragem, onde os casos devem ser selecionados para que tenham resultados similares (uma replicação literal) ou resultados contrastantes (uma replicação teórica) (YIN,1994).

Segundo o autor, existem seis fontes principais para a coleta de dados em um estudo de caso: documentos, registros de arquivo, entrevistas, observação direta, observação participativa e artefatos físicos. Neste trabalho são utilizadas entrevistas, documentos e registros de arquivo.

As entrevistas foram realizadas de maio a agosto de 2001, com os supervisores das empresas e com os funcionários responsáveis por atividades específicas, como a compra de gado e o contato com clientes. O uso de entrevistas é necessário para a descrição das

transações realizadas pelas empresas com seus fornecedores e clientes, e também para esclarecer dados confusos ou ausentes.

Os documentos e registros de arquivo são utilizados para a análise dos principais atributos das transações, e foram coletados de forma a possibilitar uma série histórica, que permita observar a evolução destes atributos e como a forma das transações está relacionada com suas variações.

Uma limitação deste estudo é a desuniformidade temporal de certos dados e a ausência de alguns deles em algumas das empresas estudadas. Cada uma das empresas tem uma forma própria de compilar seus dados e um período de manutenção dos mesmos. Isto leva alguns dados a serem analisados somente em algumas empresas e outros a serem analisados com diferentes períodos de duração.

Devido ao porte de algumas das empresas, certos dados não foram passíveis de mensuração, sendo realizadas entrevistas para fornecer uma expectativa dos mesmos.

Em estudos de caso é desejável a identificação dos participantes, tanto das empresas como das pessoas, pois permite aos leitores maior compreensão do estudo e a realização de críticas mais fundamentadas, uma vez que estes podem se valer de outras informações disponíveis sobre os casos apresentados. Entretanto existem certas ocasiões em que o anonimato é indispensável, sendo uma delas quando a apresentação final do estudo pode afetar ações subseqüentes dos participantes (YIN,1994).

Esta situação pode ocorrer neste trabalho, pois algumas informações aqui divulgadas podem afetar o comportamento dos participantes em ações futuras, já que todos competem no mesmo mercado. Por esta razão, a identificação dos participantes deste estudo será velada, sem entretanto comprometer sua validade.

Empresas

Foram estudadas quatro empresas frigoríficas, todas elas sediadas no Rio Grande do Sul e produtoras somente de carne bovina ‘in natura’, seja resfriada ou congelada. Apresentam entre si algumas diferenças quanto a capacidade instalada para o abate, o beneficiamento da carne e dos outros produtos originados, mas todas tem seu foco na produção de carne.

Elas foram escolhidas por apresentarem características de atuação, de estrutura e de liderança diferenciadas, possibilitando assim comparar se as transações realizadas em empresas com focos de atuação distintos seguem o mesmo padrão ou se o padrão das transações sofre variação de acordo com as características das empresas.

A seguir serão apresentadas as empresas, identificadas no decorrer deste texto por frigoríficos 1, 2, 3 e 4, onde o frigorífico 1 é uma cooperativa, o frigorífico 2 é uma empresa privada com direcionamento para as exportações, o frigorífico 3 é uma empresa privada com atuação regional e o frigorífico 4 pertence a uma rede de supermercados.

Frigorífico 1

Este frigorífico foi fundado em 1943 por 37 produtores rurais que se associaram na forma de uma cooperativa, tendo por objetivo principal a industrialização e comercialização em comum dos produtos pecuários de seus associados e a defesa de seus interesses econômicos.

Ao final de 1999 o frigorífico contava com aproximadamente 900 produtores cooperados cadastrados, entretanto em dezembro deste mesmo ano somente 43 produtores entregaram animais para abate. Nota-se que a grande maioria dos produtores não vem entregando sua produção ao frigorífico regularmente. Isto explica-se pela forte crise

financeira atravessada pela empresa do início ao meio da década de 90, quando deixou de honrar ou atrasou alguns compromissos com seus cooperados. Esta crise vem sendo superada gradualmente pela empresa, que renegociou suas dívidas e atualmente opera sem recorrer a novos empréstimos, pagando em dia cooperados, funcionários e fornecedores.

Seu mercado de atuação é regional, abastecendo principalmente supermercados, casas de carnes e açougues da cidade onde se situa e cidades vizinhas. Tem como principal meta manter-se em atividade, uma vez que tem razoável impacto social e econômico na comunidade.

A planta industrial opera em condições básicas para seu funcionamento, e está carente de reformas que possibilitem a diversificação da produção. A capacidade de abate instalada é de 350 animais por dia, e a planta possui nove câmaras frigoríficas de resfriamento com capacidade de 160 toneladas, nove de congelamento com a mesma capacidade, quatro de estocagem com capacidade para 2500 toneladas e três depósitos com capacidade de 300 toneladas cada para armazenagem de couro, farinha e sebo industrial.

A empresa não realiza a desossa, entregando somente dianteiros, traseiros e costelas; com isso perde a oportunidade de agregar valor aos seus produtos, mas opera com custos menores. Trabalham no frigorífico cerca de 160 funcionários, entre pessoal operacional e administrativo. Também fazem parte do patrimônio três caminhões frigoríficos, utilizados na entrega da carne aos clientes.

Frigorífico 2

Este frigorífico é privado e faz parte de uma holding que atua também com produção agrícola e pecuária, de corte e leite. Foi fundado em 1975 e desde então vem atuando tanto no mercado doméstico quanto no mercado internacional. É um dos poucos frigoríficos do

estado que atravessou a crise da década de 90 mantendo sua atividade exportadora. Sua estratégia de atuação é intensificar a atividade exportadora, a qual já responde por 52% dos negócios, e no mercado doméstico focalizar sua área de atuação no estado do Rio Grande do Sul, diminuindo sua participação em mercados de outros estados em que atua. Também busca intensificar a participação de cortes identificados por sua marca, em detrimento de cortes sem marca, de modo que fortaleça sua imagem diante do consumidor, associando-a a um produto de qualidade superior.

Sua planta industrial mantém-se atualizada com constantes revitalizações, capaz de atender as demandas de seus clientes internacionais, que periodicamente enviam missões de inspeção. Possui salas de desossa com capacidade para 60 toneladas por dia, operando com cortes destinados ao consumo final, embalados a vácuo no parque industrial. A capacidade de abate instalada é de 400 animais por dia, e possui câmaras de resfriamento com capacidade para 160 toneladas diárias, de congelamento com capacidade para 60 toneladas diárias e de estocagem com capacidade para 17000 metros cúbicos.

O quadro de pessoal conta com cerca de 250 funcionários, entre pessoal operacional e administrativo, e o frigorífico possui seis caminhões boiadeiros para o transporte de gado vivo e sessenta caminhões frigoríficos para a entrega de carne.

Frigorífico 3

Fundada em 1972, esta empresa começou suas atividades como distribuidora de carne, vindo em 1977 a construir um entreposto de carnes e derivados, expandindo assim suas operações. Então em 1983 adquiriu uma planta frigorífica, consolidando definitivamente sua participação no setor de carne bovina do Rio Grande do Sul. A empresa também possui atividade pecuária primária, sendo um dos principais fornecedores para o frigorífico.

A planta industrial tem capacidade instalada para o abate de 450 bovinos por dia, com câmaras frigoríficas capazes de armazenar 450 toneladas de carne congelada e 200 toneladas de carne resfriada. A frota própria é composta por 22 caminhões frigoríficos para o transporte da carne, e trabalham no frigorífico cerca de 200 funcionários.

O principal mercado é o estadual, entretanto são vendidos cortes para outros estados e outros países. O frigorífico é habilitado a exportar para países da *Lista Geral* (países do Oriente Médio e continente africano, além da cidade de Hong Kong) e da *Lista Especial* (países como Chile e Suíça), e seus principais clientes são o Chile e Hong Kong.

Frigorífico 4

Este frigorífico foi reativado em 1986, quando foi adquirido por uma empresa supermercadista, e desde lá mantém-se em atividade. Em 1997 a empresa foi adquirida por outra empresa do setor, de maior porte, e o frigorífico fez parte dos ativos negociados. Segue em funcionamento, sendo o principal fornecedor para as lojas da rede. Sofreu uma reforma em sua sala de abate e desossa durante o ano de 2000, que permitiu praticamente dobrar o número de animais abatidos. Assim o frigorífico será auto-suficiente para o abastecimento das lojas, situação que não ocorria antes da reforma.

Sua planta industrial tem capacidade instalada para o abate de 500 bovinos por dia, e após a reforma as salas de abate e desossa contam com as mais modernas tecnologias disponíveis. A capacidade de armazenagem é de 550 toneladas para carne congelada e 650 toneladas para carne resfriada.

O número de funcionários é de cerca de 180, sendo 10 responsáveis pela parte administrativa e o restante encarregados da parte operacional. Grande parte das atividades

administrativas é realizada na matriz, junto com a área supermercadista. A frota do frigorífico é terceirizada, uma estratégia conjunta com o braço varejista.

Transações

A seguir serão descritas as transações realizadas entre os frigoríficos e seus clientes e fornecedores, ou seja, de compra de bovinos e venda de carne. Algumas são comuns para duas ou mais empresas, e quando necessário será feita distinção entre as diferentes formas de praticar as transações pelas respectivas empresas.

Transações com Fornecedores

As transações de compra de bovinos são bastante semelhantes para todos os frigoríficos, onde a forma da transação é a mesma, variando somente os atributos que a compõem.

A compra dos animais quase sempre é realizada através de intermediários, que atuam em regiões específicas, tendo assim bom conhecimento da disponibilidade de gado na região e bom nível de relacionamento com os produtores. Geralmente o intermediário trabalha sempre com o mesmo frigorífico, pois este é mais atuante no mercado que os produtores individualmente, mas não existe exclusividade, pois muitas vezes os produtores desejam vender e o frigorífico não necessita comprar, ou não se chega a um acordo quanto ao preço, e então o intermediário busca satisfazer o produtor, buscando comprador para seus animais.

Algumas vezes o contato ocorre direto entre produtor e frigorífico, sem a presença do intermediário. Esta situação é mais usual para relações de longa data, onde ambas as partes já construíram uma base de confiança. Nestes casos ocorre uma fidelização, onde o produtor entrega seus animais sempre para o mesmo frigorífico, mesmo quando há preços

pouco mais elevados no mercado; em contrapartida o produtor tem garantia de colocação de seu produto, mesmo que o frigorífico esteja com seus estoques abastecidos.

Outra situação onde a transação ocorre sem intermediários é o caso dos frigoríficos 2 e 3, que também possuem criação de bovinos e portanto não necessitam de intermediários. É importante salientar que nestes dois frigoríficos a criação de bovinos é uma atividade independente, não mantendo nenhum tipo de ligação formal com a atividade frigorífica; são empresas distintas que pertencem aos mesmos proprietários.

A figura do intermediário garante ao frigorífico a qualidade do lote de animais adquiridos, pois ele é o responsável pela avaliação dos animais ainda nas propriedades. Isto evita a compra de lotes não qualificados, que geram maior custo ao frigorífico do que a comissão paga, que varia de 1,5 a 2 % do valor do lote.

Uma vez avaliado o lote pelo intermediário, e ocorrendo o acerto de preço com o produtor, os animais são embarcados para o abate. O transporte ocorre sempre por conta dos frigoríficos, e os frigoríficos 1 e 3 operam com caminhões terceirizados, geralmente pertencentes a pessoas físicas, onde são contratados para cada frete. O frigorífico 2 possui uma pequena frota de caminhões próprios, mas também opera desta maneira, pois a frota não é suficiente para suprir toda a demanda. O frigorífico 4 terceiriza este transporte, mas não são contratados fretes por carregamento; foi fechado um contrato de longo prazo com uma empresa transportadora, que realiza todos os fretes através de sua própria frota.

Os preços pagos são relativos ao peso carcaça dos animais, que leva em conta o rendimento de cada animal. A carcaça é constituída pelo animal já abatido e limpo, sem a cabeça, couro, patas e órgãos internos, restando somente carne e ossos. O prazo de

pagamento é de 25 dias para o frigorífico 1 e 30 dias para os frigoríficos 2, 3 e 4, e constitui para todos grande parte de seu capital de giro.

Não é praticado nenhum tipo de contrato escrito entre as empresas e os produtores, com exceção do frigorífico 1, devido principalmente a oscilação de preço durante o ano e a falta de regularidade na oferta, entretanto existem contratos tácitos, onde o produtor fecha acordo verbais e mantém-se fiel ao mesmo frigorífico, escoando toda sua produção através do mesmo. A recorrência nas transações, entretanto, não constitui garantia de fidelidade, em função do elevado número de produtores e da oscilação dos preços praticados, uma vez que os produtores estão sempre na busca dos melhores preços, onde geralmente não importa o frigorífico que está comprando, desde que não seja conhecido na praça como mal pagador.

O frigorífico 1 constitui-se em uma exceção devido à sua forma organizacional. Segundo seu estatuto, a empresa somente negocia com seus associados, que são obrigados a entregar toda a sua produção à mesma. Entretanto este artigo não vem sendo respeitado, e vários sócios não entregam seus produtos com exclusividade, negociando também com outros frigoríficos. Dois fatores que possivelmente contribuem para esta postura são: a) reflexos da crise por que passa a empresa, e que em períodos passados fez com que a mesma atrasasse ou não honrasse alguns de seus compromissos; b) artigo do estatuto que determina que 3% da produção entregue pelo associado deva ser capitalizada pela empresa, e como a mesma não vem apresentando resultados positivos ao final do exercício, os associados não vislumbram a possibilidade de reavê-los.

Transações com Clientes

As transações de venda serão detalhadas primeiro para o mercado interno, e depois para o mercado externo. As vendas domésticas apresentam-se semelhantes para os frigoríficos 1, 2 e 3; o frigorífico 4 possui uma forma de atuação bastante diferenciada. Com relação ao mercado externo será descrita a forma de atuação do frigorífico 2, por sua longa e consolidada participação neste segmento.

Os principais clientes são supermercados, atacadistas, butiques de carnes e açougues, onde os supermercados ocupam o primeiro lugar, respondendo entre 30% e 100% da venda dos frigoríficos. Outros clientes de menor potencial são restaurantes, churrascarias, hotéis e instituições não comerciais como hospitais, prefeituras e universidades.

Com exceção do frigorífico 1, que não possui sala de desossa e opera somente com dianteiros, traseiros e costelas inteiras, os outros frigoríficos operam com cortes selecionados destinados ao consumo final, que são embalados nas unidades à vácuo, e apresentados com marcas próprias, uma forma de fortalecer a imagem das empresas e assegurar ao consumidor qualidade, na busca de obter sua fidelização.

Os frigoríficos 2 e 3 possuem representantes situados em outras cidades, enquanto o frigorífico 1 recebe todos os pedidos em sua matriz, não possuindo representantes. Estes representantes respondem por cerca de metade das vendas, e são remunerados através de comissão, que pode variar de 1% a 5% do valor do pedido, em função do tamanho e do tipo de corte.

A maioria dos pedidos é feita via telefone, mas o frigorífico 2 já possui um sistema de recebimento de pedidos via e-mail, utilizado principalmente com seus representantes,

sendo recebidos aproximadamente 100 pedidos por dia. O frigorífico 1 atende uma média de 40 clientes por mês, enquanto o frigorífico 3 tem em média 600 clientes mensais.

