

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ – UNIOESTE/  
CAMPUS DE TOLEDO  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL E AGRONEGÓCIO, NÍVEL DE MESTRADO**

**REINALDO FIUZA SOBRINHO**

**COMPETITIVIDADE NA CADEIA DE VALOR DA AVICULTURA DE CORTE**

Toledo  
2010

REINALDO FIUZA SOBRINHO

**COMPETITIVIDADE NA CADEIA DE VALOR DA AVICULTURA DE CORTE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Desenvolvimento Regional e Agronegócio, nível de Mestrado, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná–UNIOESTE/*Campus* Toledo, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Rúbia Nara Rinaldi

Toledo  
2010

Catálogo na Publicação elaborada pela Biblioteca Universitária  
UNIOESTE/Campus de Toledo.  
Bibliotecária: Marilene de Fátima Donadel - CRB – 9/924

F565c Fiuza Sobrinho, Reinaldo  
Competitividade na cadeia de valor da avicultura de corte /  
Reinaldo Fiúza Sobrinho. -- Toledo, PR : [s. n.], 2010.  
175 f.

Orientadora: Dr<sup>a</sup> Rúbia Nara Rinaldi  
Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e  
Agronegócio) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná.  
Campus de Toledo. Centro de Ciências Sociais Aplicadas

1. Avicultura 2. Frangos de corte 3. Custo de transação 4.  
Concorrência 5. Administração estratégica de custo 6. Cadeias  
produtivas 7. Indústria avícola I. Rinaldi, Rúbia Nara, Or.

CDD 20. ed. 338.1765

REINALDO FIUZA SOBRINHO

**COMPETITIVIDADE NA CADEIA DE VALOR DA AVICULTURA DE CORTE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Desenvolvimento Regional e Agronegócio, nível de Mestrado, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná–UNIOESTE/*Campus* Toledo, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Rúbia Nara Rinaldi (Orientadora)  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná

---

Prof. Dr. Christian Luiz da Silva  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

---

Prof. Dr. Weimar Freire da Rocha Júnior  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Toledo, 26 de maio de 2010

A minha esposa e meus filhos Alexandre e  
Guilherme, pela compreensão nos momentos  
em que lhes faltei com a atenção e o carinho  
de esposo e pai...

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus cujos sinais de sua existência tem me acompanhado ao longo da vida, dando-me graça, força e fé para superar os desafios.

A Dariane, Guilherme e Alexandre razão e sentido de minha vida.

Aos meus pais pelos ensinamentos e carinhos valorosos na minha formação.

À professora Rúbia Nara Rinaldi pela paciência, habilidade e competência dedicada à minha orientação.

Ao professor Christian Luiz da Silva pelo valioso apoio na elaboração desse trabalho.

À Cooperativa Agroindustrial Lar na pessoa do seu diretor presidente Irineo da Costa Rodrigues, que ao me liberar para este mestrado demonstrou confiança, consideração e visão de futuro, qualidades comuns aos líderes visionários.

Aos professores do mestrado Weimar, Jefferson, Piacenti, Pery, Jandir, Alfredo e Sílvio pelos ensinamentos e inspiração no aprendizado.

Aos meus amigos e companheiros de trabalho da Cooperativa Agroindustrial Lar pela presteza no fornecimento das informações para esta pesquisa.

Ao amigo Hilmar Ackermann, estudioso e autodidata do tema custos, pelo precioso auxílio na organização dos dados da pesquisa.

A todos aqueles que me auxiliaram de alguma forma na elaboração deste trabalho.

*“Somos o que repetidamente fazemos. A excelência não é, portanto, um feito, mas um hábito.” (Aristóteles)*

FIUZA SOBRINHO, R. **Competitividade na cadeia de valor da avicultura de corte**. 2010. 175 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná. *Campus de Toledo*, 2010.

## RESUMO

O objetivo deste trabalho foi analisar a competitividade de uma cooperativa paranaense participante da cadeia de frango de corte, utilizando-se da análise da cadeia de valor. Do ponto de vista metodológico, a pesquisa é documental, explicativa e assume o caráter de um estudo de caso. A pesquisa é explicativa, pois visa identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos. Quanto ao procedimento documental, a dissertação teve sua estrutura focada nos temas competitividade, gestão estratégica de custos e a compreensão do papel das empresas na promoção do desenvolvimento regional. Trata-se de um estudo de caso envolvendo a atividade de avicultura de corte de uma empresa cooperativa da Mesorregião Oeste do Paraná, especificamente a Cooperativa Agroindustrial Lar, com sede em Medianeira. Tal escolha se justifica pela semelhança de sua cadeia produtiva de frango de corte com as demais empresas cooperativas da região, que adotam modernas tecnologias na produção dos frangos, no abate e na distribuição dos produtos finais. Para o desenvolvimento do trabalho adotou-se a metodologia de construção da cadeia de valor inserida no referencial teórico da gestão estratégica de custos, sendo que a pesquisa utilizou como base a formação de valor do peito de frango desossado vendido para o cliente *Super Poultry* da Europa. Verificou-se que as principais ligações críticas na cadeia de valor envolvem as relações entre a área de grãos e o comitê gestor da avicultura de corte e as relações entre a empresa estudada e o produtor rural integrado na criação de frango. A pesquisa identificou a ocorrência de contratos de curto prazo na cadeia de valor, quando envolve o ativo específico pintinho matriz. Evidenciou-se ainda que a empresa necessita melhorar a sua competitividade a partir da redução do custo do frango vivo pronto para o abate. A empresa se mostrou competitiva na parcela de custo do frango vivo que cabe ao produtor, mas necessita atuar sobre os custos variáveis da parcela que lhe cabe na formação do custo do frango vivo. Observou-se ainda que o custo do milho, o custo do farelo de soja, o custo do ovo fértil e a quantidade produzida são os principais componentes da cadeia de valor que alteram o custo médio do peito de frango estudado. Finalmente, o trabalho identificou oportunidades de melhoria nos custos dos insumos e matérias-primas, via melhor gestão corporativa do processo de compras, estabelecimento de parcerias de longo prazo com fornecedores e empresas concorrentes, bem como na formação de estoques estratégicos de matérias-primas. Nesse sentido, a hipótese da pesquisa foi confirmada ao identificar que alguns fatores críticos para a competitividade em custos não eram conhecidos pelos gestores da avicultura de corte no momento de suas decisões sobre o planejamento e a comercialização da carne de frango.

**Palavras-chave:** Avicultura de corte; gestão estratégica de custos; cadeia de valor; competitividade.



FIUZA SOBRINHO. R. **Competitiveness in the value chain of poultry production**. 2010. 175 p. Dissertation (Master of Science in Regional Development and Agribusiness) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Campus of Toledo, 2010.

## ABSTRACT

The aim of this study was to analyze the competitiveness of a cooperative from Paraná participant in the chain of poultry, using the value chain analysis. From the methodological point of view, the research is documentary, explanatory and takes a case study nature. The research is explanatory because it aims to identify factors that determine or contribute to the occurrence of phenomena. In relation to the documentary procedure, the investigation has focused on competitiveness issues, strategic cost management and on understanding of the role of companies in promoting regional development. This is a case study involving the poultry production activity of a cooperative that is present almost all over the West of Paraná, specifically Lar Agribusiness Cooperative, with its head office in Medianeira. This choice is justified by the similarity of its poultry production chain to the other cooperatives in the region, which adopt modern technologies in the production of chicken, slaughter and distribution of final products. To develop this study it was adopted the methodology of building the value chain inserted into the theoretical framework of strategic cost management, and the research has used as base the formation of the value of boneless chicken breast sold to the customer Super Poultry in Europe. It was found that the main critical links in the value chain involve the relationship between the area of grain and the poultry steering committee, and the relationship between the company studied and the farmer engaged in chicken rearing. The research has identified the occurrence of short-term contracts in the value chain, specifically when it involves the active matrix chick. The research has also revealed that the company needs to improve its competitiveness through reduced cost of live chicken ready for slaughter. The company has proved to be competitive in the share of the cost of live chicken that is the producer's responsibility, but needs to act on the variable costs of the share of the cost of live chicken rearing. It was observed as well that the cost of corn, soybean meal, fertile egg and the quantity produced are the main components of the value chain that alter the average cost of the chicken breast studied. Finally, the study has identified opportunities for improvement in cost of inputs and raw materials, through better corporate management of the procurement process, establishment of long-term partnerships with suppliers and competitors, as well as the creation of strategic stocks of raw materials. Accordingly, the hypothesis of this study was confirmed by identifying that some critical factors for competitiveness in costs were not known by the poultry industry managers at the time of their decisions on the planning and marketing of chicken meat.

**Keywords:** Poultry; strategic cost management, value chain; competitiveness.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura da dissertação .....	24
Quadro 1 - Tipologias da abordagem da competitividade.....	34
Figura 2 - Cadeia produtiva da avicultura de corte .....	63
Gráfico 1 - Exportações brasileiras de carne de frango entre 1990 e 2008 (em 1.000 ton.)....	66
Gráfico 2 - Exportação brasileira de carne de frango por categoria de produto, em 2008 .....	67
Gráfico 3 - Abate de frangos no Paraná entre 2004 e 2008 (em 1.000 cabeças) .....	74
Gráfico 4 - Vendas totais das cooperativas agropecuárias da Mesorregião Oeste do Paraná no período entre 2006 e 2008 (em reais) .....	81
Figura 3 - Localização da sede administrativa da Cooperativa Agroindustrial Lar .....	83
Gráfico 5 - Evolução do número de associados e funcionários da Cooperativa Agroindustrial Lar no período de 1996 a 2008 .....	85
Figura 4 - Organograma da Cooperativa Agroindustrial Lar .....	88
Gráfico 6 - Faturamento anual da Cooperativa Agroindustrial Lar no período de 1994 a 2008.....	89
Gráfico 7 - Participação das atividades no faturamento total da Cooperativa Agroindustrial Lar em 2008.....	90
Gráfico 8 - Recolhimento anual de impostos e taxas pela Cooperativa Agroindustrial Lar entre 2004 e 2008 .....	91
Gráfico 9 - Abate de frangos pela Cooperativa Agroindustrial Lar no período entre 2000 e 2008 (em milhões de cabeças).....	93
Gráfico 10 - Destino da produção de carne de frango da Cooperativa Agroindustrial Lar entre 2000 e 2008 .....	95
Figura 5 - Fluxograma do processo de produção de milho comercial .....	104
Figura 6 - Fluxograma do processo de produção de farelo de soja .....	106
Figura 7 - Fluxograma da produção de rações .....	109
Figura 8 - Fluxograma do processo de produção de matrizes e pintinhos .....	111
Gráfico 11 - Distribuição dos aviários da Cooperativa Agroindustrial Lar por tamanho .....	112
Figura 9 - Fluxograma do processo de criação dos frangos de corte em sistemas integrados....	115

Figura 10 - Fluxograma do processo de abate de frangos.....	118
Figura 11 - Fluxograma do processo de venda e distribuição de carne de frango na empresa pesquisada.....	120
Figura 12 - Estrutura da cadeia de valor da avicultura de corte da Cooperativa Agroindustrial Lar, com base no peito de frango desossado congelado exportado para o cliente <i>Super Poultry</i> da Europa.....	121
Gráfico 12 - Preço de venda e custo do peito de frango entre janeiro de 2008 e agosto de 2009 .....	140
Gráfico 13 - Participação dos elos na cadeia de valor do peito de frango vendido para o cliente <i>Super Poultry</i> da Cooperativa Agroindustrial Lar.....	143
Gráfico 14 - Estratificação dos custos do peito de frango.....	144