A logística de distribuição é realizada pelos frigoríficos, e as entregas são realizadas em veículos próprios. O prazo de entrega oscila entre 1 e 3 dias conforme o tipo de pedido, o cliente e a distância. O prazo para pagamento fornecido aos clientes também varia, mas é em média 14, 10 e 15 dias para os frigoríficos 1, 2 e 3 respectivamente.

O frigorífico 4, por pertencer a uma rede supermercadista, não realiza venda de seus produtos, com algumas exceções. Apenas realiza a transferência dos mesmos, que saem de seu estoque e entram nos estoques das lojas. Apesar de não ocorrer a venda dos produtos, os mesmos são cotados quando saem do frigorífico, possibilitando assim um cálculo de rentabilidade desta operação frente à aquisições realizadas no mercado, uma vez que o frigorífico nem sempre atinge auto-suficiência para o abastecimento das lojas.

A situação em que o frigorífico realiza venda de seus produtos é quando apresenta excesso de alguns cortes, não absorvidos em suas lojas. Esta situação será detalhada mais adiante, quando tratar-se-á das transações entre frigoríficos.

Os pedidos são em sua maioria realizados através de e-mail, uma vez que o frigorífico utiliza a mesma rede de informática das lojas e são recebidos diretamente das mesmas. A logística de distribuição é realizada pelo frigorífico em conjunto com a empresa transportadora, e visa abastecer primeiro as lojas que têm maior urgência em receber o produto.

Todos os frigoríficos não possuem contratos firmados com seus clientes, o frigorífico 4 por ter essas transações internalizadas e os demais pelos mesmos motivos observados nas transações com os fornecedores. Entretanto, é comum a existência de parcerias, firmadas

verbalmente, que garantem prioridade de atendimento e velocidade na entrega entre outros benefícios para os clientes e a segurança de recorrência na compra para os frigoríficos.

As transações de venda internacional são mais complexas e envolvem maior número de agentes. Além do cliente, existe a presença de despachantes aduaneiros, empresas de navegação e transporte, bancos avaliadores e, em alguns casos, atacadistas no país de destino, que distribuem o produto no varejo local.

Os principais mercados são a Comunidade Européia (Alemanha, Espanha, França, Grécia, Holanda, Inglaterra, Itália e Portugal) e o Chile, mas também são realizadas vendas para o Oriente Médio e Ásia (Hong Kong, Israel, Qatar e Cingapura). O Chile caracteriza-se por ser um consumidor de cortes menos nobres, como dianteiro e costela, enquanto a CE prefere cortes nobres, oriundos do traseiro.

Os pedidos são realizados via telefone e fax, e geralmente seguidos por uma negociação de preços. Feito o acordo é gerado um contrato de venda e é enviado um boletim para a produção, especificando o pedido. Então é realizado o agenciamento do embarque, através de agências marítimas no porto de Rio Grande, RS determinadas pelo comprador. A liberação da carga somente ocorre quando formalizado o pagamento, e uma vez liberada é acondicionada nos containeres e transportada até o porto, onde é embarcada. O processo de venda para o Chile segue o mesmo processo, entretanto ao invés de transportar os produtos por via marítima, os mesmos são despachados por via terrestre, através de transportadoras internacionais, brasileiras ou chilenas.

A maioria das vendas é FOB (80%), com exceção de Hong Kong e Cingapura, que realizam compras CIF. O pagamento em grande parte das transações, em torno de 80 %, é feito através de cobrança à vista, onde o banco do cliente em seu país repassa as divisas

para o banco escolhido pelo frigorífico. As outras formas de pagamento praticadas são através de carta de crédito e ordem de pagamento, utilizadas para clientes novos.

Para cada container despachado é realizado um contratado individual, não sendo firmados contratos de médio e longo prazos. Entre as razões para esta política estão a oscilação dos preços, tanto no mercado externo quanto interno, a falta de regularidade na oferta de matérias primas e a instabilidade econômica e cambial do país.

Transações entre Frigoríficos

A prática de transações de compra e venda de carne entre frigoríficos é comum, e está alicerçada na gestão de seus estoques. Os frigoríficos são compradores quando necessitam atender pedidos de clientes e não possuem aquele produto em seu estoque, ou não dispõem da quantidade desejada, e então compram de outros frigoríficos o necessário para satisfazer a demanda de seu cliente. Outro motivo menos usual para um frigorífico ser comprador é a proteção de seu mercado; ele compra o excedente de outro frigorífico impedindo que este busque colocação para seu produto em um mercado dominado pelo primeiro.

Os frigoríficos são vendedores quando para satisfazer a demanda por determinados cortes, o abate de bovinos gera excedentes de outros cortes que não encontram colocação no mercado, e então são disponibilizados para outros frigoríficos, que podem ter colocação para esses cortes em seus mercados.

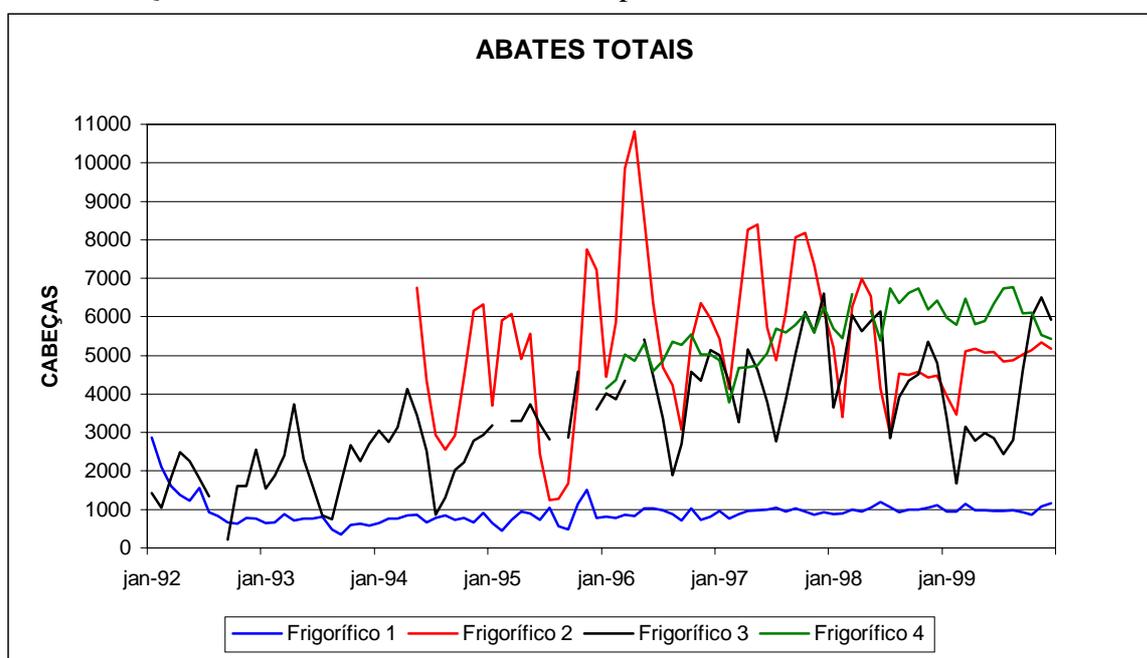
Atributos

Foram selecionados quatro atributos componentes das transações realizadas pelos frigoríficos – número de abates, quantidade de carne comercializada, preços pagos e recebidos e quantidade de fornecedores e clientes – para serem analisados, objetivando

comparar o desempenho das diferentes empresas e o comportamento dos mesmos ao longo do tempo e fornecer indicativos para a determinação das estruturas de governança vigentes.

Os gráficos 1 e 2 apresentam os abates realizados pelos frigoríficos no período de 1992 a 1999, entretanto existem algumas lacunas nesse período para determinados frigoríficos, em função da informação não ter sido encontrada. O gráfico 1 apresenta os abates totais, enquanto o gráfico 2 apresenta os abates realizados por categoria de acordo com o programa Carne de Qualidade.

Gráfico 1: Quantidade total de animais abatidos por mês.



Fonte: Anexos 1 a 8.

Elaborado pelo autor.

Pode-se notar, claramente, as fortes oscilações no abate, principalmente para os frigoríficos 2 e 3. O frigorífico 4 apresenta oscilações mais leves, enquanto o frigorífico 1 é o que apresenta abates mais constantes ao longo do período, devido, em parte, pelo pequeno número de abates, quando comparado com os demais. O frigorífico 4 apresenta nítido aumento no volume de abates, começando o período com pouco mais de 4000 abates

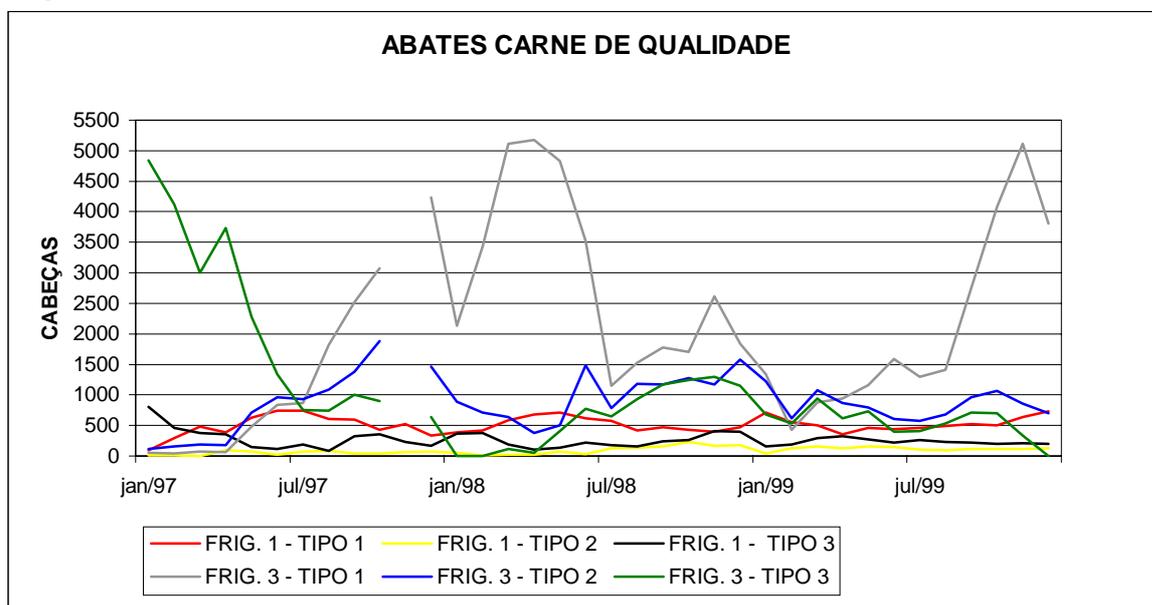
mensais e mantendo-se acima dos 6000 abates mensais a partir do meio de 1998, apresentando pequena queda no final do período.

Os frigoríficos 2 e 3 também apresentam queda no número de abates, mais acentuada a partir do outono de 1998, voltando a crescer no outono de 1999 e mantendo esta tendência ao final do período, com ligeira queda em dezembro. O frigorífico 1, por sua vez, apresenta grande regularidade na quantidade de animais abatidos, uma média de 1000 animais mensais, ficando ainda mais regular a partir de 1997. Isto se deve a sua atuação regional, onde a demanda mantém-se estável, sem sofrer grandes oscilações.

O frigorífico 2 apresenta as maiores oscilações do período, possivelmente relacionadas com a exportação de carne, que apresenta intervalos maiores entre um pedido e outro, fazendo aumentar o volume de abate em determinadas épocas. Também é o frigorífico que apresenta os maiores picos de abate, chegando a abater 10800 cabeças em abril de 1996. Não é possível relacionar as oscilações com determinadas épocas do ano para nenhum dos frigoríficos, podendo os picos de maior e menor volume apresentarem-se ao longo do ano, sem tendência definida.

A capacidade instalada de abate diário para os frigoríficos 1, 2, 3 e 4 é de 350, 400, 450 e 500 animais respectivamente, o que leva a constatação de um elevado grau de ociosidade destas plantas, principalmente o frigorífico 1, que utiliza somente 15 % de sua capacidade.

Gráfico 2: Quantidade de animais abatidos por mês de acordo com a classificação do Programa Carne de Qualidade.



Fonte: Anexos 1 a 8.

Elaborado pelo autor.

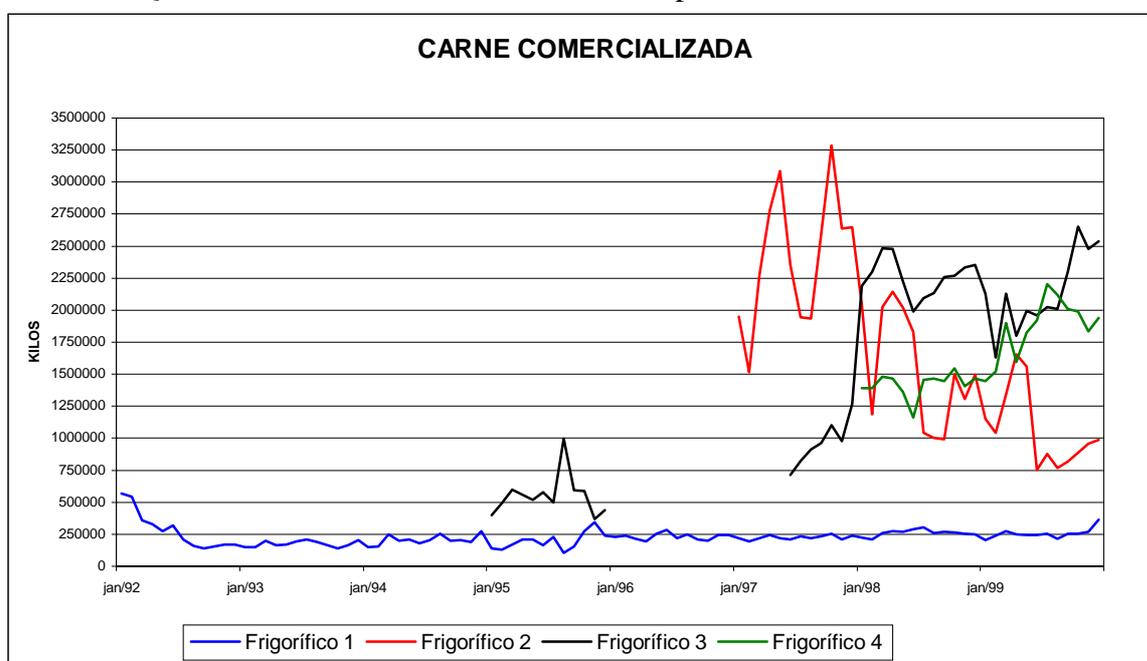
Somente nos frigoríficos 1 e 3 foram encontrados dados relativos à classificação do abate de animais conforme as normas do programa carne de qualidade; isto não significa que os outros frigoríficos não participem do programa, somente não foram encontrados os dados correspondentes.

Pode-se verificar, para os dois frigoríficos, que a quantidade de animais abatidos do tipo 1 (até dois dentes) é superior aos animais abatidos dos tipos 2 (dois a quatro dentes) e 3 (mais de quatro dentes), com exceção do início do período, onde o abate de animais do tipo 3 superava os demais. O frigorífico 3 apresenta maior diferença entre a quantidade de animais abatidos tipo 1 e dos tipos 2 e 3, enquanto no frigorífico 1 essa diferença é menor. Outra constatação é que no frigorífico 3 o abate de animais do tipo 2 é superior ao abate de animais do tipo 3, enquanto no frigorífico 1 essa situação é inversa.