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Principais produtores mundiais de carne de frango entre 2007 e 2009 (1.000 ton.) .....	60
Tabela 2 - Principais países exportadores de carne de frango em 2008 .....	61
Tabela 3 - Indicadores tecnológicos na produção de frangos de corte entre 1930 e 1997 .....	62
Tabela 4 - Abate de frangos no Brasil com Sistema de Inspeção Federal (SIF), por estado, nos anos 2007 e 2008.....	64
Tabela 5 - Consumo per capita de carnes de frango, bovina e suína no Brasil .....	65
Tabela 6 - Destinos das exportações de carne de frango do Brasil em 2008.....	66
Tabela 7 - Maiores estados brasileiros exportadores de carne de frango em 2008.....	67
Tabela 8 - Exportação e receitas cambiais com carne de frango no Paraná entre 2004 e 2008 .....	74
Tabela 9 - Participação das empresas avícolas da Mesorregião Oeste do Paraná no abate total de frangos do Estado do Paraná em 2007.....	75
Tabela 10 - Cooperativas do Paraná, registradas na OCEPAR, por ramo de atividade, em dezembro de 2008.....	79
Tabela 11 - Participação das cooperativas na produção agropecuária do Paraná na safra 2006/2007 .....	80
Tabela 12 - Projetos agroindustriais da Cooperativa Agroindustrial Lar, a partir da década de 1990 .....	84
Tabela 13 - Incrementos de empregos entre 1985 e 2005 .....	86
Tabela 14 - Distribuição dos associados da Cooperativa Agroindustrial Lar por área da propriedade .....	86
Tabela 15 - Vendas anuais da Cooperativa Agroindustrial Lar por produto, descontadas as receitas operacionais, em 1.000 reais .....	89
Tabela 16 - Decomposição do retorno de ICMS para os municípios onde a LAR possui agroindústrias, acumulado no período entre 2000 e 2004.....	92
Tabela 17 - Participação das receitas com vendas de carne de frango sobre o faturamento total na Cooperativa Agroindustrial Lar entre 2000 e 2008 .....	94
Tabela 18 - Mercados externos da carne de frango da Cooperativa Agroindustrial Lar entre 2005 e 2009 .....	96

Tabela 19 - Composição média das rações de frango de corte (em peso).....	108
Tabela 20 - Tipos de aviários para frango de corte na Cooperativa Agroindustrial Lar .....	113
Tabela 21 - Tipos de rações para cada fase de criação dos frangos de corte na Cooperativa Agroindustrial Lar .....	114
Tabela 22 - Quantidade de itens e destino dos produtos de carne de frango da Cooperativa Agroindustrial Lar, em outubro de 2009 .....	116
Tabela 23 - Volumes e preços de venda dos principais cortes de carne de frango produzidos pela Cooperativa Agroindustrial Lar, em outubro de 2009 .....	117
Tabela 24 - Composição da cadeia de valor do peito de frango desossado congelado da Cooperativa Agroindustrial Lar, com base no período entre janeiro de 2008 a agosto de 2009 .....	141
Tabela 25 - Estratificação da cadeia de valor da avicultura de corte da Cooperativa Agroindustrial Lar, com base no peito de frango desossado congelado exportado para a Europa, entre janeiro de 2008 e junho de 2009 .....	145
Tabela 26 - Custo-meta para a criação de frango vivo (R\$/cabeça).....	148
Tabela 27 - Elasticidade direcionador-custo na cadeia de valor de avicultura de corte na Cooperativa Agroindustrial Lar com base no custo médio do peito de frango ...	151

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	14
1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA: CONTEXTO E JUSTIFICATIVA.....	14
1.2 ESPECIFICAÇÃO DO PROBLEMA.....	17
1.3 HIPÓTESES.....	20
1.4 OBJETIVOS.....	20
1.4.1 OBJETIVO GERAL.....	20
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	20
1.5 RELEVÂNCIA DO TRABALHO.....	21
1.6 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	23
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	25
2.1 COMPETITIVIDADE E DESEMPENHO DAS EMPRESAS.....	26
2.1.1 CONCEITOS E DEFINIÇÕES DE COMPETITIVIDADE.....	26
2.1.2 FATORES DETERMINANTES DE COMPETITIVIDADE E O DESEMPENHO DAS FIRMAS.....	34
2.2 GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS E CADEIA DE VALOR: TEORIA E CONCEITOS.....	40
2.3 O PAPEL DAS EMPRESAS NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL.....	46
2.3.1 NOÇÕES SOBRE REGIÃO E ESPAÇO.....	47
2.3.2 A TEORIA DA LOCALIZAÇÃO.....	49
2.3.3 A TEORIA DOS POLOS DE CRESCIMENTO.....	54
2.3.4 A TEORIA DO DESENVOLVIMENTO LOCAL ENDÓGENO.....	57
<b>3 O SISTEMA AGROINDUSTRIAL DE FRANGO NO BRASIL</b> .....	60
3.1 OS CUSTOS DE PRODUÇÃO DE FRANGO VIVO NA REGIÃO SUL DO BRASIL.....	68
3.2 A AVICULTURA DE CORTE PARANAENSE.....	73
3.3 O SISTEMA COOPERATIVISTA PARANAENSE E A AVICULTURA DE CORTE.....	76
3.4 A COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL LAR.....	82
<b>4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	97
<b>5 ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> .....	103
5.1 A CADEIA DE VALOR DE FRANGO DE CORTE DA EMPRESA EM ESTUDO.....	103
5.1.1 MILHO.....	103
5.1.2 FARELO DE SOJA.....	105
5.1.3 PRODUÇÃO DE RAÇÕES.....	107
5.1.4 MATRIZEIRO E INCUBATÓRIO.....	109

5.1.5 CRIAÇÃO DOS FRANGOS .....	111
5.1.6 ABATE E INDUSTRIALIZAÇÃO .....	115
5.1.7 VENDAS E DISTRIBUIÇÃO DOS PRODUTOS .....	118
5.1.8 ESTRUTURA DA CADEIA DE VALOR .....	121
5.2 AS RELAÇÕES ENTRE OS AGENTES, ATRIBUIÇÃO DE CUSTOS E A DEFINIÇÃO DO CUSTO-META NA CADEIA DE VALOR .....	122
5.2.1 ANÁLISE DAS RELAÇÕES NOS PROCESSOS MILHO E FARELO DE SOJA .....	123
5.2.2 ANÁLISE DAS RELAÇÕES NO PROCESSO DE AQUISIÇÃO DOS INSUMOS DIVERSOS DAS RAÇÕES.....	126
5.2.3 ANÁLISE DAS RELAÇÕES NO PROCESSO DE PRODUÇÃO DE RAÇÕES .....	128
5.2.4 ANÁLISE DAS RELAÇÕES NO PROCESSO DE PRODUÇÃO DE MATRIZES E PINTINHOS .....	129
5.2.5 ANÁLISE DAS RELAÇÕES NO PROCESSO DE CRIAÇÃO DOS FRANGOS .....	131
5.2.6 ANÁLISE DAS RELAÇÕES NO PROCESSO DE ABATE E INDUSTRIALIZAÇÃO .....	132
5.2.7 ANÁLISE DAS RELAÇÕES NO PROCESSO DE VENDAS E COMERCIALIZAÇÃO.....	134
5.2.8 ANÁLISE DAS RELAÇÕES NO PROCESSO DE LOGÍSTICA.....	135
5.2.9 ANÁLISE DAS RELAÇÕES NO PROCESSO DE GESTÃO.....	137
5.2.10 VALORIZAÇÃO DA CADEIA .....	138
5.2.11 DEFINIÇÃO DO CUSTO-META.....	147
5.3 DEFINIÇÃO DOS DIRECIONADORES DE CUSTO E SUAS ELASTICIDADES .....	150
5.4 ANÁLISE DOS FATORES DETERMINANTES DE COMPETITIVIDADE NA CADEIA DE VALOR ..	152
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>158</b>
REFERÊNCIAS.....	162
APÊNDICES.....	171
APÊNDICE A – CUSTO DE PRODUÇÃO DO FRANGO EM AVIÁRIOS CLIMATIZADOS NOS ESTADOS DO PARANÁ, SANTA CATARINA E RIO GRANDE DO SUL, ENTRE JANEIRO DE 2007 E AGOSTO DE 2009.....	172
APÊNDICE B – CÁLCULO DO ÍNDICE DE EFICIÊNCIA PRODUTIVA (IEP).....	173
APÊNDICE C – CADEIA DE VALOR COM BASE NO PEITO DE FRANGO VENDIDO PARA O CLIENTE <i>SUPER POULTRY</i> , ENTRE JANEIRO DE 2008 E AGOSTO DE 2009.....	174
APÊNDICE D – MELHOR CUSTO DO FRANGO VIVO, EM AVIÁRIOS CLIMATIZADOS, OBTIDOS ENTRE OS ESTADOS DO PARANÁ, SANTA CATARINA E RIO GRANDE DO SUL, ENTRE JANEIRO DE 2008 E AGOSTO DE 2009.....	175

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA: CONTEXTO E JUSTIFICATIVA

As transformações ocorridas nas últimas décadas tornaram o ambiente dos negócios complexo e dinâmico, marcado pelo forte componente concorrencial. Para Silva (2004a, p. 17), “mudanças econômicas e sociais na década de 1990 estabeleceram uma nova dinâmica para a competição internacional e para as indústrias brasileiras”.

Mais recentemente, a crise financeira iniciada em 2007 e desencadeada em 2008 afetou as instituições financeiras e o mercado como um todo. A perda de confiança dos consumidores no mercado e nas instituições públicas e privadas potencializou a instabilidade, gerando espaço para o protecionismo e menor mobilidade de capital, bens e serviços.

Tais eventos ocorrem num ambiente econômico de amplitude global caracterizado pelo livre fluxo de capital, produtos, serviços, informações e tecnologias. Num mundo globalizado, oportunidades são geradas aos países em desenvolvimento ao mesmo tempo em que impõem pressões competitivas para uma maior eficiência e produtividade na manutenção dos mercados e sobrevivência (*FOREIGN INVESTMENT CLIMATE ADVISORY SERVICE – FIAS, 2007*).

A globalização afeta indivíduos, comunidades, cidades, empresas, setores e nações em todos os lugares. Diante disso, várias questões emergem nesse cenário: como identificar as causas das desigualdades geradas pela globalização? Como a integração dos mercados globais pode promover o desenvolvimento social e econômico? Como capturar os benefícios da globalização para a promoção da melhoria de vida em nível regional e nacional? Em que dimensões as empresas locais são afetadas pela globalização?

A vulnerabilidade trazida pela inserção internacional reforça a preocupação com a capacidade dos países e regiões em manter seus mercados externos no longo prazo, melhorando a renda e o bem-estar à sua população.

Conhecer as dimensões competitivas entre as firmas, entre indústrias e entre países possibilita compreender melhor o ambiente concorrencial, marcado pela busca da alocação ótima dos recursos, resultando em maior mobilidade do capital. Num nível maior de



desagregação, encontram-se as empresas sujeitas à competição em níveis regional, nacional e global.

Nesse contexto, os temas competitividade e cooperação ganham maior importância. Empresas que antes operavam em mercados regionais reservados e protegidos viram-se obrigadas a competir dentro de padrões globais. Com a expansão das atividades e a maior complexidade do ambiente de negócios, a gestão da cadeia de suprimentos e as operações em redes ganharam importância como vantagens competitivas para as organizações públicas e privadas (MENDONÇA, 2007).