O predomínio de animais abatidos do tipo 1, e a tendência de crescimento verificada para esta categoria, leva a constatação que uma carne de melhor qualidade vem sendo oferecida ao mercado gaúcho. Mostra também que os produtores estão aderindo à produção de animais mais jovens, melhorando assim o desfrute de suas propriedades e buscando aumentar a rentabilidade da atividade.

Os gráficos 3, 4, 5, 6 e 7 apresentam a quantidade de carne comercializada pelos frigoríficos. O gráfico 3 apresenta a quantidade total de carne comercializada por cada um dos frigoríficos; os gráficos 4, 5 e 6 apresentam, respectivamente, a quantidade comercializada de carne dividida em seus respectivos cortes, para os frigoríficos 1, 3 e 4. E o gráfico 7 apresenta a quantidade total de carne exportada pelo frigorífico 2. Neste frigorífico não foram encontrados dados para a elaboração de um gráfico nos mesmos padrões dos gráficos 4, 5 e 6.

Gráfico 3: Quantidade total de carne comercializada por mês.

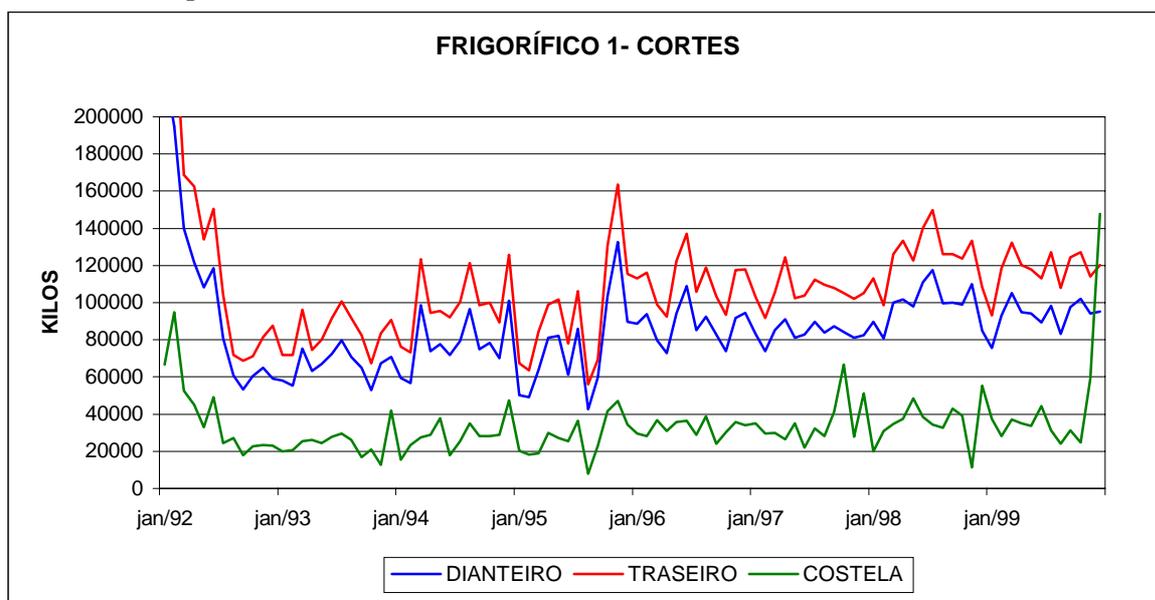


Fonte: Anexos 1 a 8.
Elaborado pelo autor.

A quantidade de carne comercializada pelos frigoríficos apresenta algumas oscilações diferentes das apresentadas no abate dos animais, devido as diferentes capacidades de estocagem dos frigoríficos e das transações realizadas entre os mesmos, onde são comprados cortes que serão repassados aos clientes, não provenientes dos abates realizados no período. O frigorífico 1 constitui-se em exceção, onde a quantidade comercializada aproxima-se com grande exatidão da quantidade de animais abatidos. Novamente isto se deve a pouca oscilação da demanda regional, proporcionando ao frigorífico um planejamento mais acurado dos abates necessários para satisfazer a demanda, evitando assim que recorra a outros frigoríficos para abastecer seus clientes.

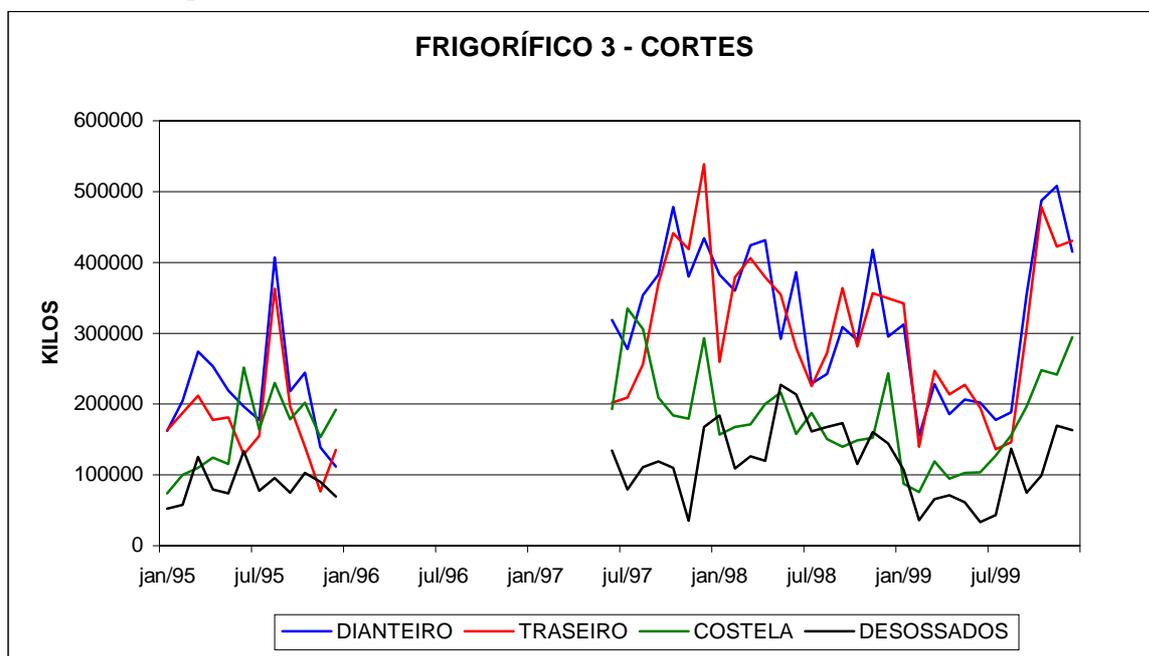
Como ferramenta de comparação entre a quantidade de animais abatidos e a quantidade de carne comercializada, é sabido que um animal adulto, com peso em torno de 480 kg vivo, proporcionará uma carcaça resfriada com cerca de 250 kg, um rendimento superior a 50 %, considerando as perdas sofridas ao longo do processo de abate.

Gráfico 4: Quantidade de carne comercializada por mês pelo frigorífico 1 de acordo com os diferentes tipos de cortes.



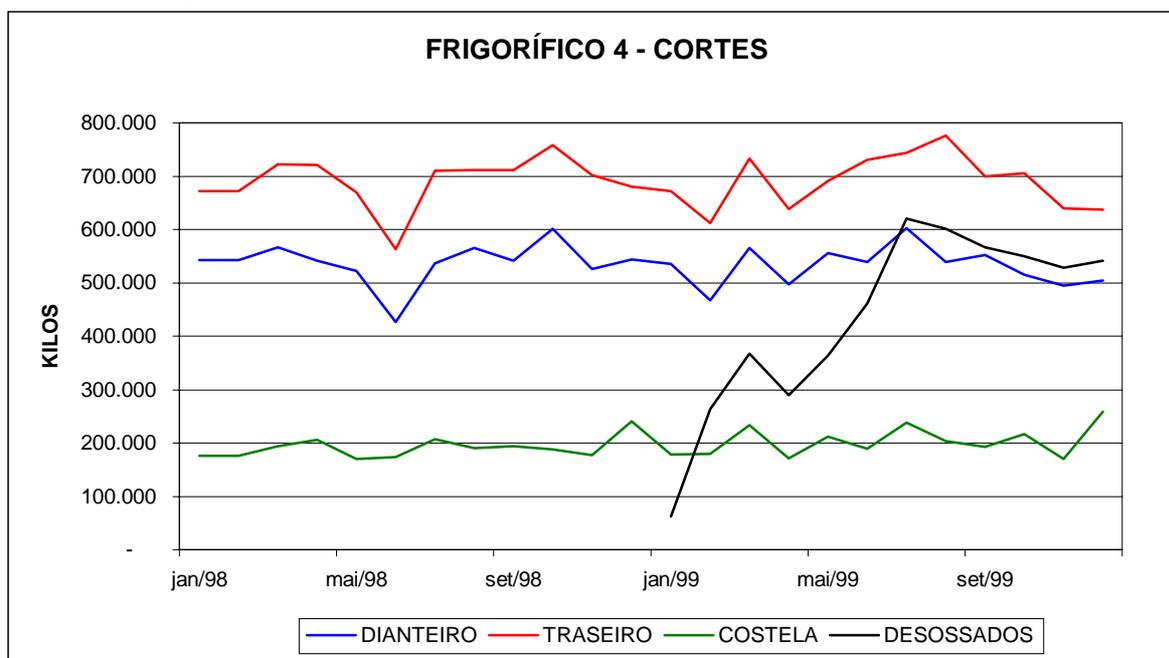
Fonte: Anexos 1 a 8
Elaborado pelo autor.

Gráfico 5: Quantidade de carne comercializada por mês pelo frigorífico 3 de acordo com os diferentes tipos de cortes.



Fonte: Anexos 1 a 8.
Elaborado pelo autor.

Gráfico 6: Quantidade de carne comercializada por mês pelo frigorífico 4 de acordo com os diferentes tipos de cortes.



Fonte: Anexos 1 a 8.
Elaborado pelo autor.

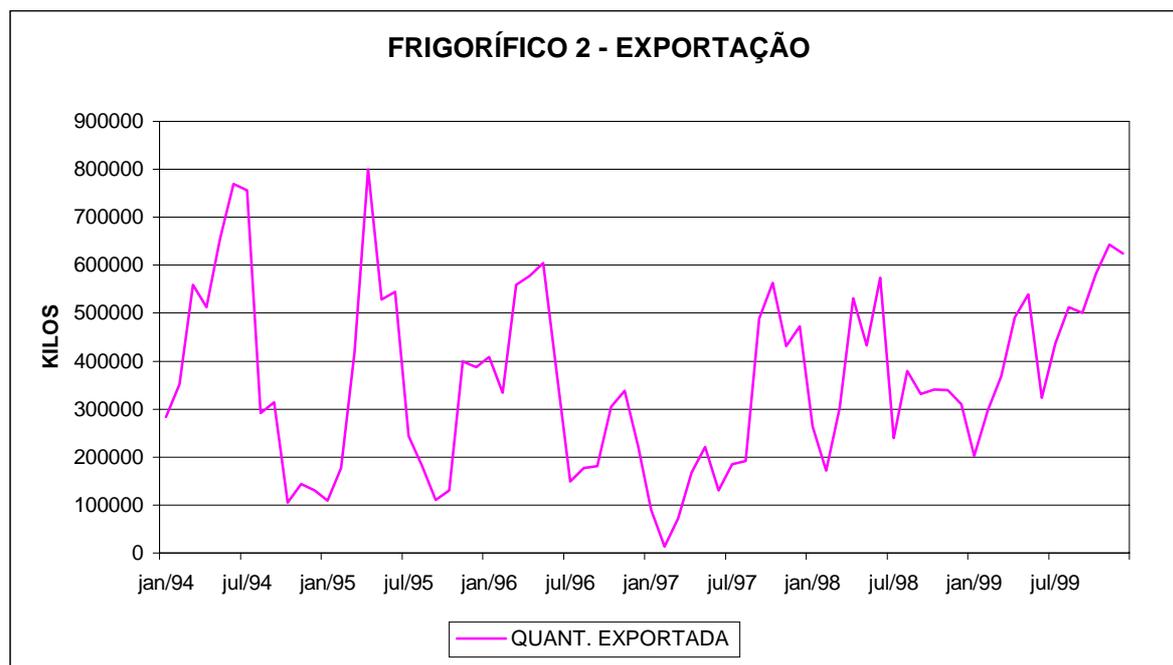
O frigorífico 1 não apresenta a linha de tendência para cortes desossados em função de não possuir sala de desossa; somente comercializa dianteiro, traseiro e costela, inteiros.

Para todos os frigoríficos, menos acentuado no frigorífico 3, pode-se notar que os cortes de dianteiro e traseiro seguem a mesma linha de tendência, com as mesmas oscilações. Isto significa que para cada animal abatido, o dianteiro e traseiro são comercializados praticamente simultaneamente, não existindo demandas muito diferentes entre eles. O traseiro apresenta quantidades maiores porque seu rendimento é superior ao dianteiro, enquanto o traseiro responde por aproximadamente 48 % de uma carcaça fria, o dianteiro responde por 38 %.

A costela já apresenta oscilações mais particulares, tendo sua demanda mais diferenciada dos cortes de traseiro e dianteiro. Observando os gráficos podemos notar picos de consumo no mês de dezembro, verificando a forte influência das festas de final de ano no consumo de costela.

Os cortes desossados apresentam comportamentos diferentes nos dois frigoríficos; enquanto no frigorífico 3 eles respondem pela menor quantidade comercializada, com oscilações não definidas, no frigorífico 4 eles apresentam uma forte tendência de crescimento, com sua quantidade superando o corte de traseiro ao fim do período. Os cortes desossados são os responsáveis pelas melhores margens de comercialização, e também são os responsáveis pela divulgação e consolidação da marca dos frigoríficos junto ao consumidor final.

Gráfico 7: Quantidade de carne comercializada por mês pelo frigorífico 2 para exportação.



Fonte: Anexos 1 a 8.

Elaborado pelo autor.