Para Silva (2004b), as vantagens geradas pelos ganhos de competitividade são os principais fatores de dinamização e versatilidade do sistema produtivo. O autor ressalta que tais vantagens advêm do conjunto tecnologia, qualidade e produtividade. Além disso, o desenvolvimento da tecnologia de comunicação e informação promoveu a transnacionalização das empresas e a reorganização das cadeias produtivas, que agora transacionam mundialmente, reforçando o comércio intraindústria e intrafirmas. Esse processo leva à complementaridade e à interdependência do comércio entre os países a partir das transações entre as empresas.

Schmitz (2005) afirma que o fortalecimento dos relacionamentos locais constitui elemento-chave para as empresas competirem no mercado global. Aumenta, assim, o interesse pela melhor compreensão dos relacionamentos e transações ao longo da cadeia produtiva em que a empresa está inserida, pela característica das transações, seus custos e sua estrutura de governança.

Nesse ambiente, estão inseridas as cadeias produtivas do agronegócio brasileiro, afetadas pela nova dinâmica concorrencial e pelas transformações pós-década de 1990 e, para elas, a compreensão do posicionamento competitivo no mercado global se faz necessário.

As vantagens naturais do país, as melhorias no uso de tecnologias e a demanda crescente por alimentos e agroenergia têm favorecido o crescimento do agronegócio brasileiro nos últimos anos, contribuindo para o desenvolvimento do país. Segundo o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada – CEPEA (2009), o PIB do agronegócio foi responsável por 25,44% do PIB brasileiro em 2008, com R\$ 764,5 bilhões.

A avicultura de corte brasileira se destaca no agronegócio como uma das mais competitivas do mundo. Segundo a União Brasileira de Avicultura – UBA (2009), em 2008 foram produzidas 10,97 milhões de toneladas de carne de frango no Brasil, saldo 7,03%

superior em comparação a 2007, o que fez com que a carne de frango se tornasse a principal fonte de proteína animal, com consumo per capita anual de 38,9 kg. Ressalte-se ainda, a importância da atividade na geração de mais de quatro milhões de empregos e na sustentabilidade das pequenas propriedades.

Do total produzido em 2008, o Brasil exportou 33%, ou 3,6 milhões de toneladas, com crescimento de 11% em comparação a 2007, colocando-se como o maior exportador mundial de carne de frango e o terceiro maior produtor, no mesmo ano, atrás somente dos EUA e da China (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES E EXPORTADORES DE FRANGOS – ABEF, 2009). A receita cambial, no mesmo ano, somou US\$ 6,9 bilhões, aumentando 40% na mesma comparação, sendo importante relatar ainda que, em 2008, a carne de frango respondeu por 63,26% do volume total de carnes exportadas pelo país. Dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC (2009) demonstram que, em 2008, a carne de frango foi o quarto item da pauta de exportações, com 2,94% sobre o total de produtos exportados.

No biênio 2007/2008, o Paraná foi o maior produtor e o segundo maior exportador de carne de frango do Brasil, com 26,85% do total do país (UBA, 2009). Destaque para as cooperativas paranaenses que participaram com 19,5% da produção de aves do Estado em 2007 (FIUZA SOBRINHO, 2008).

Na Mesorregião Oeste do Paraná estão localizados os principais produtores de carne de frango, onde se destacam as grandes cooperativas agropecuárias integradoras, como C.Vale, Coopavel, Copacol, Lar e Copagril. Essas empresas têm na avicultura de corte uma das principais atividades, destacando-se pelo padrão tecnológico e pela agregação de valor aos produtos primários, destinando parte de sua produção para o mercado externo, com forte impacto na economia estadual e regional. Conforme relatórios de balanço das empresas e Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA (2008), as cooperativas agropecuárias responderam, em 2005, por 18,43% do PIB da Mesorregião Oeste do Paraná nesse ano.

Na Cooperativa Agroindustrial Lar, objeto de estudo desta pesquisa, a avicultura de corte respondeu, em 2008, por 16,8% do faturamento da empresa de R\$ 1,47 bilhão, e 56% das exportações totais que somaram R\$ 337,6 milhões. Conforme Birck (2005), o abatedouro de aves da Lar, localizado em Matelândia, contribuiu em 16% no ICMS repassado ao município pelo Estado do Paraná no período entre 1999 a 2004. O autor apontou ainda os impactos positivos da referida empresa no desempenho do ramo industrial nos

municípios onde essa empresa mantém plantas industriais, bem como na intensificação da associação entre suas indústrias e os demais setores.

Embora a competitividade da avicultura de corte do Brasil seja reconhecida mundialmente, as empresas integradoras competem na cadeia de valor de frango de corte com desempenhos diferentes.

Costa (2005) ressalta a falta de um referencial teórico unificado e desenvolvido para explicar a variedade de desempenhos entre empresas no mercado e a mutabilidade do ambiente competitivo a que os agentes econômicos estão sujeitos. Para compreender os comportamentos das empresas e setores é necessário compreender os esforços individuais dos agentes para se adaptar e se diferenciar nos mercados sujeitos a fatores que atuam setorialmente, como as características do mercado e da concorrência, bem como sujeitos a fatores sistêmicos como o ambiente regulatório e a infraestrutura. O autor afirma ainda que o aperfeiçoamento das habilidades das empresas em nível regional aumenta a capacidade dessas empresas em competir no mercado global, melhorando o padrão de concorrência do país. Para os governos, a importância do tema revela-se na formulação de políticas focadas na sustentabilidade das empresas e alinhadas com os objetivos da sociedade.

Dessa forma, o estudo da competitividade da cadeia de frango de corte das cooperativas da Mesorregião Oeste do Paraná se justifica como um importante elemento na manutenção da vantagem competitiva das empresas e, conseqüentemente, no desenvolvimento sócioeconômico da região, do estado e do país.

## **1.2 ESPECIFICAÇÃO DO PROBLEMA**

A abertura comercial ocorrida na década de 1990 intensificou a preocupação com a exposição das empresas à concorrência global. Temas como política industrial e desempenho da indústria assumiram posição de destaque na pauta dos governantes e empresários. Além disso, a pesquisa e o referencial teórico ganharam importantes contribuições na tentativa de compreender a competitividade dos países, dos setores industriais e das firmas individualmente.

A competitividade pode ser entendida como a capacidade de as empresas estabelecerem estratégias que compreendam o ambiente externo e o interno com vistas a manutenção e ganho de participação no mercado (SILVA, 2004b). Tal definição reflete a complexidade do tema face à percepção das empresas sobre seu contexto, uma vez que estes são diferentes para cada firma e influenciados por inúmeros fatores, podendo resultar em estratégias competitivas distintas, mesmo entre empresas de um determinado setor.

A temática competitividade é controversa, com distintos enfoques e abordagens, o que demonstra as diferentes percepções dos autores sobre o assunto. Isso fica mais evidente no referencial teórico desenvolvido no Capítulo 2.

Abbot e Bredahl (1992) defendem estudos de casos detalhados para completar os enfoques teoricamente rigorosos em termos macroeconômicos e de comércio e criticam a excessiva preocupação dos economistas agrícolas com a competitividade dos preços.

Gonçalves, Dias e Muniz (2008) resumem o foco das pesquisas voltadas à identificação dos fatores que determinam o desempenho das empresas em dois campos: a) o da Organização Industrial, que considera principalmente os fatores externos, e b) o da Visão Baseada em Recursos (VBR), que dá maior ênfase aos aspectos internos das firmas.

Segundo Silva (2004b), a forma como cada empresa estrutura seu processo de gestão, sua percepção do mercado e do ambiente em que está inserida, bem como de sua visão do passado e do futuro, explicam as particularidades de cada uma no processo concorrencial. Para o autor, a compreensão dos elos da cadeia produtiva e do comportamento dos seus custos em todas as etapas de transformação pode ser importante na estratégia competitiva, mas carece de ferramentas diante de uma cadeia de valor complexa.

O aporte teórico demonstra a complexidade do tema e a dificuldade das firmas em atuarem sobre os fatores determinantes de sua competitividade. Isso se verifica quando estas se deparam com fatores sistêmicos e estruturais sob os quais exerce pouco ou nenhum poder de ação, controle ou interferência. Dessa forma, restam os fatores internos sob os quais a empresa poderá atuar mais efetivamente, adotando estratégias que poderão elevar sua competitividade no mercado.

Ademais, sob o enfoque microanalítico, Shank e Govindarajan (1997) afirmam que a contabilidade tradicional dificulta a tomada de decisão estratégica pelas empresas, por não oferecer elementos que identifiquem os elos críticos da cadeia de formação de valor dos produtos e suas relações com os demais fornecedores e clientes.

Nessa linha, Fiuza Sobrinho (2008) pesquisou sobre os preços de transferência de milho na avicultura de corte das empresas da Mesorregião Oeste do Paraná. Com esse estudo, verificou-se que a decisão por um dos quatro modelos de preço de transferência – fundamentados em preço de mercado real, em preços de mercado ajustado, em preços de custo real e em preços de custo variável – pode alterar a rentabilidade da cadeia de frango de corte, constituindo fator limitante da competitividade dessa cadeia produtiva.

Portanto, conhecer o comportamento dos custos ao longo da cadeia de valor e como eles impactam na rentabilidade das atividades produtivas parece ser fundamental para os gestores. Para tanto, é necessário o uso de ferramentas empíricas, adequadas à análise da competitividade na cadeia de valor das empresas integradoras avícolas.

O rigor teórico das pesquisas utilizando-se da abordagem de cadeia de valor conduzidas por pesquisadores como Simmons, Francis, Bourlakis e Fearne (2003), Humphrey e Memedovic (2003), Bijman e Hendrikse (2003), Hofer, Souza e Robles Júnior (2007) limitaram tais trabalhos ao campo analítico, exploratório e agregado de setores industriais, mas de pouco valor empírico para as decisões estratégicas e competitivas das empresas individualmente. No contexto mais desagregado, as pesquisas envolvendo análise de custos na avicultura de corte, como aquelas desenvolvidas por Talamini, Martins e Oliveira (2006) e Carvalho, Fiúza e Lopes (2008), mostram-se insuficientes na provisão de elementos para o estudo da competitividade das empresas que atuam nesse ramo de atividade.

Nota-se, portanto, que a desagregação dos estudos das firmas e os fatores competitivos sob sua competência, mesmo delimitando a pesquisa, configura uma tarefa complexa. Assim, no âmbito microeconômico, a necessidade de desenvolver uma metodologia que identifique as relações entre a gestão da cadeia de valor e a competitividade das empresas torna-se evidente.

Nessa linha, o problema da pesquisa reside em identificar, a partir do referencial teórico apresentado, uma abordagem que possibilite o estudo empírico da competitividade das empresas inseridas no sistema agroindustrial de frango de corte. Tomando como unidade analítica a firma e suas relações na cadeia em que está inserida, surge a questão: como a gestão da cadeia de valor de frango de corte em uma determinada empresa pode contribuir nas suas decisões estratégicas, de modo a lhe conferir vantagens competitivas?

### **1.3 HIPÓTESES**

Tomando a empresa como unidade de análise, acredita-se que o estudo dos fatores internos determinantes do seu desempenho, mesmo não sendo condição suficiente para garantir a sua sobrevivência no longo prazo, pode constituir fator de diferenciação em relação aos seus pares no segmento em que se insere, bem como no mercado global.

Assim, este trabalho tem como hipótese a existência de fatores críticos de competitividade na cadeia de valor de frango de corte não percebidos pelas empresas no momento de suas decisões estratégicas, tais como a variação do custo da ração de frango não relacionada somente ao custo do milho e o impacto relevante dos custos de renovação dos lotes de frangos matrizes na formação do custo do frango vivo. Tais fatores, não sendo percebidos, podem levar os gestores a decisões equivocadas ou não eficazes, afetando a competitividade da empresa diante de seus concorrentes.

### **1.4 OBJETIVOS**

#### **1.4.1 Objetivo Geral**

Analisar a competitividade de uma cooperativa paranaense participante da cadeia de frango de corte, por meio da análise da cadeia de valor.

#### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- 1) Estruturar e atribuir custos à cadeia de valor da atividade de frango de corte de uma empresa cooperativa;
- 2) Identificar os fatores determinantes de competitividade na cadeia de valor de frango de corte em uma cooperativa agroindustrial;
- 3) Avaliar como os determinantes de competitividade impactam na tomada de decisão estratégica gerencial e no desempenho da empresa cooperativa;
- 4) Identificar as relações críticas ao longo da cadeia de formação de valor dos produtos, e como elas podem contribuir para a competitividade da empresa.

## **1.5 RELEVÂNCIA DO TRABALHO**

Esta dissertação tem seu tema alinhado com as áreas de concentração do programa de mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, *campus* de Toledo, que envolve os estudos das cadeias produtivas, bem como do desenvolvimento e economia regional.

O trabalho se desenvolve em um dos mais importantes sistemas agroindustriais do agronegócio brasileiro, caracterizado nas últimas décadas por movimentos de aquisições, fusões e paralisações. Mais recentemente, empresas multinacionais como a Cargill, Tyson Foods e Doux adquiriram empresas avícolas brasileiras, atraídas pela competitividade internacional e pelo maior acesso aos mercados externos da carne de frango nacional. Também a empresa brasileira Marfrig, tradicional no mercado de bovinos, adquiriu em 2008 as empresas avícolas nacionais Da Granja e Penasul Alimentos, além de empresas do segmento de carnes na Europa, fortalecendo suas estratégias de diversificação no segmento de carnes e acesso aos mercados externos.

Ressalte-se que a atual crise financeira tem promovido paralisações e reduções de produção na indústria avícola do Brasil. Cita-se o ocorrido em fevereiro de 2009 com a Cooperfrango, maior cooperativa avícola do estado de São Paulo, cujo agravamento da condição financeira levou a empresa a interromper suas atividades de fomento e abate de

frangos na região do município de Descalvado. A fusão da Sadia e Perdigão, maiores empresas avícolas brasileiras, é outro exemplo do processo de mudança na estrutura de governança da avicultura de corte brasileira.

Tais movimentos alteram o ambiente competitivo, aumentando a preocupação das empresas avícolas brasileiras quanto às ameaças e ao fortalecimento de suas posições relativas nessa cadeia produtiva.

Ao estudar a competitividade das empresas cooperativas integrantes do sistema agroindustrial de frango de corte, levantam-se informações relevantes de uma importante atividade produtiva, bem como da estrutura de governança das cooperativas agropecuárias da Mesorregião Oeste do Paraná, cujos reflexos econômicos e sociais são evidentes e amplamente demonstrados em trabalhos anteriores.

Birck (2005) discorre em seu estudo sobre os reflexos econômico-financeiros da Cooperativa Agroindustrial Lar (LAR) na sua região de atuação, inserida na Mesorregião Oeste do Paraná. Sua pesquisa evidencia a importância da verticalização da produção por meio da agroindustrialização, melhorando as receitas dos municípios com ICMS e fortalecendo a atividade industrial da região.

Já Salanek Filho (2007), em seu trabalho, analisou a contribuição das cooperativas no desenvolvimento sustentável local, a partir da formação e do fortalecimento do capital social. Seu estudo de caso foi desenvolvido na cooperativa Copacol, localizada em Cafelândia, Mesorregião Oeste do Paraná, concluindo sobre a contribuição da referida cooperativa no desenvolvimento de seus associados tanto na dimensão econômica como na social. A mesma conclusão chegou Alves (2007) em seu trabalho sobre o desenvolvimento sócioeconômico promovido pela avicultura de corte da cooperativa C. Vale Agroindustrial, outra cooperativa da referida Mesorregião.

Os trabalhos citados evidenciam os impactos positivos das atividades das cooperativas na Mesorregião Oeste do Paraná. Nos dois últimos trabalhos mencionados foram estudados os reflexos da avicultura de corte na melhoria dos indicadores econômico-sociais da região, sem abordar, no entanto, o estudo da competitividade das empresas nessa atividade. A dinâmica do processo concorrencial pode levar as empresas locais à perda de suas posições relativas nas cadeias em que se inserem, afetando o desenvolvimento regional.

Outro aspecto relevante da pesquisa está na contribuição para a tomada de decisão estratégica das empresas. O desconhecimento a respeito das atividades e de como elas se relacionam interna e sistemicamente poderá levar os administradores a decisões

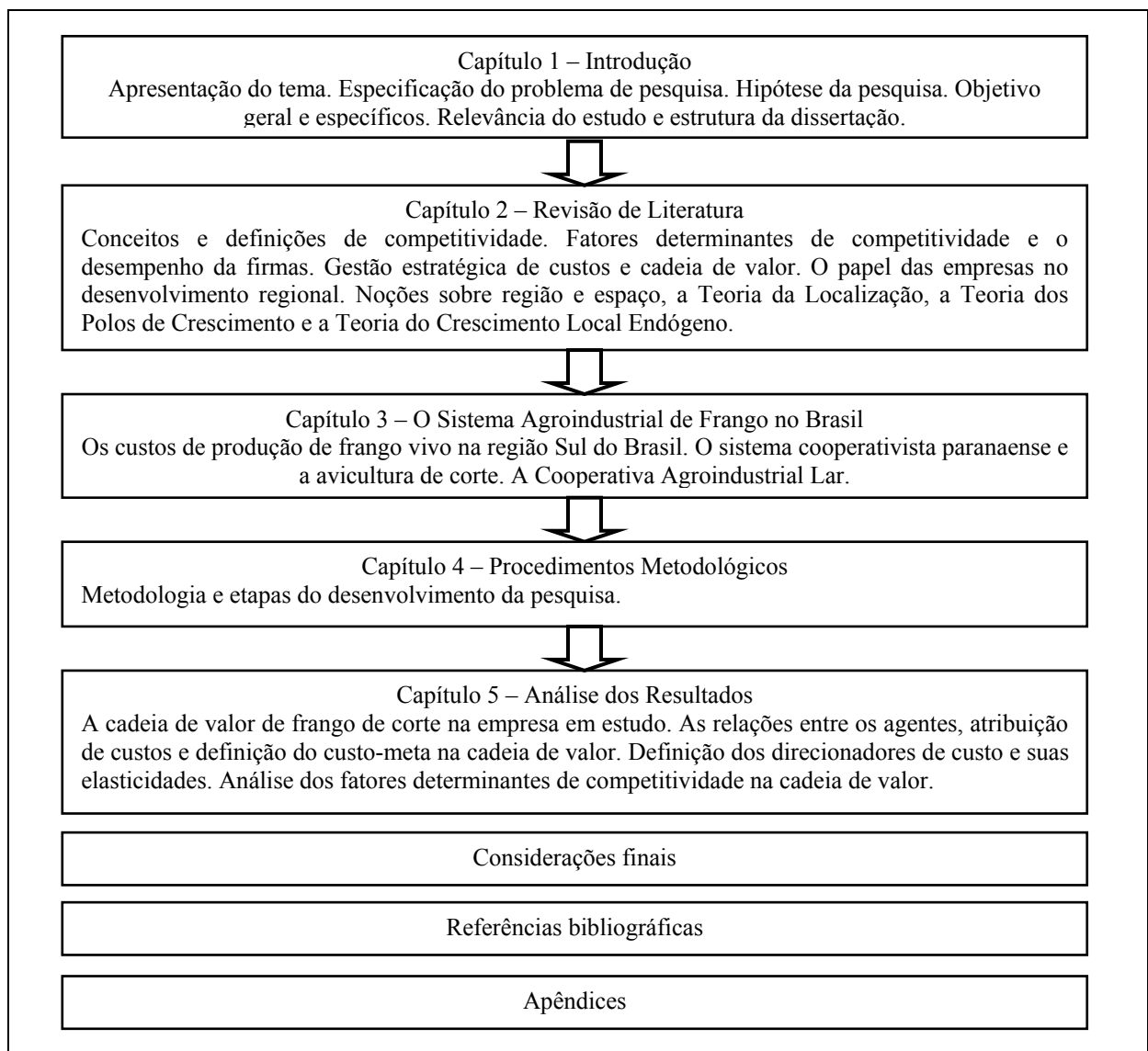


equivocadas ou não eficazes, prejudicando o posicionamento estratégico e a competitividade das organizações.

Ressalte-se, também, a importância do estudo para as atividades profissionais do autor, uma vez que este atua como gerente de divisão industrial na empresa estudada, participando de decisões estratégicas na cadeia produtiva de frango de corte.

## 1.6 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Este trabalho está dividido em cinco capítulos. A figura 1 apresenta a forma como esta dissertação está estruturada.



Fonte: Elaborada pelo autor.

### Figura 1 - Estrutura da dissertação

No próximo capítulo é apresentado o referencial teórico, cujo objetivo é possibilitar uma maior compreensão sobre as diferentes abordagens teóricas que discutem a competitividade e o desempenho das firmas, além dos conceitos e teorias sobre gestão estratégica de custos e cadeia de valor. Visando contribuir para o entendimento do contexto em que a cadeia de valor e a empresa em estudo estão inseridos, o capítulo finaliza apresentando aspectos gerais da Teoria do Desenvolvimento Regional.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

Este capítulo fornece a fundamentação teórica para o desenvolvimento da pesquisa, bem como informações relevantes do sistema agroindustrial de frango de corte no Brasil, o papel das empresas cooperativas agropecuárias paranaenses nesse ramo de atividade e informações gerais da Cooperativa Agroindustrial Lar, onde a pesquisa foi desenvolvida.

Inicialmente é apresentada a evolução do conceito de competitividade, caracterizada por diferentes abordagens e pela complexidade, diante dos diferentes ambientes possíveis de estudo, a saber: nações, setores e firmas individualmente. Limitando o desenvolvimento da pesquisa ao nível da firma, é demonstrada a importância do estudo dos fatores internos determinantes de sua competitividade, justificado por estes estarem sob o controle das empresas quando comparado aos fatores sistêmicos e estruturais, sob pouca ou nenhuma capacidade de interferência das firmas.

Na sequência, os conceitos de gestão estratégica de custos são apresentados, como forma de compreender as etapas da pesquisa e justificar seu uso como alternativa ao sistema tradicional de custos, cujas falhas comprometem as decisões estratégicas dos gestores e o consequente desempenho competitivo das empresas. Assim, foi possível descrever os conceitos e a fundamentação teórica da cadeia de valor, derivada da gestão estratégica de custos, e cuja principal contribuição reside na visão mais ampla do tema em relação às abordagens anteriores.

O capítulo se encerra com a inclusão de uma reflexão acerca do desenvolvimento regional, sendo explanados o conceito de região e espaço, as diferentes abordagens teóricas sobre a decisão de localização dos empreendimentos, a Teoria dos Polos de Crescimento, finalizando com a Teoria do Desenvolvimento Endógeno, que coloca os agentes locais como promotores do desenvolvimento regional.

## **2.1 COMPETITIVIDADE E DESEMPENHO DAS EMPRESAS**

### **2.1.1 Conceitos e Definições de Competitividade**

O capitalismo como sistema econômico, teorizado a partir do século XVII, está fundamentado no liberalismo pragmático da atividade econômica e na legitimação do lucro por meio dos mecanismos de acumulação (SILVA, 2004b). Para Furtado (2000), a acumulação e a difusão do progresso tecnológico geram transformações que conferem um caráter mutável à economia capitalista, o que garante a reprodução de sua sociedade e a preservação de sua estrutura de classes.