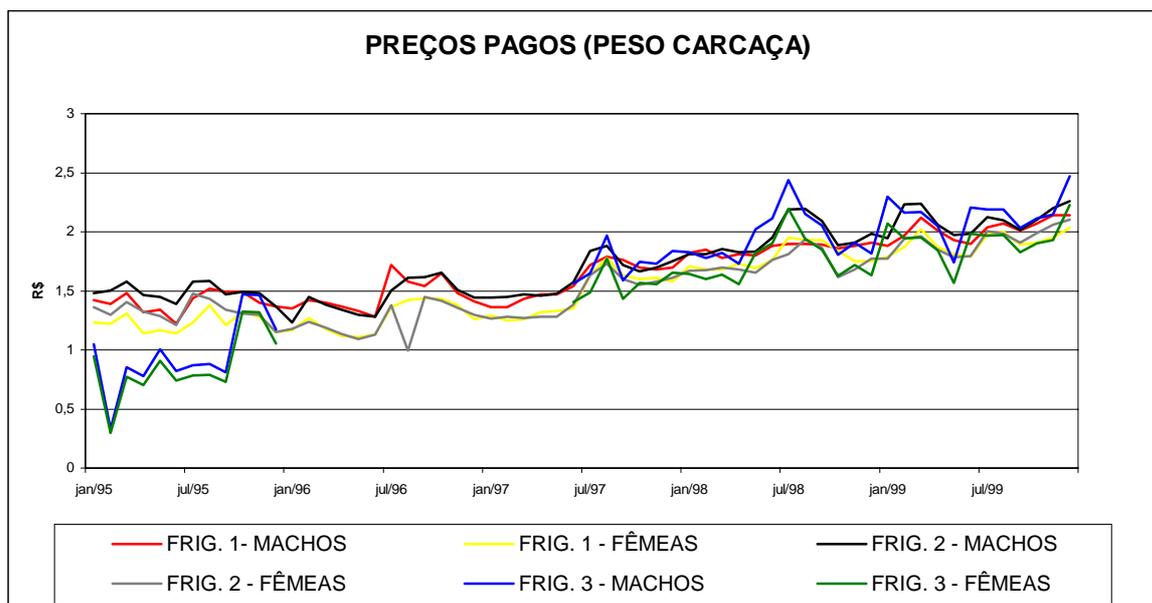
A exportação de carne também apresenta fortes oscilações, com picos não sazonais de elevações e quedas na quantidade comercializada. No início do período analisado nota-se um crescimento, seguido por uma forte queda, que coincide com a entrada do plano real em vigor. Entretanto, volta-se a ter outro crescimento, desta vez mais acentuado, chegando a maior quantidade comercializada em todo o período estudado, de quase 800 t, em abril de 1995. Segue-se então uma continuidade de elevações e quedas, até janeiro de 1999, quando aparece uma nova tendência de crescimento, desta vez mais definida. Este crescimento é explicado pela desvalorização cambial de janeiro de 1999 e também pelo status de zona livre de febre aftosa sem vacinação que vigorava naquela época. Entretanto, somados estes dois fatores, este crescimento estava abaixo das projeções realizadas pelo frigorífico, que esperava um maior aumento na demanda, inclusive com a abertura de novos mercados, que não se concretizou.

Os gráficos 8 e 9 apresentam os preços pagos e recebidos pelos frigoríficos. No gráfico 8 são analisados os preços pagos aos produtores pelos frigoríficos 1 e 3, os únicos em que esta informação foi obtida, enquanto no gráfico 9 são analisados os preços recebidos pelos frigoríficos 1 e 2, também os únicos onde esta informação foi obtida. Os preços pagos são relativos ao peso carcaça dos animais, isto é, o animal já abatido e limpo, sem couro, sem cabeça e sem miúdos, para machos e fêmeas.

Os preços recebidos são apresentados de acordo com os tipos de corte, dianteiro, traseiro e costela, possibilitando assim uma comparação entre frigoríficos e entre cortes.

O período analisado para os preços começa em 1995, já com o plano real em vigor, não necessitando assim de indexadores para o acompanhamento de sua evolução. Foram apuradas, para o mesmo período, as taxas anuais e acumuladas da inflação, segundo o IPCA (índice de preços ao consumidor amplo) da FIBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), que são utilizadas como instrumento de comparação na evolução dos preços pagos e recebidos.

Gráfico 8: Preços pagos pelos frigoríficos.



Fonte: Anexos 1 a 8.

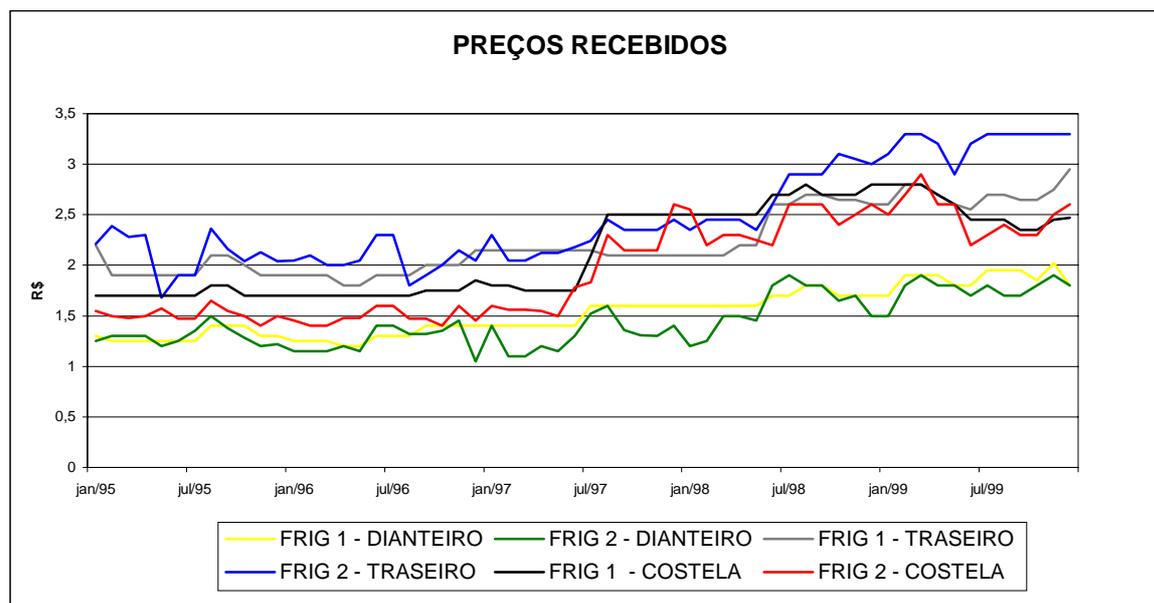
Elaborado pelo autor.

Com exceção do ano de 1995, onde o frigorífico 3 tem seus preços defasados em relação aos demais, os preços pagos pelos frigoríficos seguem a mesma linha de tendência, sem grandes diferenças entre eles, e com alternância de picos de máximo e mínimo, não sendo possível identificar um frigorífico como praticante dos preços mais elevados ou mais baixos.

Nota-se também uma clara ascensão dos preços pagos aos fornecedores, iniciando o período próximos a R\$ 1,50 e terminando o período acima de R\$ 2,00, sem nenhuma queda brusca dentro deste intervalo, apenas com oscilações leves.

Para todos os frigoríficos, individualmente, o preço pago aos machos é sempre superior ao preço pago às fêmeas, mas em determinados momentos observa-se que uns frigoríficos estão pagando preços superiores para as fêmeas do que os demais para os machos, mostrando que a formação de preços tem um certo caráter regional, e que existem oscilações entre as regiões.

Gráfico 9: Preços recebidos pelos frigoríficos.



Fonte: Anexos 1 a 8.

Elaborado pelo autor.

Os preços recebidos, assim como os preços pagos, também apresentam clara elevação durante o período, para todos os cortes. O dianteiro, por ser uma carne menos nobre, é o que alcança os menores preços, e os frigoríficos alternam posições não estando definido um deles como receptor dos melhores preços.

O traseiro começa o período como o corte responsável pelos melhores preços em ambos os frigoríficos, mas a partir do outono de 1997, a costela tem um significativo aumento em seu preço, superando o traseiro no frigorífico 1, e mantendo-se assim até o outono de 1999. O frigorífico 2 também apresenta um aumento para a costela, mas somente superando o preço recebido pelo traseiro durante o final do ano de 1997, em consequência do aumento sazonal da demanda. Logo após o traseiro volta a ser o responsável pelos melhores preços no frigorífico 2, mantendo-se assim até o fim do período, onde apresenta novo pico de crescimento.

Ao contrário do dianteiro, onde os frigoríficos alternavam-se no recebimento de melhores preços, a costela e o traseiro têm definidos os frigoríficos como recebedores dos melhores preços. Fora alguns picos, o frigorífico 1 recebe melhores preços pela costela e o frigorífico 2 recebe os melhores preços pelo traseiro.

A tabela 14 apresenta a evolução dos preços pagos e recebidos pelos frigoríficos e da taxa de inflação segundo o IPCA, em pontos percentuais anuais, e o acumulado no fim do período.

Tabela 14: Evolução dos preços pagos e recebidos e da inflação no período 95-99 (%).

	1995	1996	1997	1998	1999	Acumulado
Frig. 1 machos	- 3,52	4,44	25,00	4,95	13,83	44,70
Frig. 1 fêmeas	- 6,50	7,69	22,48	2,34	13,41	39,42
Frig. 2 machos	- 7,43	17,89	21,53	9,39	15,90	57,28
Frig. 2 fêmeas	- 15,44	10,17	27,78	5,99	19,21	47,71
Frig. 3 machos	11,43	n.d.	17,95*	- 0,55	7,39	n.d.
Frig. 3 fêmeas	10,53	n.d.	17,73*	- 0,61	7,25	n.d.
Frig. 1 dianteiro	0,00	12,00	14,29	6,25	5,88	38,42
Frig. 1 traseiro	- 13,64	13,16	- 2,33	23,81	13,46	34,46
Frig. 1 costela	0,00	8,82	38,89	12,00	- 11,79	47,92
Frig. 2 dianteiro	- 2,40	- 8,70	0,00	25,000	20,00	33,90
Frig. 2 traseiro	- 7,69	0,00	6,52	27,66	6,45	32,94
Frig. 2 costela	- 3,23	0,00	62,50	1,96	4,00	65,23
IPCA	22,41	9,56	5,22	1,65	8,94	47,78

Fonte: Anexos 1 a 8.

Elaborada pelo autor.

* A partir de junho de 1997.

n.d. – não disponível.

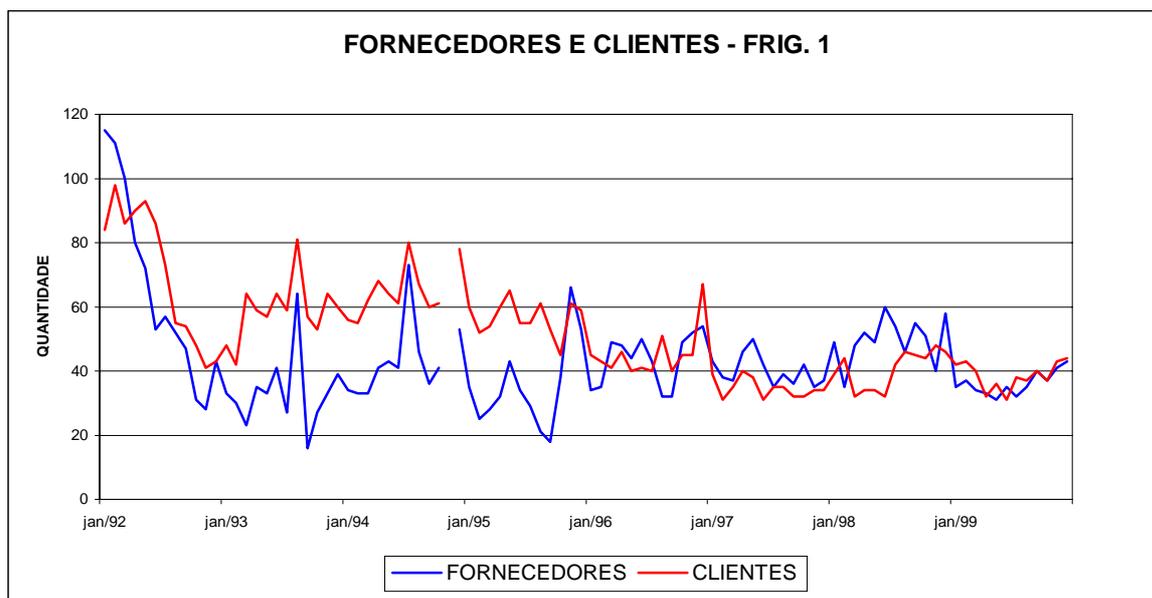
A tabela acima mostra que em sua maioria os preços praticados no mercado gaúcho de carnes tiveram aumentos inferiores à inflação durante o período analisado. As exceções são o preço pago aos machos no frigorífico 2, e os preços recebidos pela costela nos frigoríficos 1 e 2.

A média de aumento no preço pago aos produtores foi de 47,28 %, enquanto a média de aumento no preço recebido pelos frigoríficos foi de 42,15 %, abaixo da inflação do período. Isto, considerando fixos os demais custos de produção dos frigoríficos, leva a constatação de uma diminuição em suas margens de contribuição, uma vez que ao final do período o aumento no preço dos animais foi superior ao aumento no preço dos produtos finais carnes. Os cortes desossados, por terem mais valor agregado, possivelmente tiveram aumentos superiores a estes verificados, contribuindo para o equilíbrio nas margens de contribuição.

É interessante notar como as taxas anuais de variação nos preços de uma mesma categoria apresentam em alguns anos valores bem distintos, indicando que os frigoríficos atuam em mercados diferentes, e possuem políticas de formação de preços também distintas, pois não há indícios de políticas comuns para a fixação de preços, predominando um preço único muito semelhante para todos os frigoríficos.

O gráfico 10 foi montado com dados somente do frigorífico 1, por ser o único onde foi possível coletar esse tipo de informação, em função do reduzido número de fornecedores e clientes, quando comparado com os demais. Para os outros frigoríficos esses números são muito elevados, não permitindo a contagem manual da quantidade mensal de fornecedores e clientes, e nenhum deles dispunha deste dado já compilado.

Gráfico 10: Quantidade de fornecedores e clientes do frigorífico 1.



Fonte: Anexos 1 a 8.
Elaborado pelo autor.

No início do período nota-se uma forte queda na quantidade tanto de fornecedores como clientes, época em que o frigorífico atravessava um forte momento de crise, logo após a abertura da economia pelo governo Collor em 1991, que liberou a importação de carnes, do Uruguai e Argentina principalmente. Durante os anos de 1993, 94 e 95, tem-se novo aumento e certa estabilidade, com nova queda ao final de 1995 e durante o ano de 1996. A partir de 1997 as quantidades tornam-se um pouco mais estáveis, com oscilações mais brandas. É interessante notar uma certa sincronia nas oscilações, com a queda ou o aumento de ambas quantidades no mesmo período, sendo, entretanto, difícil apontar quem determina essa oscilação, a oferta ou a demanda.

Estruturas de Governança

A determinação das estruturas de governança vigentes na cadeia produtiva de carne bovina é realizada a seguir, e para tanto se faz necessária uma análise prévia dos fatores que influenciam na determinação das estruturas de governança emergentes.

Os principais fatores são os ativos específicos, a frequência das transações e o grau de risco envolvido nas mesmas. O tipo de contrato praticado entre as partes, associado com os fatores acima, é outro fornecedor de indicativos na determinação das estruturas. E, por fim, alguns pressupostos da ECT — ambiente institucional, racionalidade limitada e oportunismo — também vão influenciar o tipo de estrutura de governança vigente.

Ativos Envolvidos

Fornecedores

Específicos ($k = \infty$)

- **Animais:** Os animais são ativos específicos, pois não são passíveis de serem destinados à outras atividades que não o abate. Algumas categorias podem apresentar um grau menor de especificidade, como alguns machos selecionados e as fêmeas, que são destinados à reprodução. Mas chega uma época em que também são destinados ao abate;
- **Instalações e Equipamentos:** As instalações como mangueiras e currais, banheiro, tronco de contenção, cercas convencionais e elétricas e os equipamentos como balança, bebedouros, saleiros, equipamentos de inseminação e vacinação também constituem ativos específicos, uma vez que são dimensionados para o manejo de um grande número de animais, e no caso de pecuária leiteira seriam subutilizados;
- **Pessoal:** Os recursos humanos utilizados na pecuária de corte constituem-se, talvez, em um dos ativos com maior grau de especificidade. São pessoas que convivem e muitas vezes exercem esta atividade desde sua infância ou adolescência, sendo, muitas vezes, a única atividade que realmente possuem conhecimento. Isto faz com que seja difícil seu reaproveitamento em atividades agrícolas ou em outras atividades pecuárias, como criação de aves, suínos ou pecuária de leite. O produtor, no caso de ser também o

proprietário, pode ser considerado um ativo específico, pois muitas vezes não deixa de exercer esta atividade, em lugar de outras mais rentáveis, por motivos de caráter pessoal, como tradição familiar, paixão pela atividade e fortes ligações com a propriedade;

- Açudes e Aguadas: Açudes e aguadas construídos nas propriedades rurais com a finalidade de abastecer os animais nos diferentes poteiros, são ativos de difícil utilização em outras atividades, e necessitam de grandes investimentos para adaptação, quando possível. É o caso de reaproveitamento em projetos de piscicultura ou como fonte de irrigação para lavouras.

Intermediários (k = m)

- Terra: A terra é um ativo que na maioria das vezes pode ser utilizado com outra finalidade, apesar de existirem áreas que por suas características de solo são de difícil aproveitamento para a agricultura ou reflorestamento. O que torna a terra um ativo intermediário, e não reutilizável, é o tempo e os investimentos necessários para que ela esteja apta à outra finalidade. Áreas com pastagens cultivadas também apresentam um grau mais elevado de especificidade, uma vez que foi realizado um investimento destinado a pecuária de corte;
- Plantadeiras, Sementes e Silos: Máquinas destinadas a implantação de pastagens cultivadas, assim como eventuais estoques de sementes forrageiras, constituem-se em ativos intermediários, pois sua utilização em atividades agrícolas é secundária. Os silos para armazenamento de forragens também são de aproveitamento limitado, uma vez que só na pecuária leiteira teriam aproveitamento;

Reutilizáveis ($k = 0$)

- Galpões: Galpões auxiliares são ativos que podem ser aproveitados para qualquer outra atividade agropecuária, sem necessidade de grandes investimentos de adaptação. Inclui-se aqui as dependências destinadas ao alojamento dos funcionários;
- Tratores: Os tratores são ativos de fácil reutilização, pois são altamente versáteis para as mais diversas atividades agropecuárias, e também são bens de boa liquidez, pois a revenda é prática comum no segmento rural;
- Bosques Cultivados: Áreas plantadas com árvores, geralmente eucaliptos, para fornecer sombra para os animais, constituem-se em ativos reutilizáveis, pois podem ser destinados ao corte para a posterior venda ou aproveitamento na propriedade;
- Pessoal e Material Administrativo: São ativos de fácil reutilização, pois algumas rotinas administrativas mantêm-se as mesmas para diversas atividades, e o material de escritório como computadores, aparelho de fax, linhas telefônicas, armários e mesas servem para qualquer outra atividade, ou tem boa liquidez no mercado.

Frigoríficos

Específicos ($k = \infty$)

- Planta frigorífica: A planta frigorífica será concebida neste trabalho como o conjunto de edificações e instalações externas necessárias ao recebimento do gado. Entre as edificações estão o prédio principal – que abriga as salas de abate, desossa e miúdos, as câmaras frigoríficas e túneis de congelamento e os

terminais de expedição – o prédio administrativo e da inspeção federal, o refeitório, os vestiários e depósitos diversos. As instalações externas são compostas por embarcadouros, currais, bretes, balança e bebedouros. São considerados ativos específicos pois são dimensionados para o abate de animais deste porte, com difícil reaproveitamento para o abate de outras espécies animais e as edificações também são concebidas para esta atividade, que envolve um grande número de funcionários;

- Instalações Internas: Assim como a planta frigorífica, são dimensionadas para animais deste porte. Pode-se citar aqui a sala de abate – com todos seus equipamentos como pistola de ar comprimido, trilhos suspensos, elevadores ou bancadas, serra elétrica e canaletas de escoamento – a sala de desossa, trilhos para deslocamento das carcaças e sala de miúdos;
- Veículos: Os caminhões boiadeiros – para o transporte dos animais vivos – podem ser reutilizados para o transporte de outros animais, como ovinos e eqüinos, mas sua estrutura é destinada ao transporte de bovinos. Sua liquidez para revenda também é pequena, portanto estão classificados como específicos e não intermediários.
- Câmaras frigoríficas e túneis de congelamento: Assim como os caminhões boiadeiros são passíveis de reutilização em outras atividades, mas os investimentos necessários para isto muitas vezes inviabilizam a retirada e o reaproveitamento, por isto estão classificados como específicos e não intermediários;

- Pessoal: Uma parcela dos recursos humanos utilizados nos frigoríficos pode ser considerada um ativo específico, pois desenvolve atividades diretamente ligadas ao abate dos animais, como os funcionários da sala de abate, da desossa e do beneficiamento de miúdos;

Intermediários (k = m)

- Veículos: Os caminhões frigoríficos destinados à expedição da carne são ativos que podem ser reutilizados para outras atividades, entretanto as frotas dos frigoríficos são grandes, dificultando o reaproveitamento de todos os veículos em uma atividade de menor porte. Também apresentam média liquidez, necessitando de investimentos de pintura externa para o reaproveitamento;
- Pessoal: Outra parcela de funcionários inclui-se nos ativos intermediários, pois desenvolvem atividades indispensáveis no abate de bovinos, mas seu segmento de atuação permite um reaproveitamento em outras atividades pecuárias, como veterinários e pessoal responsável pelo manejo dos animais vivos.

Reutilizáveis (k = 0)

- Material de escritório: Todo o material destinado as atividades administrativas é um ativo reutilizável, pois não necessita de investimentos para seu reaproveitamento, é de fácil transporte e possui boa liquidez;
- Pessoal: Uma última parcela dos recursos humanos utilizada nas atividades frigoríficas possui fácil adaptação para o desenvolvimento de outras atividades, entre estes os funcionários administrativos, motoristas, pessoal responsável pela limpeza e refeitório e porteiros e vigilantes.

Clientes

No segmento varejista a especificidade dos ativos está relacionada com a diversidade de produtos comercializada pelos estabelecimentos; quanto mais diversificado for o estabelecimento, menos específicos serão os ativos utilizados para a carne bovina, pois estes são, ou podem vir a ser, utilizados para outros produtos. É o caso dos supermercados, e em menor escala, dos minimercados, onde as câmaras e os balcões frigoríficos dividem seus espaços entre produtos bovinos, suínos, de aves e também de peixes, e a mão de obra também é responsável pelo beneficiamento de outros produtos não bovinos, principalmente carne suína e ovina.

Os açougues e boutiques de carne apresentam os mesmos ativos que os supermercados, câmaras e balcões frigoríficos principalmente, mas nestes estabelecimentos os ativos adquirem caráter específico, pois a carne bovina é o principal produto, ao contrário dos supermercados, onde esta divide espaço com outros produtos.

Frequência das Transações

As transações, tanto com fornecedores como com clientes, são em sua maioria recorrentes ($f = r$), significando o desejo de manutenção das relações de médio e longo prazo. Entretanto, também ocorrem relações ocasionais ($f = o$) e únicas ($f = 1$). Estas, porém, acontecem com menor frequência.

A falta de demanda, assim como a falta de oferta, são fatores que levam à ocorrência de transações ocasionais e únicas. Muitas vezes os fornecedores estão com seus animais prontos para o abate e o frigorífico que normalmente adquire sua produção está com seus estoques lotados, não necessitando de produto naquele momento; então, para não perder o

estado ótimo de seus animais, o fornecedor recorre a outros frigoríficos, que estejam adquirindo animais. Pelo lado dos clientes, ocorre a mesma situação, mas inversa. O cliente deseja adquirir certa quantidade, ou certo tipos de cortes não disponíveis naquele momento, e então recorre a outros frigoríficos que possam supri-lo

Os períodos de entressafra principalmente, onde a oferta de animais diminui, também leva a ocorrência de transações ocasionais ou únicas, onde o fator determinante é o preço. Os fornecedores procuram aproveitar os melhores preços e muitas vezes eles são oferecidos por outros frigoríficos que não aquele ao qual ele fornece regularmente.

A exportação de carnes é um segmento que apresenta maior frequência de transações ocasionais e únicas. As transações únicas ocorrem quando novos importadores conhecem o frigorífico, geralmente através de feiras internacionais, e decidem fazer pedidos experimentais, não voltando a transacionar novamente. Outros clientes internacionais costumam comprar sempre o mesmo tipo de produto, mas com intervalos longos entre um pedido e o próximo, às vezes superiores a um ano, fazendo com que a transação tenha um caráter ocasional.

Risco

O risco é um terceiro fator, junto com a frequência e a especificidade dos ativos a determinar as estruturas de governança vigentes, e para esse fim será considerado fixo. O risco corrido pelos frigoríficos está na aquisição de animais não condizentes com àqueles que foram alvo da transação e da inadimplência por parte de seus clientes, este último considerado baixo. Pode acontecer de os animais serem negociados com determinado peso vivo e ao chegar ao frigorífico apresentarem perda de peso superior aquela esperada pelo transporte. Esta possibilidade vem sendo minimizada com o pagamento dos animais

correspondendo ao seu peso carcaça, que elimina todas as possíveis perdas durante o transporte. Entretanto alguns produtores reclamam de divergências quanto ao rendimento de seus animais, ainda operando com transações baseadas no peso vivo dos mesmos.

Os fornecedores por sua vez correm o risco da inadimplência por parte dos frigoríficos, que já foi considerado elevado alguns anos atrás, durante o período mais sério da crise enfrentada pelo setor. Atualmente a inadimplência é considerada baixa, e nenhum dos frigoríficos visitados apresentava esta situação. Os clientes, por sua vez, são os que incorrem em riscos mais brandos, como atraso na entrega dos pedidos ou os mesmos fora das especificações solicitadas.

Contratos

A prática de contratos de médio e longo prazo é quase inexistente, com exceção do frigorífico 4, que possui um contrato com uma transportadora para a distribuição de seus produtos. Este contrato pode ser classificado como neoclássico, pois visa a manutenção da relação contratual, onde eventuais ajustes vão ser realizados com base no contrato original.

A exportação, realizada pelo frigorífico 2, também é feita com contratos, mas eles são de curto prazo, elaborados a cada novo pedido. Entretanto, existem compradores recorrentes, que expressam o desejo de manter a relação contratual. Dessa forma, a cada pedido é desenhado um novo contrato, caracterizando assim a presença de contratos relacionais, que não mantém o contrato original como base para futuros ajustes.

O restante das transações é feito sem contratos, onde estas são regidas pelo mercado. Entretanto, apesar de não serem praticados contratos formais escritos, existem diversas formas de parcerias e acordos verbais que buscam a manutenção das relações. Um exemplo são os frigoríficos 2 e 3, que possuindo também atividade primária, escoam toda esta

produção diretamente para suas empresas. Não são firmados contratos, mas está implícito o desejo de manutenção desta relação.

A falta de contratos neste mercado deve-se a forte oscilação da oferta de animais e da instabilidade econômica e cambial do país, que influenciam nos preços praticados. Não sendo possível determinar com certa antecedência o tamanho da oferta e o preço vigente, o desenho de contratos fica mais complexo, tendo seus custos elevados.

Uma quebra contratual verificada neste trabalho ocorre no frigorífico 1, onde os associados não cumprem com o estatuto da empresa, entregando parte de sua produção para outros frigoríficos.

Esta situação talvez necessite um redesenho do contrato, no caso o estatuto da empresa, reduzindo o percentual de capitalização, de forma que os produtores não tivessem este “prejuízo” de 3 %, já que não vem ocorrendo atrasos ou inadimplência nos últimos períodos. A participação dos sócios-produtores é vital para a manutenção da empresa, e um aumento no volume da oferta poderia estimular um novo crescimento.

Pressupostos

O primeiro pressuposto a ser considerado é o ambiente institucional onde ocorrem as transações, formado pelo conjunto de normas que afetam o processo de transferência de bens e serviços. O poder público é um dos maiores influenciadores do ambiente institucional no Brasil, uma vez que as políticas monetárias, cambiais e de comércio exterior afetam diretamente as transações realizadas na cadeia de carne bovina. Como exemplo podemos citar a abertura da economia em 1991, que permitiu a entrada em larga escala de carnes uruguaias e argentinas, o plano real de 1994, que estimulou o aumento do

consumo interno com a estabilização da economia e o recente embargo de 2001 da carne enlatada brasileira nos mercados do NAFTA.

Os serviços de vigilância sanitária também representam importante papel no ambiente institucional, uma vez que a sanidade do rebanho é indispensável para a manutenção e conquista de novos mercados. Os focos de febre aftosa surgidos no estado nos anos de 2000 e 2001 tiveram forte impacto no comércio de carne bovina, com a diminuição da oferta, o aumento dos preços e o fechamento das fronteiras estaduais e internacionais.

Os agentes privados da cadeia atuam no ambiente institucional geralmente através de suas instituições de classe, pois isolados não têm força suficiente para a promoção de mudanças. Entretanto, estas instituições freqüentemente não atuam em sincronia, visando promover o desenvolvimento da cadeia como um todo, e assumem posições unilaterais, defendendo seus próprios interesses, em detrimento do bem comum.

A racionalidade limitada, primeiro dos pressupostos comportamentais da ECT, postula que os agentes têm um comportamento otimizador na formulação dos contratos, mas não conseguem formular contratos perfeitos, pois não dispõem de todas as informações relativas à transação no momento de elaborar os contratos.

A obtenção e o manejo de informações no setor primário ainda está distante do patamar exibido pelos setores secundário e terciário da economia, onde estes dispõem de tecnologia, principalmente informática, capaz de processar um volume elevado de informações. Esta deficiência do setor primário deve-se a alguns fatores como a falta de capital para investimento, localização geográfica e pouca profissionalização na gestão das propriedades rurais. Isto ocasiona uma maior dificuldade na formulação dos contratos, elevando assim os custos de transação.

O segundo pressuposto comportamental, o oportunismo, onde os agentes individualmente buscam para si o melhor proveito, também dificulta a formulação de contratos e eleva os custos de transação. Na cadeia de carne bovina o oportunismo dos agentes é elevado, principalmente por parte dos produtores, que na busca pelo melhor preço para seus animais acabam não firmando relações duradouras, vendendo-os pelo preço mais elevado, uma vez que são poucos ou nulos os atrativos existentes nas relações de parceria.

Estruturas de Governança

Foram encontradas diferentes estruturas de governança, de acordo com as características de cada um dos frigoríficos e com os agentes com os quais eles realizam as transações. Primeiro serão descritas estas estruturas de governança específicas, e depois será feita uma generalização para toda a cadeia produtiva de carne bovina, segundo as características predominantes no setor.

A estrutura de governança predominante nas relações com os produtores é de mercado, onde se verifica a inexistência de contratos e a elevada ocorrência de transações únicas ou esporádicas, sem periodicidade definida. Incentiva a governança de mercado o elevado número de agentes ofertantes, que favorece situações oportunistas e dificulta a transmissão de informações, aumentando a dificuldade no desenho de contratos.