Santos (2000) afirma que vivemos uma época nova como período e como crise. Como período, denominado de globalização, possui variáveis características que se instalam em todas as partes, influenciando tudo, direta e indiretamente. Como crise, as mesmas variáveis estão se chocando e exigindo novos conceitos e novas configurações.

Além disso, a globalização encontrou no sistema capitalista os preceitos de que necessitava para justificar sua expansão, utilizando-se do avanço das técnicas, principalmente aquelas relacionadas à informação e à comunicação. Nesse contexto, a busca do lucro por meio de alocação ótima dos recursos disponíveis leva à mobilidade dos fatores de produção, que, somados às transformações tecnológicas, acentuam o caráter dinâmico do ambiente econômico.

Assim, a concorrência capitalista, em vez de possuir um caráter estático, evolui dentro do sistema, tendo o mercado como o lócus econômico-social, onde o processo concorrencial se desenrola, atuando como um mecanismo seletivo entre empresas de melhores práticas e produtos produzidos e originados da própria competição (COSTA, 2005).

Para Schumpeter (1961, 1982), o elemento motriz do capitalismo é a inovação, seja ela na forma de tecnologia de produção, conquista de novos mercados, estrutura organizacional, dentre outros. Tais inovações transformadoras provocam rupturas no paradigma científico, conferindo dinamismo ao ambiente competitivo, obrigando os agentes econômicos a se ajustarem ao novo ambiente concorrencial.

Segundo Müller (2006, p. 2), pode-se “distinguir concorrência de competitividade considerando esta última como o conjunto de condições requeridas para o exercício da concorrência”.

As primeiras contribuições no campo da competitividade foram fornecidas por economistas clássicos como Adam Smith e David Ricardo sobre o comércio entre países. Ao tratar das vantagens absolutas dos países no mercado internacional no século XVIII, Smith defendia a importação de produtos, quando os preços fossem inferiores ao produzido internamente, como forma de melhor empregar o capital. Não importar significaria reduzir a capacidade de poupar e, portanto, de aumentar capital e riqueza (SMITH, 2003). Tal teoria foi desenvolvida num período em que os fatores de produção eram limitados aos recursos naturais e trabalho.

Já David Ricardo deu uma grande contribuição ao pensamento econômico ao afirmar que, mesmo quando um país é mais eficiente na produção de um produto, ele ainda poderia comprá-lo de outro, alocando seus recursos na produção de um bem que possui ainda maior eficiência (RICARDO, 1996). Para o autor, cada país deveria produzir o produto que gerasse o menor custo de oportunidade. A Teoria dos Custos Relativos ficou conhecida como a Teoria das Vantagens Comparativas.

Observa-se que para Silva (2002), numa economia globalizada, as vantagens absolutas de Smith têm muito mais importância histórica do que prática para a explicação das vantagens comparativas.

Ao estudar competitividade, o primeiro desafio reside na identificação do ambiente a ser estudado, que pode ocorrer entre nações, entre setores ou entre empresas. Esses ambientes, no entanto, estão fortemente inter-relacionados, o que faz que com a distinção maior sobre o conceito de competitividade resida na aplicação dada a cada um dos ambientes (SANTINI e PIGATO, 2006).

O conceito de competitividade, no entanto, tem evoluído muito desde os trabalhos de Smith e Ricardo, incorporando novas teorias, conceitos e complexidade diante da amplitude do ambiente de estudo e das variáveis envolvidas. Essa diversidade é confirmada por Haguenuer (1989), Kupfer (1991), Abbott e Bredhal (1992), Müller (1996), Ferraz, Kupfer e Haguenuer (1996) que atestam as diferentes abordagens disponíveis na literatura para o tema competitividade.

Segundo Müller (2006), a definição de competitividade, que até recentemente tinha ênfase nos aspectos econômicos e socioculturais, tem recebido novas

contribuições que apontam outras dimensões sociais, tão ou mais relevantes que a econômica, que devem ser incorporadas ao conceito de competitividade, conferindo *status* científico ao tema. O autor critica a conceitualização da competitividade, sugerindo a integração do termo em uma metodologia de pesquisa científica que forneceria um conjunto ordenado e mais flexível de conceitos que, como um caleidoscópio, atenderia aos inúmeros propósitos.

Costa (2005) aponta a dificuldade em encontrar, na teoria, explicações para a diversidade de comportamento estratégico e sucesso competitivo dada a dispersão dos conceitos.

Em “A vantagem competitiva das nações”, Porter (1993) afirma que a competitividade dos países é explicada pela produtividade das empresas locais. Sendo assim, o autor defende o estudo da competitividade com base nas condições geradas por uma nação, que possibilitem às empresas do país alcançar níveis superiores de produtividade. Portanto, o conceito de competitividade estaria relacionado a um processo altamente localizado.

Para Farina (1999), a competitividade tem um significado claro quando aplicada ao nível das empresas. Diante da impossibilidade de uma nação ser competitiva em todas as indústrias, torna-se difícil tratar o tema ao nível das nações. Para a autora, o termo carece de uma definição precisa, mas do ponto de vista das teorias de concorrência, define competitividade como a capacidade sustentável de uma empresa em sobreviver e, preferencialmente, crescer em mercados novos e em que já atua. Tal definição, apesar de estar ligada a uma medida de desempenho, depende de relações sistêmicas, uma vez que as estratégias empresariais podem ser restringidas por fatores como a coordenação vertical e a logística.

Outra crítica em relação ao uso do conceito de competitividade aplicado às nações é fornecida por Krugman (1994), para quem a capacidade de competir advém de fatores internos, e nada tem a ver com a produtividade ou a competitividade de outros países. Segundo o autor, os países competem de forma semelhante às empresas.

Best (1990) cita a emergência de uma nova competição, onde a firma busca maior competitividade organizando-se de cima para baixo, de forma a aperfeiçoar continuamente seus métodos, produtos e serviços. Esse avanço seria conquistado via redefinição do significado da atividade empresarial com sua tradicional abordagem individualista, para uma visão fundada nos aspectos coletivos. O autor afirma que “a nova competição difere da antiga em quatro dimensões: na organização da firma, nos tipos de

coordenação através das etapas da cadeia de produção, na organização do setor e nos padrões de política industrial” (BEST, 1990, p. 11).

Para Haguenaer (1989), a noção de competitividade não é percebida da mesma forma pelos diversos autores devido às diferentes bases teóricas, percepções da dinâmica industrial e ideologias distintas. A autora associa competitividade ao desempenho e à eficiência técnica e alocativa de empresas e produtos, definindo-a como a capacidade de uma indústria ou empresa produzir mercadorias, num certo período de tempo, com padrões de qualidade que atendam determinados mercados, utilizando-se de recursos em níveis iguais ou inferiores aos seus pares no resto do mundo. Nessa linha, a autora apresenta duas vertentes para o seu entendimento. A primeira define competitividade como o “desempenho” revelado de uma empresa ou produto, que pode ser medido pelo *market-share*. É um conceito “ex-post”, mais amplo, por envolver não só as condições de produção, mas também os fatores inibidores e ampliadores de ganhos de mercado, como políticas cambiais e comerciais, eficiência em canais de comercialização, estratégias das empresas, entre outros. A segunda vertente estabelece a competitividade como uma característica estrutural, causada pela maior “eficiência” das empresas de um determinado país em produzir bens e produtos quando comparado a outras economias. A maior capacidade de competir em preços, qualidade, produtividade e salários seria a causa do crescimento das exportações. Trata-se de um conceito potencial “ex-ante” limitado às condições de produção.

Kupfer (1991) critica a forte tendência da literatura em relacionar competitividade a um conjunto de indicadores de desempenho ou eficiência industrial. Para aqueles que defendem o conceito de competitividade relacionada ao desempenho (“ex-post”), o autor argumenta que diversos outros fatores, total ou parcialmente subjetivos, podem afetar a competitividade além da eficiência técnica. Ao aceitar que a maior eficiência produtiva (“ex-ante”) leva à maior participação no mercado, mesmo no longo prazo, significa considerar os preceitos da concorrência perfeita, total mobilidade de capital, inexistência de barreiras à entrada ou saída e outras premissas irrealis.

Coutinho e Ferraz (1995, p. 16-18) também criticam o tratamento conceitual dado por vários especialistas quando relacionam competitividade às características de uma firma ou de um produto. Tanto os enfoques de desempenho como o de eficiência são limitados pelo caráter estático e deveriam ser observados dinamicamente como resultados de capacitações acumuladas e estratégias competitivas adotadas pelas empresas, a partir de suas percepções do processo concorrencial e do contexto em que estão inseridas. Assim, definem

competitividade como “a capacidade da empresa de formular e implementar estratégias concorrenciais, que lhe permitam conservar, de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado”.

Já o *World Economic Forum* (2008, p. 3) trata competitividade como “um conjunto de instituições, políticas e fatores que determinam o nível de produtividade de um país”, que determinará o grau de sustentabilidade da elevação da renda e do retorno aos investimentos na economia. Assim, o nível de competitividade de um país está relacionado a sua capacidade de promover crescente prosperidade a seus cidadãos.

Além disso, autores como Coutinho e Ferraz (1995), e Ferraz, Kupfer e Haguenuer (1996) defendem que a competitividade das firmas é determinada por fatores sistêmicos, estruturais e internos, baseado no paradigma Estrutura-Condução-Desempenho (ECD). Henkin (2001) e Costa (2005) criticam essa abordagem por focar na indústria e conferir menor peso à ação individual das empresas. Também Kupfer (1991) apresenta algumas lacunas da teoria, apontando o caráter endógeno dela, seu maior limitante.

Fajnzylber (1988, p. 13), ao estudar a competitividade internacional dos países, defende uma visão sistêmica, em que são os sistemas produtivos que competem entre si e não as empresas individualmente. Para o autor, competitividade é definida como “a capacidade de um país para sustentar e expandir sua participação nos mercados internacionais, e elevar simultaneamente o nível de vida de sua população”.

Suzigan e Fernandes (2003) ressaltam a importância do trabalho de Fajnzylber, cujas idéias, alinhadas com o pensamento econômico evolucionário neoschumpeteriano foram amplamente utilizadas nos estudos sobre política industrial e desenvolvimento na América Latina. Os autores criticam a não inclusão de seus conceitos nas medidas de política industrial nas últimas décadas no Brasil, a exemplo da Política Industrial e de Comércio Exterior (PICE), que desdenharam os fatores sistêmicos de competitividade.

Outra teoria de enfoque sistêmico surgiu a partir da Teoria de Organização Industrial e da Nova Economia Institucional (NEI), esta que tem em Oliver E. Williamson seu maior expoente e da qual a Teoria dos Custos de Transação (TCT) é parte. A NEI é uma extensão da Moderna Organização Industrial, aperfeiçoando-a ao inserir o ambiente institucional e as variáveis transacionais – especificidade de ativos, incerteza e frequência – bem como estabelece as relações entre estruturas de governança responsáveis pela coordenação das transações, pelo comportamento e pelo desempenho das organizações. Considerando a existência de custos de transação e sua importância para a competitividade, as



empresas devem buscar minimizá-lo ao transacionar no mercado, organizando melhor a produção, ou seja, adotando uma estrutura de governança mais eficiente. As diferentes formas de organizar a produção determinam a capacidade de reação das empresas às mudanças do ambiente competitivo (FARINA, 1999). Por outro lado, as instituições têm o enfoque macroanalítico e afetam o ambiente econômico à medida que definem as “regras do jogo”, influenciando o desenvolvimento das atividades econômicas, políticas, legais e sociais.