Entretanto algumas situações diferenciam-se dessa estrutura predominante, revelando formas híbridas e até formas hierárquicas informais de governança. É o caso do frigorífico 1, onde a relação contratual existente não é respeitada, e dos frigoríficos 2 e 3, onde aparece a mesma estrutura hierárquica informal.

A estrutura de governança hierárquica que deveria existir no frigorífico 1 funcionou perfeitamente bem até o início da crise financeira que atingiu todo o setor, de origem fortemente institucional, com a abertura da economia e a mudança de financiamentos para o setor primário. O modelo de governança, então, esteve adequado, e este pode ser o momento de sua retomada, quando o setor esboça sinais de recuperação e a competição está cada vez mais acirrada, exigindo decisões eficazes, rápidas e sincronizadas.

As empresas controladoras dos frigoríficos 2 e 3 também participam da produção primária e, apesar de não existirem contratos formais de fornecimento, toda a produção é comercializada com os respectivos frigoríficos, permitindo economia nos custos de transação e caracterizando formas informais de governança hierárquica.

Algumas formas híbridas começam a ser realizadas através de parcerias informais de fornecimento, onde produtores e frigorífico expressam o desejo de manutenção da relação comercial sem, entretanto, regulamentar esse desejo através de contratos, devido a dificuldade no desenho destes e a possibilidade do não cumprimento dos mesmos, em função do elevado nível de oportunismo dos agentes e da instabilidade institucional do setor, que pode levar ambas as partes a arcar com os custos de salvaguarda dos contratos.

As transações com clientes apresentam duas estruturas de governança, de acordo com o tipo de cliente. Para o pequeno varejo como mercados e açougues, onde o número de agentes é elevado e pulverizado e as quantidades transacionadas são menores, com transações ocorrendo sem periodicidade definida e um grau de oportunismo mais elevado, pois os clientes estão a procura de melhores preços, não priorizando relações de longa duração, a estrutura de governança é de mercado.

Já para as grandes redes de supermercado e para os clientes que atuam em nichos de mercado como as boutiques de carne e os restaurantes e churrascarias, verifica-se o surgimento de parcerias informais de fornecimento, caracterizando estruturas híbridas de governança. Este tipo de estrutura, mesmo que informal, surge em função da vontade de manutenção da relação no longo prazo, que garante a continuidade de transações com as mesmas características, como qualidade no produto, logística de distribuição, formas e prazos de pagamento, entre outras qualidades percebidas nas transações que são satisfatórias para ambas as partes.

O frigorífico 4 representa a exceção nas transações com clientes, pois estas transações estão internalizadas, uma vez que o frigorífico pertence a uma rede de supermercados e toda a sua produção é direcionada exclusivamente ao abastecimento das lojas.

Analisando o funcionamento empírico da cadeia produtiva como um todo e generalizando as diversas transações, pode-se colocar como predominante a estrutura de governança de mercado, marcada pelo elevado número de agentes nos segmentos de criação de animais e varejo, que desfavorecem as formas híbridas, em função do elevado grau de oportunismo e da racionalidade “mais” limitada dos agentes, ocasionada pela dificuldade de disseminação da informação aos diversos agentes em diferentes regiões geográficas com pouca ou nenhuma infraestrutura voltada à administração “empresarial” de seu negócio.

Contrário ao que se verifica na prática, a teoria da ECT postula que a cadeia de carne bovina deveria ser coordenada através de estruturas de governança híbridas ou hierárquicas, em função do elevado grau de especificidade dos ativos envolvidos, sejam eles no segmento produtivo, industrial ou varejista. Apesar da maioria dos agentes

envolvidos transacionar via mercado, algumas mudanças comportamentais são percebidas, indicando o crescimento das transações regidas por estruturas de governança híbridas ou hierárquicas.

Pode-se exemplificar esta tendência de migração das transações via mercado para transações contratuais com o surgimento de parcerias envolvendo frigoríficos, produtores e fornecedores de insumos, caso de iniciativas do frigorífico Extremo Sul e da Ana Paula Agropastoril. O frigorífico Extremo Sul desenvolve um projeto piloto com alguns produtores e uma empresa de insumos, onde esta fornece insumos e assistência técnica para a implantação e desenvolvimento de pastagens, onde serão alocados animais selecionados pelos produtores para o abate precoce, realizado no frigorífico.

A Ana Paula Agropastoril possui um projeto semelhante, porém sem a participação de empresas fornecedoras de insumos. Em sua estrutura o grupo conta com uma fábrica de rações e um frigorífico de médio porte, destinados a suportar a produção pecuária da empresa e seus parceiros. Os produtores participantes do programa recebem da empresa ração para o engorde dos animais, assistência técnica e também matrizes para o melhoramento genético de seus rebanhos, abatendo seus animais na unidade frigorífica da empresa.

Capítulo VI – Considerações Finais

Fica clara a falta de uma coordenação definida para o setor, emergindo a necessidade de entidades de classe e governamentais organizarem-se e definirem processos e agentes capazes e responsáveis pela coordenação do setor, conferindo maior segurança e agilidade para as tomadas de decisões, que mais do nunca acontecem com grande velocidade.

O setor frigorífico demonstra ser o elo mais indicado para encabeçar o processo de coordenação na cadeia produtiva da carne bovina, pois o mesmo está em contato direto com os demais participantes e é o único agente envolvido que atua exclusivamente no setor. Pois uma grande parcela dos produtores também desenvolve produção agrícola e para o grande varejo, responsável pela maior parcela de comercialização, a carne bovina é apenas mais um item em seu mix de produtos.

O grande varejo é responsável, no entanto, pela governança da cadeia, pois é dele que partem as demandas de qualidade, variedade e serviços agregados a carne bovina. São as grandes cadeias de supermercados que identificam as mudanças nas tendências de comportamento do consumidor, repassando para seus fornecedores as exigências necessárias para a satisfação desses novos requisitos do consumidor.

Entretanto o setor varejista não se empenha no desenvolvimento de ações para a obtenção destes resultados, ficando ausente da coordenação deste processo. É neste ponto que os frigoríficos devem atuar na cadeia produtiva de carne bovina, como fomentadores e intermediários deste processo de adequação às tendências do consumidor impostas pelo grande varejo.

A tendência da migração das transações via mercado para transações híbridas e hierárquicas mostra-se praticamente irreversível, com a conseqüente definição de agentes

coordenadores, pois o mercado consumidor começa a demandar exigências que só serão atendidas mediante a integração dos agentes. Um claro exemplo destas demandas é a rastreabilidade do produto, que em alguns anos será fator imprescindível para a exportação de carnes para a CE. Somente com processos comuns, produtores, frigoríficos e varejo conseguirão rastrear os produtos, identificando em qualquer das etapas do processo qual as características de determinado produto, sejam estas a região de origem, o sexo, a idade do animal, ou tipo de alimentação a que foi submetido e seu atestado sanitário, entre outras.

Para conseguir atender estes requisitos de qualidade e assim obter espaço nos principais mercados nacionais e internacionais, a cadeia produtiva de carne bovina gaúcha necessita definir processos de coordenação eficientes, para que os agentes tenham a capacidade de fornecer respostas rápidas e adequadas para as mudanças cada vez mais constantes dos cenários nacional e mundial.

Ao longo deste estudo foi possível atingir em grande parte os objetivos propostos, na medida em que foram descritas as transações realizadas e a forma como ocorrem, foi analisado o comportamento dos atributos destas transações apesar de lacunas na série de dados coletados e foram identificadas as estruturas de governança existentes.

Uma limitação deste estudo e da ECT é a dificuldade em mensurar os custos de transação praticados pelos agentes. Sabe-se que estruturas de governança híbridas e hierárquicas apresentam menores custos de transação, entretanto o real valor destes custos ainda não é passível de mensuração, devido a subjetividade dos aspectos envolvidos.

A agenda de pesquisa futura nesta área poderá discorrer sobre esta quantificação, através do desenvolvimento de modelos apropriados para mensurar este tipo de custos, sendo de grande valor também para outras áreas de aplicação da ECT. O estudo das

características das transações dos demais segmentos da cadeia produtiva aqui não analisados, fornecedores de insumos e consumidores finais, é outro importante tema a ser desenvolvido, permitindo a compreensão global das relações entre os agentes e contribuindo para o desenvolvimento deste segmento produtivo do Rio Grande do Sul, responsável por considerável parcela de nossa economia.

Referências Bibliográficas

- ANUALPEC. São Paulo, FNP Consultoria e Comércio, 1999.
- ARAÚJO JR., J.T. Transaction costs and regional trade. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 52, p. 105-113, fev. 1998.
- AZEVEDO, P.F. Concorrência no Agribusiness. In: ZYLBERSZTAJN, D. & NEVES, M.F. (org.). **Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares**. São Paulo, Pioneira, 2000.
- BUCKLEY, P.J. & CHAPMAN, M. The perception and measurement of transaction costs. **Cambridge Journal of Economics**, v. 21, p. 127-145, 1997.
- CAMARGO NETO, P. Aliança Vertical na cadeia de Carne Bovina. In: Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 36, Poços de Caldas, 10 a 14 ago. **Anais...**, Brasília, SOBER, p. 223-224, 1998.
- CLARO, D.P. & SANTOS, A.C. O Complexo Agroindustrial das Flores sob a Ótica da Economia dos Custos de Transação. **Caderno de Pesquisa em Administração**, São Paulo, v. 1, n. 7, p. 18-30, 1998.
- FARINA, E.M.M.Q. Organização Industrial no Agribusiness. In: ZYLBERSZTAJN, D. & NEVES, M.F. (org.). **Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares**. São Paulo, Pioneira, 2000.
- FRANK, S.D. & HENDERSON, D.R. Transaction Costs as Determinants of Vertical Coordination in the U.S. Food Industries. **American Journal of Agricultural Economics**, v. 74, p. 941-950, 1992.
- GRAZIANO DA SILVA, J. **A Nova Dinâmica da Agricultura Brasileira**. Campinas: UNICAMP, p. 61-106, 1996.
- HOBBS, J.E. Measuring the Importance of Transactional Costs in Cattle Marketing. **American Journal of Agricultural Economics**, v. 79, p. 1083-1095, 1997.
- JANK, M.S., FARINA, E.M.Q. & GALAN, V.B. **O Agribusiness do Leite no Brasil**. São Paulo, Pensa / Ed. Milkbizz, 1999.
- KAGEYAMA, A. O Novo Padrão Agrícola Brasileiro: do Complexo Rural aos Complexos Agroindustriais. In: DELGADO, G.C. (org.) **Agricultura e Políticas Públicas**. Brasília, IPEA, 1990. cap. 2, p. 113-231. (Série IPEA, n. 127).
- LAKATOS, E.M. & MARCONI, M.A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo, Atlas, 1991.
- MADHOK, A. Cost, Value and Foreign Market Entry Mode: The Transaction and the Firm. **Strategic Management Journal**, v. 18, p. 39-61, 1997.

- MALHOTRA, N.K. **Marketing Research: An Applied Orientation**. New Jersey, Prentice Hall, 1996.
- MIELITZ NETTO, C.G.A. **Modernização e Diferenciação na Bovinocultura de Corte Brasileira**. Campinas, Unicamp, 1994. (Tese de Doutorado em Economia na área de Política Econômica).
- MOSCHANDREAS, M. The Role of Opportunism in Transaction Cost Economics. **Journal of Economic Issues**, v. 31, n. 1, p. 39-57, 1997.
- MÜLLER, C.A. **A História Econômica do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, Ed. Grande Sul, 1998.
- NASSAR, A.M. & BOTELHO, R.V. Análise das Transações no Sistema Agroindustrial da Batata. **Caderno de Pesquisa em Administração**, São Paulo, v. 1, n. 8, p. 27-39, 1999.
- PEROSA, J.M. Coordenação e Competitividade na Cadeia Carne Bovina. In: Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 36, Poços de Caldas, 10 a 14 ago. **Anais...**, Brasília, SOBER, p.429-440, 1998.
- PIMENTEL, F. **Charqueadas e Frigoríficos: Aspectos Gerais da Indústria Pastoril do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, 1947.
- PORTER, M. E. **Vantagem competitiva: Criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro, Campos, 1992.
- PRATTEN, S. The Nature of Transaction Cost Economics. **Journal of Economic Issues**, v. 31, n. 3, p. 781-803, 1997.
- RIO GRANDE DO SUL. Governo do Estado. Programa Carne de Qualidade. **Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, n. 149, 03 ago. 1995.
- ROBINS, J.A. Organizational Economics: Notes on the Use of Transaction-Cost Theory in the Study of Organizations. **Administrative Science Quarterly**, v. 32, p. 68-86, 1987.
- SIFFERT FILHO, N. & FAVERET FILHO, P. O Sistema Agroindustrial de Carnes: Competitividade e Estruturas de Governança. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v.5, n.10, p. 265-297, dez.1998.
- SILVEIRA, A.J. **Sistema Industrial de Bovino de Corte do Rio Grande do Sul: Uma Análise de Integração de Atividades em uma Empresa Frigorífica do Estado**. Porto Alegre, UFRGS, 1998. (Dissertação de Mestrado em Economia Rural).
- WILLIAMSON, O.E. **The Economic Institutions of Capitalism – Firms, Markets, Relational Contracting**. London, Macmillan Free Press, 1985.
- YIN, R.K. **Case Study Research**. London, SAGE Publications, 1994.

ZYLBERSZTAJN, D. **Estruturas de Governança e Coordenação do Agribusiness**: uma aplicação da Nova Economia das Instituições. São Paulo, USP, 1995. (Tese de Livre Docência em Administração).

ZYLBERSZTAJN, D. Conceitos Gerais, Evolução e Apresentação do Sistema Agroindustrial. In: ZYLBERSZTAJN, D. & NEVES, M.F. (org.). **Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares**. São Paulo, Pioneira, 2000.

ZYLBERSZTAJN, D. Economia das Organizações. In: ZYLBERSZTAJN, D. & NEVES, M.F. (org.). **Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares**. São Paulo, Pioneira, 2000.

ZYLBERSZTAJN, D. Governance Structures and Agribusiness Coordination: a Transaction Cost Economics Based Approach. In: GOLDBERG, R. (ed.) **Research in Domestic and International Agribusiness Management**. v. 12, London, 1996.

Anexo 1: Dados primários coletados nos frigoríficos para o ano de 1999.