Para Porter (1989), a vantagem competitiva não pode ser compreendida observando a empresa como um todo. Para ele, isso é possível somente por meio da análise de cada uma das inúmeras atividades ao longo da produção, marketing, projeto, entrega e suporte aos produtos. Uma fonte potencial de vantagem competitiva das empresas reside na diferença do escopo competitivo da cadeia em relação aos seus concorrentes e no posicionamento das empresas que permitiria melhores taxas de rendimento e maior rentabilidade. Essa abordagem é criticada por Henkin (2001) e Silva (2004b), por priorizar a indústria e por ser menos mensurável e dinâmica quando comparada à análise competitiva baseada em fatores sistêmicos, estruturais e internos da empresa.

Outra teoria explicativa para as diferentes performances no mercado defendida por Penrose (1959), Prahalad e Hamel (1990), Krogh e Ross (1995) é a visão da empresa baseada em recursos (VBR), que se fundamenta nas vantagens competitivas proporcionadas por recursos específicos. Fleury e Fleury (2003), entretanto, afirmam que a maior crítica à VBR está na dificuldade de construção de uma estrutura analítica.

Já Abbot e Bredahl (1992) criticam a excessiva preocupação dos economistas agrícolas com a competitividade dos preços. De acordo com os autores, tais especialistas focam suas análises e comparações em termos de rendimentos e custos unitários, raramente utilizando medidas de produtividade total ou outras medidas mais abrangentes.

A FIAS (2007) defende a abordagem da análise de cadeia de valor como ferramenta empírica na identificação das restrições ao crescimento da indústria e à competitividade, bem como para estabelecer uma relação direta entre as políticas públicas e o desempenho das firmas.

No âmbito microanalítico, Shank e Govindarajan (1997) também defendem a abordagem da cadeia de valor em que a análise de custos é utilizada para estabelecer estratégias no sentido de alcançar vantagem competitiva sustentável. O enfoque da cadeia de valor é externo à empresa e visa identificar as atividades criadoras de valor. Os autores

criticam a visão exclusivamente interna da contabilidade gerencial, que não vislumbra todo o ciclo do produto, dificultando o processo de tomada de decisão das empresas.

Para Santos (2005), o conhecimento, o controle e a análise dos custos são necessários para formar preços competitivos. Isso porque a maximização dos lucros não depende somente da capacidade da empresa em concorrer no mercado, mas também dos custos e despesas relacionados à produção e à venda de um bem ou serviço, do seu volume de produção e de um eficaz planejamento e controle de lucros.

Ao pesquisar na literatura as diversas definições para competitividade, Chudnovsky e Porta (1990) dividem tais conceitos sob o enfoque microeconômico e macroeconômico. Para os autores, as definições com enfoque microeconômico estão centradas na firma, são facilmente interpretadas e, geralmente, relacionadas às competências internas delas. Já sob o enfoque macroeconômico, o estudo da competitividade se mostra mais complexo, face à dificuldade em identificar o agente econômico envolvido e os critérios para medir a competitividade. No entanto, se a competitividade de uma nação está relacionada à competitividade das suas empresas, ficam as questões: 1) Em que proporção a competitividade do país depende da competitividade das empresas? 2) Em que proporção outros fatores (macroeconômico, setoriais, institucionais) podem determinar a competitividade dessas empresas?

Para Abbott e Bredahl (1992), a diversidade de percepções e definições para competitividade se deve à unidade de análise (país, setor ou firma), ao produto analisado (*commodities* ou de valor adicionado<sup>1</sup>) e ao tipo de análise (política, crescimento da produtividade de um setor, performance da exportação, etc.) que se pretende. Para os autores, o problema decorre de mal entendidos e inadequações teóricas quando aplicadas à enorme gama de políticas comerciais.

No Quadro 1, Müller (1996) apresenta as diferentes perspectivas de abordagem do tema, envolvendo as contribuições de Fajzyber (1988), Haguenaer (1989), Chudnovsky (1990), Pettigrew e Whipp (1991) e Nelson (1992).

---

<sup>1</sup> Valor adicionado é entendido como a quantidade de valor medido em termos de preço que a sociedade, por meio da utilização do montante de recursos que tem a sua disposição, agregou a um conjunto previamente existente de mercadorias em uma unidade de tempo (BÉRNÍ, 2003).

<b>Autores</b>	<b>Tipologias</b>	<b>Enfoque</b>	<b>Abordagens da competitividade</b>
Haguenauer (1989)	Desempenho	Mercado	É expressa pela participação no mercado alcançada por uma empresa ( <i>market-share</i> ).
	Eficiência	Organização	Considerada uma característica estrutural, sendo traduzida pela relação insumo-produto praticada pela empresa.
Chudnosky (1990)	Microeconômica	Organização	Relacionada às aptidões da empresa quanto ao projeto, produção e venda de um produto em relação aos concorrentes, entre outras.
	Macroeconômica	Economia nacional	Associada à capacidade dos países em alcançar determinados resultados, incluindo a elevação do nível de vida e o bem-estar social.
Nelson (1992)	Primeiro grupo	Organização	É associada a fatores (como modelo organizacional, forma de manufatura, dentre outros) que fazem uma organização forte ou fraca perante a concorrência.
	Segundo grupo	Economia nacional	Determinada pelo mercado, visto que o comportamento das organizações é considerado determinado pelo “clima macroeconômico” em que estão inseridas.
	Terceiro grupo	Governo e organização	Relacionada ao importante papel desempenhado pelas políticas governamentais, pois, apesar de a autonomia das organizações ser considerada, ressalta-se a habilidade do governo em influenciar no desempenho delas.
Pettigrew e Whipp (1991)	1 – Microeconomistas e especialistas – Organização Industrial		
	a) Teoria Econômica	Estrutura de mercado	Associada a preços e quantidades, sendo que a competição é vista como um mecanismo de ajustamento do sistema econômico.
	b) Chamberlianos	Organização	Relacionada a capacidades singulares da organização, pois considera-se que a competição ocorre entre organizações que possuem recursos distintos em aspectos-chave (como <i>know how</i> , reputação, entre outros).
	c) Organização Industrial (OI)	Organização e indústria	Associada ao relacionamento entre organização e indústria na qual está inserida.
	d) Schumpeterianos	Organização e mercado	A incerteza e a instabilidade são idéias básicas da visão de competição. A competitividade é associada à mudança técnica, às variações de qualidade e aos esforços de vendas.
	2 – Nova competição		
	a) Primeiro artigo	Organização	Associada à estratégia focada em tecnologia.
	b) Segundo artigo	Organização e indústria	Relacionada à ação administrativa e a seus efeitos no desencadeamento de mudanças na posição competitiva das organizações.
	3) Institucionalistas	Instituições sociais	Está associada não somente às transações mediadas por preços, mas também ao acesso às informações das instituições sociais.
	4) Debate demorado	Economia nacional, sociedade, governo e organizações	Relacionada a muitos fatores considerados causadores da falta de competitividade, como: insatisfatórias taxas de investimento nos fatores culturais, demanda enfraquecida, políticas governamentais, conservadorismo cultural, dentre outras.
Pettigrew e Whipp (1991)	5) Profetas de negócios	Organização	Associada a regras de excelência, como a adoção de certos métodos de administração, utilização de técnicas especialistas, atenção ao marketing, dentre outras.
Fajnzylber (1988)	Espúria	Economia nacional	Considera-se que é sustentada por fatores como baixos salários, manipulação da taxa de câmbio, subsídios às exportações, altas taxas de rentabilidade do mercado interno que sustentam as exportações, etc.
	Autêntica	Economia nacional	Associada ao aumento da produtividade, o que só é obtido pela incorporação do progresso técnico.

Fonte: Müller (1996, p. 12-13).

#### Quadro 1 - Tipologias da abordagem da competitividade

A partir do Quadro 1 é possível perceber que os autores diferem entre si ao associar competitividade a um dos seguintes fatores: sistêmicos, estruturais ou internos às empresas.

Observa-se que foram apresentados alguns dos diferentes conceitos e abordagens teóricas envolvendo o tema competitividade sem a pretensão de esgotar o assunto, mas demonstrar a necessidade de se continuar a busca por um referencial teórico adequado para os propósitos de cada pesquisa, seja aplicada aos países, aos setores específicos ou às firmas individualmente.

Uma vez que a pesquisa tem o propósito de estudar a competitividade na cadeia de valor da avicultura de corte em uma empresa cooperativa, no próximo item serão discutidos os fatores determinantes da competitividade que explicariam os diferentes desempenhos observados nas empresas.

### **2.1.2 Fatores Determinantes de Competitividade e o Desempenho das Firms**

A compreensão do ambiente em que as firmas estão inseridas e dos fatores determinantes de competitividade constitui ponto-chave para as empresas que desejam sobreviver no mercado.

Para Coutinho e Ferraz (1995) e Ferraz, Kupfer e Haguenaer (1996), a competitividade das firmas é determinada por fatores sistêmicos, estruturais e internos de caráter dinâmico ao longo do tempo.

Os fatores sistêmicos são aqueles que constituem externalidades para a empresa e afetam o ambiente competitivo, podendo gerar vantagens competitivas para ela no comércio internacional. Pode-se citar como exemplo os fatores macroeconômicos, político-institucionais, regulatórios, a infraestrutura e os referentes à dimensão regional. Já os fatores estruturais, mesmo não sendo totalmente controlados pela firma, podem ser parcialmente influenciados por ela. Nesse grupo incluem-se os fatores relacionados às características do mercado consumidor, à configuração da indústria e à concorrência. Quanto aos fatores internos, esses estão sob a esfera de decisão da empresa e incluem o conjunto de recursos

acumulados, a capacitação tecnológica e produtiva, a qualidade e a produtividade dos recursos humanos, dentre outros (COUTINHO e FERRAZ, 1995).

Essa abordagem está vinculada ao paradigma Estrutura-Condução-Desempenho (ECD) de Bain (1959), que considera o desempenho da empresa dependente do comportamento do conjunto de empresas que compõem a indústria, que, por sua vez, dependem da estrutura da indústria em que elas estão inseridas. O desempenho pode ser mensurado pelos lucros, pela qualidade do produto e pela eficiência produtiva. A condução da indústria é verificada por meio das decisões e estratégias, políticas de preço, capacidade de cooperação, investimentos em pesquisa e desenvolvimento, entre outros. Já a estrutura da indústria se traduz nas barreiras à entrada, nas características da demanda, no grau de diferenciação dos produtos concorrentes, dentre outros.

Costa (2005) critica esse referencial teórico da ECD, afirmando que tal abordagem tem seu foco na indústria, como conjunto de firmas dedicadas à produção de um determinado produto e não na firma em si, na sua estrutura organizacional e no comportamento individual. Kupfer (1991) aponta lacunas na teoria ECD que despreza o efeito da condução das empresas sobre o processo de concorrência, pois mostra-se incapaz de explicar as diferentes rentabilidades existentes entre empresas de uma mesma indústria e o seu caráter endógeno, considerado pelo autor o principal limitante da teoria.

Ao criticar o modelo de Porter, também baseado na ECD, Henkin (2001) aponta deficiências da teoria por essa conferir pouca importância ao estudo do comportamento individual das empresas, limitando a abordagem ao estudo das estratégias das empresas frente à estrutura da indústria em que está inserida.

A visão da empresa baseada em recursos (VBR) é outra abordagem explicativa para as diferentes performances no mercado e defendida por Penrose (1959), Prahalad e Hamel (1990), Krogh e Ross (1995). Essa abordagem considera que toda empresa possui recursos específicos que lhe auferem vantagens competitivas. Recursos como os físicos, organizacionais, financeiros, de sistemas, conhecimento e intangíveis possibilitam estratégias competitivas exclusivas a partir da adequada compreensão das empresas do uso de tais recursos.

Fleury e Fleury (2003), entretanto, afirmam que a maior crítica à VBR está na dificuldade de construção de uma estrutura analítica e apresentam uma alternativa baseada em modelo dinâmico que combina estratégia competitiva, aprendizagem e formação de competências.