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
FRIGORÍFICO 1												
ABATES TOTAIS (cab.)	944	944	1.147	978	984	969	969	983	932	862	1.078	1.166
ABATES CARNE QUALIDADE (cab.)												
TIPO 1	712	550	505	353	456	439	458	491	521	500	639	734
TIPO 2	45	124	155	127	156	151	107	96	119	110	111	125
TIPO 3	156	186	294	325	277	217	266	230	223	194	214	203
QTD CARNE COMERCIALIZADA (kg)	206.329	239.808	274.554	250.026	245.446	246.740	256.638	215.041	253.088	254.046	267.347	363.360
DIANTEIRO	75.743	93.084	104.994	94.722	93.987	89.282	98.373	83.264	97.703	102.117	94.203	95.342
TRASEIRO	93.019	118.543	132.321	120.212	117.939	113.151	126.990	107.822	124.274	127.172	114.091	120.404
COSTELA	37.567	28.181	37.239	35.092	33.520	44.307	31.275	23.955	31.111	24.757	59.053	147.614
PREÇOS PAGOS (R\$/Kg carcaça)												
MACHOS	1,88	1,97	2,12	2,01	1,93	1,9	2,04	2,07	2,01	2,07	2,14	2,14
FÊMEAS	1,79	1,87	2,02	1,87	1,81	1,79	1,98	2	1,89	1,91	1,95	2,03
PREÇOS RECEBIDOS (R\$/Kg)												
DIANTEIRO	1,7	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,95	1,95	1,95	1,85	2,02	1,8
TRASEIRO	2,6	2,8	2,8	2,7	2,6	2,55	2,7	2,7	2,65	2,65	2,75	2,95
COSTELA	2,8	2,8	2,8	2,7	2,6	2,45	2,45	2,45	2,35	2,35	2,45	2,47
QTD FORNECEDORES	35	37	34	33	31	35	32	35	40	37	41	43
QTD CLIENTES	42	43	40	32	36	31	38	37	40	37	43	44
FRIGORÍFICO 2												
ABATES TOTAIS (cab.)	3.948	3.475	5.114	5.174	5.075	5.100	4.852	4.872	5.022	5.147	5.346	5.177
QTD CARNE COMERCIALIZADA (kg)	1.152.542	1.041.615	1.343.206	1.654.276	1.560.402	750.875	877.402	766.499	819.245	887.198	959.740	988.283
QTD CARNE EXPORTADA (Kg)	202.717	296.905	368.676	491.587	539.432	323.007	437.345	512.686	500.505	581.334	643.661	624.810
PREÇOS PAGOS (R\$/Kg carcaça)												
MACHOS	1,95	2,23	2,24	2,06	1,97	1,98	2,13	2,10	2,02	2,10	2,20	2,26
FÊMEAS	1,77	1,94	1,96	1,85	1,78	1,79	2,00	1,99	1,91	1,99	2,06	2,11
PREÇOS RECEBIDOS (R\$/Kg)												
DIANTEIRO	1,5	1,8	1,9	1,8	1,8	1,7	1,8	1,7	1,7	1,8	1,9	1,8
TRASEIRO	3,1	3,3	3,3	3,2	2,9	3,2	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
COSTELA	2,5	2,7	2,9	2,6	2,6	2,2	2,3	2,4	2,3	2,3	2,5	2,6
FRIGORÍFICO 3												
ABATES TOTAIS (cab.)	3.364	1.669	3.157	2.784	2.991	2.860	2.433	2.805	4.606	6.000	6.501	5.931
ABATES CARNE QUALIDADE (cab.)												
TIPO 1	1.339	424	878	941	1.163	1.593	1.293	1.409	2.750	4.075	5.110	3.811
TIPO 2	1.220	614	1.077	869	798	610	570	676	965	1.069	855	703
TIPO 3	684	533	945	619	735	394	403	530	716	697	333	0
QTD CARNE COMERCIALIZADA (kg)	848.779	406.598	661.204	566.477	598.483	534.872	485.097	628.644	931.802	1.313.101	1.341.117	1.303.019
DIANTEIRO	311.906	154.894	228.697	185.922	206.955	202.209	177.640	188.812	354.491	486.924	507.856	415.161
TRASEIRO	342.336	140.058	247.453	214.257	227.598	195.099	136.407	146.066	305.582	478.406	421.957	430.487
COSTELA	87.264	75.763	118.788	95.153	102.498	103.994	127.375	156.538	196.601	248.153	241.513	294.188
CORTES	107.273	35.883	66.266	71.145	61.432	33.570	43.675	137.228	75.128	99.618	169.791	163.183
PREÇOS PAGOS (R\$/Kg carcaça)												
MACHOS	2,30	2,16	2,17	2,05	1,74	2,21	2,19	2,19	2,03	2,11	2,14	2,47
FÊMEAS	2,07	1,94	1,95	1,85	1,57	1,98	1,97	1,97	1,83	1,90	1,93	2,22
FRIGORÍFICO 4												
ABATES TOTAIS (cab.)	5.969	5.796	6.468	5.815	5.888	6.342	6.729	6.775	6.092	6.101	5.519	5.425
QTD CARNE COMERCIALIZADA (kg)	1.448.287	1.521.626	1.899.511	1.596.611	1.822.840	1.920.473	2.206.021	2.120.625	2.009.779	1.987.678	1.833.316	1.941.772
DIANTEIRO	535.502	466.996	565.800	496.871	556.039	538.800	602.260	539.385	551.791	515.119	495.026	503.893
TRASEIRO	672.324	611.704	733.342	638.753	691.087	730.992	744.237	776.108	698.885	705.324	639.602	637.204
COSTELA	178.526	179.422	232.987	171.045	211.401	189.190	238.686	203.707	193.149	217.364	170.156	258.774
CORTES	61.935	263.504	367.382	289.942	364.313	461.491	620.838	601.425	565.954	549.871	528.532	541.901

Anexo 2: Dados primários coletados nos frigoríficos para o ano de 1998.

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
FRIGORÍFICO 1												
ABATES TOTAIS (cab.)	885	892	993	944	1.051	1.192	1.059	932	1.000	988	1.043	1.117
ABATES CARNE QUALIDADE (cab.)												
TIPO 1	386	422	584	684	709	620	578	423	466	431	394	471
TIPO 2	57	13	25	20	78	30	128	135	161	235	172	178
TIPO 3	368	379	188	104	138	221	179	154	245	258	412	398
QTD CARNE COMERCIALIZADA (kg)	222.292	210.081	261.059	272.344	269.352	289.626	301.676	258.465	269.027	262.049	254.613	248.485
DIANTEIRO	89.525	80.842	100.171	101.684	98.064	111.036	117.645	99.776	100.093	99.024	109.988	84.914
TRASEIRO	112.936	98.454	126.249	133.359	122.762	140.219	149.833	126.092	125.974	123.841	133.399	108.286
COSTELA	19.831	30.785	34.639	37.301	48.526	38.371	34.198	32.597	42.960	39.184	11.226	55.285
PREÇOS PAGOS (R\$/Kg carcaça)												
MACHOS	1,82	1,85	1,78	1,81	1,8	1,88	1,9	1,9	1,89	1,86	1,88	1,91
FÊMEAS	1,71	1,68	1,68	1,73	1,69	1,76	1,95	1,93	1,93	1,84	1,75	1,75
PREÇOS RECEBIDOS (R\$/Kg)												
DIANTEIRO	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,7	1,7	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7
TRASEIRO	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2	2,6	2,6	2,7	2,7	2,65	2,65	2,6
COSTELA	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,7	2,7	2,8	2,7	2,7	2,7	2,8
QTD FORNECEDORES	49	35	48	52	49	60	54	46	55	51	40	58
QTD CLIENTES	39	44	32	34	34	32	42	46	45	44	48	46
FRIGORÍFICO 2												
ABATES TOTAIS (cab.)	5.212	3.395	6.258	6.992	6.529	4.149	2.978	4.536	4.498	4.587	4.422	4.486
QTD CARNE COMERCIALIZADA (kg)	2.046.471	1.185.908	2.025.714	2.145.752	2.018.428	1.827.952	1.042.090	1.003.607	991.701	1.498.862	1.307.931	1.493.344
QTD CARNE EXPORTADA (Kg)	263.197	172.328	301.691	530.600	432.162	574.159	240.252	378.777	332.117	341.431	339.090	310.828
PREÇOS PAGOS (R\$/Kg carcaça)												
MACHOS	1,81	1,81	1,85	1,83	1,83	1,95	2,19	2,19	2,09	1,89	1,91	1,98
FÊMEAS	1,67	1,68	1,70	1,68	1,66	1,76	1,81	1,94	1,86	1,62	1,68	1,77
PREÇOS RECEBIDOS (R\$/Kg)												
DIANTEIRO	1,2	1,25	1,5	1,5	1,45	1,8	1,9	1,8	1,8	1,65	1,7	1,5
TRASEIRO	2,35	2,45	2,45	2,45	2,35	2,6	2,9	2,9	2,9	3,1	3,05	3
COSTELA	2,55	2,2	2,3	2,3	2,25	2,2	2,6	2,6	2,6	2,4	2,5	2,6
FRIGORÍFICO 3												
ABATES TOTAIS (cab.)	3.648	4.591	6.038	5.626	5.894	6.137	2.856	3.914	4.345	4.507	5.358	4.812
ABATES CARNE QUALIDADE (cab.)												
TIPO 1	2.132	3.427	5.112	5.181	4.828	3.523	1.146	1.523	1.779	1.709	2.610	1.838
TIPO 2	889	716	639	381	498	1.488	783	1.177	1.172	1.278	1.174	1.579
TIPO 3	0	0	115	51	409	776	645	929	1.169	1.244	1.301	1.151
QTD CARNE COMERCIALIZADA (kg)												
DIANTEIRO	382.749	360.093	423.785	431.247	292.062	386.531	229.067	242.961	308.387	290.714	417.784	295.057
TRASEIRO	259.512	378.606	405.846	378.978	354.296	279.875	225.359	272.702	363.791	281.912	356.599	349.259
COSTELA	157.130	167.454	171.420	200.035	216.404	158.238	187.342	150.254	139.485	149.135	152.692	243.706
CORTES	184.287	108.875	126.449	119.780	227.751	213.885	161.456	167.889	173.625	115.111	160.633	144.329
PREÇOS PAGOS (R\$/Kg carcaça)												
MACHOS	1,83	1,78	1,82	1,73	2,02	2,11	2,44	2,15	2,06	1,81	1,91	1,82
FÊMEAS	1,64	1,60	1,64	1,56	1,82	1,90	2,19	1,94	1,85	1,63	1,72	1,63
FRIGORÍFICO 4												
ABATES TOTAIS (cab.)	5.685	5.439	6.579		6.153	5.395	6.729	6.357	6.612	6.731	6.192	6.418
QTD CARNE COMERCIALIZADA (kg)	1.389.932	1.389.932	1.482.469	1.467.117	1.360.952	1.163.620	1.453.432	1.466.636	1.446.609	1.546.846	1.405.691	1.465.699
DIANTEIRO	542.645	542.645	566.231	540.814	522.459	426.855	536.833	564.750	541.787	600.879	526.161	544.129
TRASEIRO	671.546	671.546	721.711	720.700	669.017	562.618	709.776	711.308	711.244	758.018	702.138	680.304
COSTELA	175.741	175.741	194.527	205.603	169.476	174.147	206.823	190.578	193.578	187.949	177.392	241.266
CORTES												

Anexo 3: Dados primários coletados nos frigoríficos para o ano de 1997.

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
FRIGORÍFICO 1												
ABATES TOTAIS (cab.)	958	762	880	959	972	1.001	1.052	947	1.021	938	858	923
ABATES CARNE QUALIDADE (cab.)												
TIPO 1	95	289	485	389	630	744	745	611	591	430	524	331
TIPO 2	6	10	3	90	74	25	71	88	47	44	65	75
TIPO 3	800	463	381	358	142	117	183	84	321	358	226	163
QTD CARNE COMERCIALIZADA (kg)	221.274	195.164	220.478	242.176	218.404	208.446	234.263	221.516	236.666	255.901	211.008	238.620
DIANTEIRO	83.074	73.728	85.183	91.047	80.953	82.826	89.564	83.883	87.412	84.085	81.259	82.465
TRASEIRO	103.069	91.853	105.380	124.528	102.234	103.637	112.542	109.521	108.068	105.101	101.968	105.063
COSTELA	35.131	29.583	29.915	26.601	35.217	21.983	32.157	28.112	41.186	66.715	27.781	51.092
PREÇOS PAGOS (R\$/Kg carcaça)												
MACHOS	1,36	1,36	1,43	1,47	1,47	1,54	1,72	1,79	1,76	1,70	1,68	1,70
FÊMEAS	1,29	1,25	1,26	1,32	1,33	1,35	1,63	1,78	1,63	1,60	1,61	1,58
PREÇOS RECEBIDOS (R\$/Kg)												
DIANTEIRO	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
TRASEIRO	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
COSTELA	1,80	1,80	1,75	1,75	1,75	1,75	2,10	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
QTD FORNECEDORES	43	38	37	46	50	42	35	39	36	42	35	37
QTD CLIENTES	39	31	35	40	38	31	35	35	32	32	34	34
FRIGORÍFICO 2												
ABATES TOTAIS (cab.)	5.429	4.132	6.282	8.255	8.402	5.728	4.871	6.121	8.062	8.177	7.352	6.133
QTD CARNE COMERCIALIZADA (kg)	1.950.556	1.515.935	2.274.383	2.777.637	3.087.440	2.352.888	1.942.116	1.935.484	2.597.624	3.286.928	2.636.003	2.645.188
QTD CARNE EXPORTADA (Kg)	90.125	12.806	72.190	167.963	221.075	130.326	185.659	191.085	488.004	563.384	431.534	472.406
PREÇOS PAGOS (R\$/Kg carcaça)												
MACHOS	1,44	1,45	1,47	1,46	1,47	1,57	1,84	1,88	1,72	1,67	1,70	1,75
FÊMEAS	1,26	1,28	1,27	1,28	1,28	1,38	1,63	1,73	1,60	1,55	1,58	1,61
PREÇOS RECEBIDOS (R\$/Kg)												
DIANTEIRO	1,40	1,10	1,10	1,20	1,15	1,30	1,52	1,60	1,36	1,31	1,30	1,40
TRASEIRO	2,30	2,05	2,05	2,12	2,12	2,18	2,24	2,45	2,35	2,35	2,35	2,45
COSTELA	1,60	1,56	1,56	1,55	1,50	1,78	1,83	2,30	2,15	2,15	2,15	2,60
FRIGORÍFICO 3												
ABATES TOTAIS (cab.)	5.003	4.320	3.270	5.166	4.629	3.807	2.775	3.858	5.038	6.125	0	6.600
ABATES CARNE QUALIDADE (cab.)												
TIPO 1	52	46	72	64	477	836	864	1.815	2.518	3.078		4.237
TIPO 2	113	155	192	173	711	959	928	1.085	1.376	1.885		1.462
TIPO 3	4.838	4.119	3.006	3.738	2.279	1.343	754	739	1.002	897		635
QTD CARNE COMERCIALIZADA (kg)						848.334	901.254	1.025.840	1.080.360	1.212.909	1.012.511	1.432.731
DIANTEIRO						318.562	277.490	353.262	382.201	478.011	379.738	433.704
TRASEIRO						202.032	209.672	255.909	369.995	440.991	418.636	538.520
COSTELA						193.122	334.665	305.440	209.064	184.145	179.265	292.888
CORTES						134.618	79.427	111.229	119.100	109.762	34.872	167.619
PREÇOS PAGOS (R\$/Kg carcaça)												
MACHOS						1,56	1,65	1,97	1,59	1,74	1,73	1,84
FÊMEAS						1,41	1,48	1,77	1,43	1,57	1,55	1,66
FRIGORÍFICO 4												
ABATES TOTAIS (cab.)	4.875	3.781	4.683	4.702	4.751	5.064	5.691	5.586	5.793	6.067	5.595	6.254
QTD CARNE COMERCIALIZADA (kg)												
DIANTEIRO												
TRASEIRO												
COSTELA												
CORTES												

Anexo 4: Dados primários coletados nos frigoríficos para o ano de 1996.