Ao estudar os fatores internos explicativos do desempenho das firmas, Carvalho Júnior e Ruiz (2008) tratam as firmas como unidades decisórias independentes e autônomas, cujo foco de análise reside nos comportamentos, recursos gerenciais e estratégias. As estratégias de inovação, de inserção externa e de construção de capacidades internas que geram diferenciais competitivos se mostraram importantes para o desempenho das empresas no mercado. Tais fatores refletem a mudança comportamental dos empresários empenhados com o processo de inovação.

Já Fajnzylber (1988) afirma que no mercado internacional não competem somente as empresas, mas sistemas produtivos, institucionais e organizacionais, onde a empresa desempenha papel importante, integrada numa rede de relações com sistemas educacionais, financeiros, de infraestrutura tecnológica, dentre outros. Nas nações desenvolvidas, o debate em torno da competitividade ocorre permeado por um ambiente institucional legitimado, que possibilita aos atores sociais e políticos o direito de participar ativamente da defesa de seus interesses. Além disso, conferindo um caráter sistêmico ao seu pensamento, o autor reconhece que os fatores determinantes da competitividade são extremamente abrangentes.

Nessa linha, um outro aparato analítico baseado na Economia dos Custos de Transação (ECT) e na Teoria de Organização Industrial possibilita relacionar o ambiente concorrencial ao organizacional. No curto prazo o ambiente institucional, tecnológico e organizacional estabelecem o ambiente competitivo e os atributos das transações entre os agentes econômicos. Os atributos das transações – especificidade de ativos, frequência e incerteza – por sua vez, condicionam a estrutura de governança adotada nas relações transacionais, determinando o desempenho das firmas. Esse pode ser traduzido como sinônimo de competitividade, ou seja, da capacidade de sobreviver ou crescer no mercado (FARINA, AZEVEDO e SAES, 1997; ZYLBERSTJAN e NEVES, 2000).

Segundo Farina, Azevedo e Saes (1997), os agentes econômicos buscam respostas eficientes ao problema dos custos transacionais por meio de novos elementos organizacionais. Assim, diversos mecanismos de estrutura de governança são utilizados, incluindo mercado (preços), contratos formais, contratos implícitos, alianças, *joint-ventures* e integração vertical.

Já Rocha Júnior (2004) afirma que os custos de transação são facilmente identificáveis, porém muito difíceis de serem mensurados, exigindo a constante busca por instrumentos analíticos mais eficazes.

Ao mencionar as abordagens que associam competitividade a desempenho, Haguenuer (1989) sugere como indicador o desempenho exportador das empresas, que poderia ser sofisticado, descontando o efeito da conjuntura internacional, o efeito da evolução das transações internacionais do produto e o efeito da evolução da demanda dos países importadores. A autora propõe, ainda, que o desempenho possa ser medido em termos da capacidade de competir no mercado doméstico, por meio do índice de penetração das importações, saldo da balança comercial ou grau de exposição à competição externa. Para aqueles que conceituam a competitividade sob o enfoque da eficiência, uma forma de avaliar a competitividade estaria nos diferenciais entre preços internacionais e de um país específico. Assim, a inserção competitiva no mercado internacional se dá efetivamente quando há preços crescentes de exportações, significado do avanço tecnológico e de melhoria contínua da eficiência. No entanto, fica o alerta para a necessidade de considerar a variação da qualidade quando da interpretação dos preços como único indicador. Fatores como tecnologia, produtividade e, em menor escala, salários, são outros indicadores de competitividade sugeridos.

Para Porter (1989), a estrutura industrial exerce forte influência sobre o ambiente competitivo e as estratégias potencialmente disponíveis para as empresas. O nível de concorrência de uma indústria está relacionado a cinco forças competitivas – ameaça de novos entrantes, ameaças de produtos substitutos, poder de negociação dos compradores, poder de negociação dos fornecedores e rivalidade entre concorrentes – que, em conjunto, determinam a rentabilidade da indústria e, no longo prazo, o retorno sobre os investimentos. Para o autor, a empresa tem como objetivo estratégico se proteger das forças competitivas ou influenciá-las a seu favor, sendo que ao enfrentar as cinco forças competitivas, existem três estratégias genéricas potencialmente bem sucedidas para superar as outras empresas em uma indústria:

- 1) Liderança em custo: busca gerar maior valor ao cliente a um custo menor que o oferecido pelos concorrentes;
- 2) Diferenciação: busca elevar o valor para o cliente, ofertando algo que não é oferecido pelos concorrentes;
- 3) Enfoque: busca definir os clientes-alvo ou segmentos de mercado nos quais se deseja competir, utilizando para tal segmento a estratégia de liderança em custo ou de diferenciação.

Ao propor seu modelo de análise da competitividade, Porter sofreu críticas por não considerar o aspecto interno da organização, limitando-se à análise do ambiente, sem

verificar se a empresa estava apta a implementar as estratégias genéricas, decididas a partir do modelo das 5 forças. Então, como resposta, ele propõe a análise da Cadeia de Valor. Nessa técnica, são sugeridas modificações nos processos internos da organização de forma a torná-la capaz de perseguir a estratégia competitiva desejada. A vantagem competitiva teria origem nas inúmeras atividades que uma empresa executa, uma vez que cada uma delas pode contribuir para a posição de custos relativos de uma empresa, além de criar base para a diferenciação. Nesse ponto, o autor introduz o conceito de cadeia de valor, que consiste na desagregação da empresa nas suas atividades estrategicamente mais importantes, para que se possa compreender o comportamento dos custos e as fontes potenciais de diferenciação. O autor afirma, ainda, que o conceito de cadeia de valor é uma fonte potencial de vantagem competitiva para as empresas, dada a diferença do escopo competitivo de suas cadeias em relação aos seus concorrentes. Ressalte-se as diferenças entre as cadeias de valor advêm das histórias, estratégias e sucessos na implementação, peculiares a cada empresa. A linha de pensamento de Porter está centrada no posicionamento das empresas que permitiria melhores taxas de rendimento e maior rentabilidade.

Henkin (2001), entretanto, critica o modelo de Porter por priorizar a estrutura da indústria, dispensando menor atenção à ação individual das empresas. Também Silva (2004b) critica essa abordagem por considerá-la menos mensurável e dinâmica quando comparada ao foco da análise competitiva baseado em fatores sistêmicos, estruturais e internos da empresa que tornam a competitividade um estado e não uma situação imutável. A competitividade, para Porter, não fornece um método consistente de análise, pois foca um determinado período, um determinado momento microeconômico e um determinado setor.

Shank e Govindarajan (1997) apresentam a gestão estratégica de custos como ferramenta para a tomada de decisão gerencial e melhoria da posição competitiva das empresas. A teoria relaciona cadeia de valor, posicionamento estratégico e direcionadores de custos. O uso estratégico das informações de custos não se limita à redução de custos, mas fornece condições para a tomada de decisões mais eficazes, melhorando o posicionamento estratégico no mercado em que compete.

Segundo Silva (2004a), a introdução de inovações causa ruptura nas tendências de um determinado mercado, alterando o padrão de concorrência. Diante disso, as empresas devem estar capacitadas a antever tais transformações e participar da definição desse novo padrão concorrencial.



Conforme Capó-Vicedo, Expósito-Manga e Masiá-Buades (2007), a competitividade das empresas está na sua capacidade de absorver conhecimento, explorando-o na busca por novos produtos e processos, e aprender as melhores práticas. Ademais, na busca por menores custos e melhores condições de criação de valor, as empresas se estabelecem em regiões cujas condições são mais favoráveis. Ao alcançar um novo padrão competitivo, as empresas promovem o nascimento e o desenvolvimento de novos países e regiões emergentes. Em seu estudo sobre o *cluster* têxtil de Valenciano, na Espanha, os autores concluíram sobre a importância das relações estreitas entre os agentes econômicos de um território e a competitividade das empresas nele estabelecida.

A competitividade de uma região, segundo os produtos e os serviços gerados, está relacionada a diversos fatores ligados aos custos operacionais das suas unidades produtivas, aos custos de transferência dos insumos e produtos que entram e os que saem da região, e ao dinamismo dos mercados em que compete (HADDAD, 2001).

O ganho de competitividade das empresas gera condições de manutenção dos investimentos e expansão de sua capacidade produtiva. Com isso, são criadas condições favoráveis à inovação, à elevação do nível tecnológico dos processos e à melhor remuneração dos trabalhadores.

Ao relacionar competitividade das empresas com o desenvolvimento regional, é necessário destacar a importância das relações de cooperação entre empresas, entre arranjos produtivos locais e entre *clusters*. A localização geográfica das empresas pode ser utilizada como agente dinamizador da competitividade do grupo, à medida que se desenvolvem relações de cooperação que gerem vantagem econômica e estratégica com a localização. Tais comportamentos fazem surgir os *clusters*, definidos como a concentração em determinada região de empresas, fornecedores de insumos, consumidoras, instituições, governo, clientes, que cooperam entre si, compartilhando os benefícios da aglomeração. Tais arranjos propiciam a formação das chamadas redes de poder localizadas responsáveis pela formação da sociedade organizada, organização dos representantes de classes, grupos organizados do segmento privado, que, em nome da sociedade, assumem funções antes delegadas ao Estado (RODRIGUES e RODRIGUES, 2003).

Não obstante a importância da competitividade das empresas para o desenvolvimento regional, cresce a preocupação com o efeito do processo de globalização e dos interesses capitalistas dos agentes econômicos sobre as regiões e as comunidades locais.

O agravamento dos problemas sociais, ambientais e de infraestrutura são alguns exemplos desses efeitos.

Diante disso, as preocupações com a competitividade e os fatores determinantes da sobrevivência das empresas levaram a incorporação da análise de custos às estratégias empresariais. Essa evolução ocorrida a partir da contabilidade gerencial conduziu o desenvolvimento do que se conhece hoje por gestão estratégica de custos, temática discutida na seção que segue.

## **2.2 GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS E CADEIA DE VALOR: TEORIA E CONCEITOS**

O ambiente concorrencial a que estão sujeitas as empresas tem exigido mudanças nos processos gerenciais. Um dos pontos relevantes observados está relacionado à tomada de decisões por parte dos gestores, no que tange à geração de informações confiáveis e de forma ágil.

Além disso, o avanço da tecnologia de informação e de comunicação tem possibilitado às empresas aprimorar seus sistemas de informações gerenciais, fornecendo dados precisos e rápidos que facilitam aos gestores planejar, acompanhar as operações, detectar falhas, projetar cenários e avaliar resultados.

Na década de 1980, as deficiências do sistema de contabilidade gerencial foram apontadas por Johnson e Kaplan (1996). Segundo os autores, os sistemas de contabilidade gerencial deixaram de fornecer informações relevantes acerca dos processos, dos custos dos produtos e do desempenho gerencial. Tal lacuna levou à necessidade de desenvolver novas ferramentas para a tomada de decisão estratégica diante do mercado crescentemente competitivo.

Com a globalização e o acirramento da concorrência, as empresas se viram obrigadas a conhecer melhor seu próprio negócio e como cada atividade da cadeia produtiva interfere na sua formação e nas relações entre a empresa e seus clientes (SILVA, 2004b).

Lorenzoni, Shank e Silvi (1999) afirmam que as informações de custos desempenham papel fundamental na identificação das fronteiras da firma, por isso, os gestores deveriam tomar suas decisões sobre a verticalização ou não da firma com base nas estimativas dos custos empregados e dos benefícios gerados.