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
FRIGORÍFICO 1												
ABATES TOTAIS (cab.)	819	775	859	822	1.030	1.026	983	875	709	1.034	738	820
ABATES CARNE QUALIDADE (cab.)												
TIPO 1												
TIPO 2												
TIPO 3												
QTD CARNE COMERCIALIZADA (kg)												
DIANTEIRO	88.612	93.921	79.756	73.014	94.187	108.857	85.247	92.584	82.781	74.001	91.748	94.332
TRASEIRO	112.895	116.061	98.892	92.419	122.303	137.256	105.736	118.936	103.480	93.577	117.504	117.805
COSTELA	29.674	28.194	36.780	30.765	35.570	36.556	28.886	38.847	23.946	30.122	35.648	34.157
PREÇOS PAGOS (R\$/Kg carcaça)												
MACHOS	1,35	1,42	1,40	1,37	1,33	1,28	1,72	1,58	1,54	1,65	1,48	1,41
FÊMEAS	1,17	1,27	1,18	1,12	1,11	1,13	1,36	1,42	1,44	1,43	1,38	1,26
PREÇOS RECEBIDOS (R\$/Kg)												
DIANTEIRO	1,25	1,25	1,25	1,20	1,20	1,30	1,30	1,30	1,40	1,40	1,40	1,40
TRASEIRO	1,90	1,90	1,90	1,80	1,80	1,90	1,90	1,90	2,00	2,00	2,00	2,15
COSTELA	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,75	1,75	1,75	1,85
QTD FORNECEDORES	34	35	49	48	44	50	43	32	32	49	52	54
QTD CLIENTES	45	43	41	46	40	41	40	51	40	45	45	67
FRIGORÍFICO 2												
ABATES TOTAIS (cab.)	4.448	5.864	9.855	10.817	8.543	6.337	4.690	4.233	3.072	5.395	6.359	5.964
QTD CARNE COMERCIALIZADA (kg)												
QTD CARNE EXPORTADA (Kg)	408.075	333.912	559.801	577.516	603.802	376.005	149.222	177.271	180.841	305.265	337.711	222.273
PREÇOS PAGOS (R\$/Kg carcaça)												
MACHOS	1,23	1,45	1,38	1,34	1,30	1,28	1,50	1,61	1,62	1,65	1,51	1,45
FÊMEAS	1,18	1,24	1,19	1,14	1,09	1,13	1,38	1,00	1,45	1,42	1,36	1,30
PREÇOS RECEBIDOS (R\$/Kg)												
DIANTEIRO	1,15	1,15	1,15	1,20	1,15	1,40	1,40	1,32	1,32	1,35	1,45	1,05
TRASEIRO	2,05	2,10	2,00	2,00	2,05	2,30	2,30	1,80	1,90	2,00	2,15	2,05
COSTELA	1,45	1,40	1,40	1,48	1,48	1,60	1,60	1,47	1,47	1,40	1,60	1,45
FRIGORÍFICO 3												
ABATES TOTAIS (cab.)	4.019	3.863	4.347		5.401	4.469	3.363	1.890	2.710	4.579	4.354	5.148
ABATES CARNE QUALIDADE (cab.)												
TIPO 1										206	97	105
TIPO 2										342	157	260
TIPO 3										4.031	4.100	4.783
QTD CARNE COMERCIALIZADA (kg)												
DIANTEIRO												
TRASEIRO												
COSTELA												
CORTES												
PREÇOS PAGOS (R\$/Kg carcaça)												
MACHOS												
FÊMEAS												
FRIGORÍFICO 4												
ABATES TOTAIS (cab.)	4.143	4.360	5.023	4.857	5.304	4.595	4.854	5.359	5.279	5.539	5.027	5.026
QTD CARNE COMERCIALIZADA (kg)												
DIANTEIRO												
TRASEIRO												
COSTELA												
CORTES												

Anexo 5: Dados primários coletados nos frigoríficos para o ano de 1995.

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
FRIGORÍFICO 1												
ABATES TOTAIS (cab.)	643	451	727	945	898	731	1.047	572	483	1.144	1.502	780
ABATES CARNE QUALIDADE (cab.)												
TIPO 1												
TIPO 2												
TIPO 3												
QTD CARNE COMERCIALIZADA (kg)												
DIANTEIRO	50.147	49.124	63.775	81.066	82.255	61.222	85.923	42.697	59.897	103.455	132.629	89.762
TRASEIRO	67.401	63.732	84.563	99.021	101.779	77.884	106.192	55.958	69.332	130.443	163.509	115.563
COSTELA	20.135	18.119	18.851	29.921	27.278	25.394	36.542	7.803	23.175	41.482	47.037	34.507
PREÇOS PAGOS (R\$/Kg carcaça)												
MACHOS	1,42	1,39	1,48	1,32	1,34	1,22	1,44	1,52	1,49	1,49	1,40	1,37
FÊMEAS	1,23	1,22	1,31	1,14	1,17	1,14	1,23	1,38	1,21	1,32	1,28	1,15
PREÇOS RECEBIDOS (R\$/Kg)												
DIANTEIRO	1,30	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,40	1,40	1,40	1,30	1,30
TRASEIRO	2,20	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	2,10	2,10	2,00	1,90	1,90
COSTELA	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,80	1,80	1,70	1,70	1,70
QTD FORNECEDORES	35	25	28	32	43	34	29	21	18	38	66	53
QTD CLIENTES	60	52	54	60	65	55	55	61	53	45	61	59
FRIGORÍFICO 2												
ABATES TOTAIS (cab.)	3.706	5.906	6.079	4.903	5.563	2.431	1.241	1.279	1.675	4.150	7.741	7.211
QTD CARNE COMERCIALIZADA (kg)												
QTD CARNE EXPORTADA (Kg)	108.704	176.438	418.727	799.903	527.961	544.067	243.598	181.198	110.899	130.000	399.682	387.703
PREÇOS PAGOS (R\$/Kg carcaça)												
MACHOS	1,48	1,50	1,58	1,47	1,45	1,39	1,58	1,58	1,47	1,49	1,48	1,37
FÊMEAS	1,36	1,30	1,41	1,32	1,29	1,21	1,48	1,43	1,34	1,31	1,30	1,15
PREÇOS RECEBIDOS (R\$/Kg)												
DIANTEIRO	1,25	1,30	1,30	1,30	1,20	1,25	1,35	1,50	1,38	1,28	1,20	1,22
TRASEIRO	2,21	2,39	2,28	2,30	1,68	1,90	1,90	2,36	2,16	2,04	2,13	2,04
COSTELA	1,55	1,50	1,48	1,50	1,57	1,47	1,47	1,65	1,55	1,50	1,40	1,50
FRIGORÍFICO 3												
ABATES TOTAIS (cab.)	3.181	0	3.295	3.305	3.735	3.219	2.828	0	2.866	4.577	0	3.594
ABATES CARNE QUALIDADE (cab.)												
TIPO 1												
TIPO 2												
TIPO 3												
QTD CARNE COMERCIALIZADA (kg)	451.497	550.846	721.687	635.603	590.123	710.655	574.953	1.095.332	668.745	688.775	459.072	508.679
DIANTEIRO	162.340	204.665	274.358	253.924	219.389	196.328	177.589	407.189	218.415	244.231	139.056	112.162
TRASEIRO	163.222	187.928	212.408	178.186	181.222	129.134	155.319	362.633	196.714	139.661	76.914	135.054
COSTELA	73.930	100.351	109.932	124.229	115.764	251.970	164.431	229.713	178.806	202.194	153.055	191.936
CORTES	52.005	57.902	124.989	79.264	73.748	133.223	77.614	95.797	74.810	102.689	90.047	69.527
PREÇOS PAGOS (R\$/Kg carcaça)												
MACHOS	1,05	0,33	0,86	0,78	1,01	0,82	0,87	0,88	0,81	1,47	1,46	1,17
FÊMEAS	0,95	0,30	0,77	0,70	0,91	0,74	0,78	0,79	0,73	1,32	1,32	1,05
FRIGORÍFICO 4												
ABATES TOTAIS (cab.)												
QTD CARNE COMERCIALIZADA (kg)												
DIANTEIRO												
TRASEIRO												
COSTELA												
CORTES												

Anexo 6: Dados primários coletados nos frigoríficos para o ano de 1994.

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
FRIGORÍFICO 1												
ABATES TOTAIS (cab.)	647	765	764	845	865	659	777	850	725	779	662	907
ABATES CARNE QUALIDADE (cab.)												
TIPO 1												
TIPO 2												
TIPO 3												
QTD CARNE COMERCIALIZADA (kg)												
DIANTEIRO	59.605	56.644	98.549	73.934	77.598	71.760	79.218	96.638	74.806	78.241	70.094	101.139
TRASEIRO	76.335	73.104	123.313	94.435	95.573	92.193	100.448	121.245	98.689	100.089	89.282	125.623
COSTELA	15.363	23.204	27.510	28.987	37.854	17.755	25.466	35.119	28.191	28.319	28.905	47.481
PREÇOS PAGOS (R\$/Kg carcaça)												
MACHOS							1	2	1	1	1	2
FÊMEAS							1	2	1	2	2	1
PREÇOS RECEBIDOS (R\$/Kg)												
DIANTEIRO							1	2	2	2	2	2
TRASEIRO							2	2	2	2	2	2
COSTELA							2	2	2	2	2	2
QTD FORNECEDORES	34	33	33	41	43	41	73	46	36	41		53
QTD CLIENTES	56	55	62	68	64	61	80	67	60	61		78
FRIGORÍFICO 2												
ABATES TOTAIS (cab.)					6.745	4.353	2.938	2.562	2.919	4.432	6.151	6.323
QTD CARNE COMERCIALIZADA (kg)												
QTD CARNE EXPORTADA (Kg)	283.400	351.387	558.863	512.652	655.410	769.268	756.250	291.457	313.701	104.556	143.124	130.618
PREÇOS PAGOS (R\$/Kg carcaça)												
MACHOS							1	2	2	2	2	2
FÊMEAS							1	1	1	1	2	1
PREÇOS RECEBIDOS (R\$/Kg)												
DIANTEIRO							1	1	1	1	1	1
TRASEIRO							2	2	2	2	3	3
COSTELA							1	1	1	2	2	2
FRIGORÍFICO 3												
ABATES TOTAIS (cab.)	3.051	2.760	3.128	4.130	3.444	2.515	864	1.305	2.023	2.226	2.795	2.937
ABATES CARNE QUALIDADE (cab.)												
TIPO 1												
TIPO 2												
TIPO 3												
QTD CARNE COMERCIALIZADA (kg)												
DIANTEIRO												
TRASEIRO												
COSTELA												
CORTES												
PREÇOS PAGOS (R\$/Kg carcaça)												
MACHOS												
FÊMEAS												
FRIGORÍFICO 4												
ABATES TOTAIS (cab.)												
QTD CARNE COMERCIALIZADA (kg)												
DIANTEIRO												
TRASEIRO												
COSTELA												
CORTES												

Anexo 7: Dados primários coletados nos frigoríficos para o ano de 1993.

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
FRIGORÍFICO 1												
ABATES TOTAIS (cab.)	651	667	877	706	765	768	819	487	353	590	625	580
ABATES CARNE QUALIDADE (cab.)												
TIPO 1												
TIPO 2												
TIPO 3												
QTD CARNE COMERCIALIZADA (kg)												
DIANTEIRO	57.966	55.329	75.357	63.310	67.026	72.487	79.861	70.778	64.947	52.828	67.213	70.815
TRASEIRO	71.827	71.837	96.087	74.696	80.127	91.803	100.549	91.662	82.486	67.261	83.508	90.682
COSTELA	19.972	20.534	25.596	26.026	24.242	27.712	29.570	26.079	16.839	21.077	12.644	41.820
PREÇOS PAGOS (R\$/Kg carcaça)												
MACHOS												
FÊMEAS												
PREÇOS RECEBIDOS (R\$/Kg)												
DIANTEIRO												
TRASEIRO												
COSTELA												
QTD FORNECEDORES	33	30	23	35	33	41	27	64	16	27	33	39
QTD CLIENTES	48	42	64	59	57	64	59	81	57	53	64	60
FRIGORÍFICO 2												
ABATES TOTAIS (cab.)												
QTD CARNE COMERCIALIZADA (kg)												
QTD CARNE EXPORTADA (Kg)												
PREÇOS PAGOS (R\$/Kg carcaça)												
MACHOS												
FÊMEAS												
PREÇOS RECEBIDOS (R\$/Kg)												
DIANTEIRO												
TRASEIRO												
COSTELA												
FRIGORÍFICO 3												
ABATES TOTAIS (cab.)	1.535	1.877	2.408	3.727	2.308	1.612	854	745	1.690	2.664	2.251	2.698
ABATES CARNE QUALIDADE (cab.)												
TIPO 1												
TIPO 2												
TIPO 3												
QTD CARNE COMERCIALIZADA (kg)												
DIANTEIRO												
TRASEIRO												
COSTELA												
CORTES												
PREÇOS PAGOS (R\$/Kg carcaça)												
MACHOS												
FÊMEAS												
FRIGORÍFICO 4												
ABATES TOTAIS (cab.)												
QTD CARNE COMERCIALIZADA (kg)												
DIANTEIRO												
TRASEIRO												
COSTELA												
CORTES												

Anexo 8: Dados primários coletados nos frigoríficos para o ano de 1992.

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
FRIGORÍFICO 1												
ABATES TOTAIS (cab.)	2.871	2.105	1.602	1.375	1.231	1.552	934	823	666	635	787	771
ABATES CARNE QUALIDADE (cab.)												
TIPO 1												
TIPO 2												
TIPO 3												
QTD CARNE COMERCIALIZADA (kg)												
DIANTEIRO	226.169	194.799	139.714	121.696	108.231	118.444	80.702	60.821	53.253	60.382	64.895	59.034
TRASEIRO	275.934	253.896	168.841	162.381	133.963	150.345	104.013	71.765	68.636	71.105	81.394	87.538
COSTELA	66.595	94.731	52.700	44.851	32.921	48.991	24.377	27.065	17.845	22.717	23.468	23.110
PREÇOS PAGOS (R\$/Kg carcaça)												
MACHOS												
FÊMEAS												
PREÇOS RECEBIDOS (R\$/Kg)												
DIANTEIRO												
TRASEIRO												
COSTELA												
QTD FORNECEDORES	115	111	100	80	72	53	57	52	47	31	28	43
QTD CLIENTES	84	98	86	90	93	86	73	55	54	48	41	43
FRIGORÍFICO 2												
ABATES TOTAIS (cab.)												
QTD CARNE COMERCIALIZADA (kg)												
QTD CARNE EXPORTADA (Kg)												
PREÇOS PAGOS (R\$/Kg carcaça)												
MACHOS												
FÊMEAS												
PREÇOS RECEBIDOS (R\$/Kg)												
DIANTEIRO												
TRASEIRO												
COSTELA												
FRIGORÍFICO 3												
ABATES TOTAIS (cab.)	1.421	1.042	1.821	2.495	2.252	1.807	1.345		217	1.613	1.604	2.554
ABATES CARNE QUALIDADE (cab.)												
TIPO 1												
TIPO 2												
TIPO 3												
QTD CARNE COMERCIALIZADA (kg)												
DIANTEIRO												
TRASEIRO												
COSTELA												
CORTES												
PREÇOS PAGOS (R\$/Kg carcaça)												
MACHOS												
FÊMEAS												
FRIGORÍFICO 4												
ABATES TOTAIS (cab.)												
QTD CARNE COMERCIALIZADA (kg)												
DIANTEIRO												
TRASEIRO												
COSTELA												
CORTES												