Nesse ambiente, a gestão estratégica de custos se mostra uma importante ferramenta para as empresas que buscam melhorar sua competitividade diante das limitações impostas pelo sistema contábil tradicional. O sistema tradicional de custo se preocupa com o impacto financeiro das diferentes e possíveis decisões gerenciais, sem relevar o efeito estratégico das decisões a partir das informações de custo (SILVA, 2004b).

Segundo Shank e Govindarajan (1997), a gestão estratégica de custos possui uma abordagem mais sistêmica em comparação à visão tradicional de custos, mais focada no aspecto interno da empresa. Enquanto a cadeia de valor tem enfoque externo à empresa, vendo-a como um conjunto de atividades geradoras de valor em que ela é apenas uma parte, a contabilidade gerencial assume uma perspectiva de valor agregado, começando com as compras e parando nos encargos das vendas. Na abordagem da cadeia de valor, os elementos estratégicos se mostram mais explícitos e formais, e as informações são utilizadas pelas empresas para desenvolver estratégias superiores e auferir vantagens competitivas sustentáveis.

A gestão estratégica de custos envolve três temas subjacentes:

- 1) Análise da cadeia de valor;
- 2) Análise do posicionamento;
- 3) Análise dos direcionadores de custo.

Ao discorrer sobre o primeiro tema é necessário compreender que a gestão estratégica de custos envolve um enfoque mais amplo.

Porter (1989) afirma que a análise das fontes de vantagem competitiva passa pelo exame de todas as atividades executadas por uma empresa e do modo como elas se interagem. Ao conjunto dessas atividades criadoras de valor, o autor denominou cadeia de valor, que consiste na desagregação das atividades estratégicas de uma empresa, possibilitando compreender o comportamento dos custos e as fontes potenciais de diferenciação. Dentro de uma indústria, as empresas podem ter cadeias similares, mas entre concorrentes, geralmente diferem. Quanto ao valor, este é definido pelo autor como o montante que os compradores estão dispostos a pagar por aquilo que a empresa lhes oferece.

Segundo Kaplinski (2004), o conceito de cadeia de valor envolve mais do que um conjunto de relacionamentos, pois define os atores responsáveis pela tarefa crítica de coordenação da produção na cadeia – distribuindo papéis, normas para participação, coordenando o processo de atualização da cadeia e influenciando os retornos aos membros participantes.

Para Shank e Govindarajan (1997, p. 14), cadeia de valor “é o conjunto de atividades criadoras de valor desde as matérias-primas básicas, passando por fornecedores de componentes e até o produto final entregue nas mãos do consumidor”. Nessa abordagem, a empresa é vista no contexto da cadeia global de atividades geradoras de valor na qual ela é apenas uma parte.

O objetivo da análise da cadeia de valor é mapear as atividades estratégicas, compreender o comportamento dos custos e as fontes de diferenciação, analisar a posição dessas atividades no contexto da cadeia de valor da empresa e de suas relações com os fornecedores e clientes (ARAÚJO, 2001).

Porter (2004) afirma que uma posição de baixo custo protege as empresas contra todas as cinco forças competitivas que dirigem a concorrência na indústria, apresentadas por ele como: o poder de negociação dos compradores, o poder de negociação dos fornecedores, a ameaça de produtos substitutos, a intensidade da rivalidade dos concorrentes e a ameaça de novos entrantes na indústria.

Nesse contexto, a capacidade de uma empresa se diferenciar em custo depende de como ela gerencia sua cadeia de valor. Shank e Govindarajan (1997) afirmam que o importante é gerar um maior valor para cliente por um custo equivalente ao dos concorrentes (isto é, diferenciação) ou gerar um valor equivalente por um custo menor (isto é, baixo custo).

Assim, a empresa deve buscar caracterizar as atividades, compreendendo as relações entre elas e delas com o ambiente, coordenando-as melhor, a fim de otimizar o valor a ser gerado para o cliente.

Shank e Govindarajan (1997) apresentam os seguintes passos para a metodologia de construir e utilizar a cadeia de valor:

- a) Identificar a cadeia de valor da empresa, os custos, as receitas e os ativos das atividades;
- b) Analisar os direcionadores de custos de cada atividade;
- c) Controlar os direcionadores de custo melhor que os concorrentes ou reconfigurar a cadeia.

A análise da cadeia de valor é fundamental para a compreensão das decisões estratégicas em cada elo, otimizando e maximizando as oportunidades diante das tendências mercadológicas. Ressalte-se a necessidade de compreender o caráter dinâmico das relações entre os elos, como forma de manutenção da sobrevivência da empresa (SILVA, 2004b).

O segundo tema da gestão estratégica de custos envolve o posicionamento estratégico das empresas. Não se pretende aqui definir estratégia, mas apenas compreender os elementos envolvidos com a tomada de decisão estratégica na cadeia de valor.

Estratégia deriva de diversos fundamentos complexos e complementares que estão relacionados ao mercado em que as empresas atuam e pode ser vista como a arte de dirigir ou aplicar recursos ou ainda como a habilidade em dispor as coisas para alcançar a vitória, conceito antes restrito aos campos de batalha e agora estendido ao campo econômico. Dessa forma, cabe aos gestores conhecer as oportunidades e as ameaças do mercado e optar pelo melhor caminho na direção dos seus objetivos. Assim, o posicionamento estratégico de cada empresa pertencente à cadeia de valor constitui fator crítico para a compreensão da concorrência a que ela está sujeita (SILVA, 2004b).

Shank e Govindarajan (1997) abordam o posicionamento estratégico das empresas segundo as formas genéricas de vantagens competitivas de Porter, ou seja, baixo custo ou diferenciação. A diferença entre a estratégia de diferenciação e a liderança em custo leva a diferentes posturas administrativas e, conseqüentemente, a diferentes perspectivas de análise de custos. Os autores relacionam custo à forma de gestão e ao posicionamento estratégico e destacam a sua importância para o orçamento flexível, para a análise dos custos de marketing, para a decisão do preço de venda, para a análise do custo do concorrente, para os custos planejados dos produtos e para a avaliação do desempenho.

Segundo Silva (2004b) a estratégia fundamentada no baixo custo busca adotar formas de gestão que tratam o custo como essencial na busca do melhor desempenho. Já a estratégia de diferenciação confere maior atenção à criação de valor para o cliente. Assim, o posicionamento estratégico difere de empresa para empresa, caracterizando a forma como cada uma se situa no mercado, possuindo caráter dinâmico, modificando e alterando o contexto em que estão inseridas.

Os direcionadores de custo são o terceiro componente da gestão estratégica de custos na cadeia de valor, e sua função é identificar os principais elementos que fazem evoluir o custo, oferecendo subsídios para melhor gestão da cadeia e redução dos custos (SILVA, 2004b).

Porter (1989) utiliza o termo condutores de custos para denominar os fatores estruturais que influenciam o custo. Uma determinada atividade de valor pode ter o comportamento dos custos afetado por mais de um condutor de custos, que pode interagir

reforçando-se ou neutralizando-se mutuamente. A identificação dessas interações é parte necessária para a determinação do comportamento dos custos de cada atividade.

Para Shank e Govindarajan (1997, p. 21), “na gestão estratégica de custos sabe-se que o custo é causado, ou direcionado, por muitos fatores que se inter-relacionam de formas complexas”. A compreensão do comportamento dos direcionadores de custos leva ao conhecimento da interação desses fatores em uma determinada situação. Os autores criticam o pensamento tradicional que relaciona custos com volume de produção, argumentando que se a liderança em custos fosse determinada pela quantidade produzida, não haveria predominância de pequenas empresas em vários setores.

Silva (2004b) apresenta a classificação dos direcionadores de custo em estruturais e de execução. Os estruturais envolvem a escala, o escopo, a experiência, a tecnologia e a complexidade dos produtos e serviços oferecidos. Esses direcionadores estão relacionados à escolha da empresa que direciona o custo do produto. Já os de execução envolvem a partição da força de trabalho, a gestão da qualidade total, a utilização da capacidade produtiva, o *layout* eficiente das instalações, dentre outros, e estão relacionados à execução bem sucedida do projeto. Portanto, a vantagem competitiva de uma empresa pode ser auferida a partir do controle dos direcionadores de custo de uma forma melhor que os seus concorrentes.

Segundo Shank e Govindarajan (1997), uma vez identificada a cadeia de valor e diagnosticados os direcionadores de custo, a empresa pode conquistar vantagem competitiva sustentável das seguintes formas:

- 1) Controlando os direcionadores de custo melhor do que os concorrentes;
- 2) Reconfigurando a cadeia de valor.

Dessa forma, exercer o controle dos direcionadores de custo significa responder às seguintes questões-chave para cada atividade de valor:

- a) Como reduzir os custos mantendo a receita constante?
- b) Como aumentar a receita mantendo os custos constantes?
- c) Como reduzir os ativos mantendo constantes os custos e a receita?

Assim, um método eficaz de controlar os direcionadores é por meio da comparação da cadeia de valor da empresa com um ou dois grandes concorrentes, de forma a compreender quais ações serão necessárias para administrar a cadeia de valor melhor que esses concorrentes. A partir daí, Shank e Govindarajan (1997) afirmam que maiores esforços são necessários para reconfigurar a cadeia de valor em que as decisões são mais impactantes.

Os autores sugerem iniciar esse processo por meio da segmentação da cadeia em atividades e identificação de quais dessas atividades possuem um mercado externo capaz de ser explorado para a melhoria da produção. Citam, como exemplo, um estudo de caso de uma empresa americana do segmento de carne bovina que, ao exercer melhor controle sobre seus processos, promoveu significativa alteração na estrutura de sua cadeia de valor, com reposicionamento de fábricas, aumento de escalas de produção e revisão de políticas salariais.

Ao identificar os custos das respectivas atividades, subsídios importantes são oferecidos essencialmente no que tange à compreensão da estrutura organizacional das empresas.

Outro aspecto relevante reside no conhecimento pelos gestores das relações de interdependência que se estabelecem na cadeia de valor. Silva (2004b, p. 83) afirma que “as principais relações são com os fornecedores, com os clientes, entre processos e entre unidades empresariais de uma determinada empresa”. Para o autor, quanto maior a interdependência entre os agentes econômicos, maior será a capacidade de suplantar as dificuldades e adquirir novos conhecimentos das etapas de agregação de valor. Assim, a análise da cadeia de valor se mostra mais adequada naquelas cadeias produtivas, cujos setores possuem forte interdependência.

A gestão estratégica de custos visa à redução dos custos pela atuação conjunta das áreas da empresa, dos fornecedores e dos clientes. Nesse ponto, Silva (2004b) alerta para importância da cooperação entre os agentes envolvidos, não somente para conquistar maior participação de mercados, mas, por meio de inovações conjuntas na cadeia de valor, atingir novos mercados e novos clientes.

Ressalte-se que as informações levantadas na cadeia de valor necessitam de dados seguros do sistema de custeio da empresa para a tomada de decisão gerencial. Diante dos inúmeros métodos de custeio disponíveis e as formas de apropriá-lo, a atenção se volta para a confiabilidade das informações, evitando escolhas não eficazes por parte dos gestores. Além disso, deve estar disponível a todos os agentes da cadeia, reduzindo a assimetria de dados entre os envolvidos.

A estrutura de mercado onde a metodologia da gestão estratégica de custos é aplicada possui comportamento dinâmico, sendo importante observar também o processo de concorrência e os impactos da inovação no processo de seleção das empresas.

Ao definir suas estratégias empresariais com base nas informações da gestão estratégica de custos, a empresa reestuda o mercado, redefine a cadeia de valor e seus

direcionadores de custos. A conformação da cadeia possibilita a compreensão do ambiente em que está inserida e como as mudanças desse ambiente podem afetar os custos e as alterações nas estratégias. Portanto, da mesma forma que o mercado e a concorrência, a gestão estratégica de custos deve ser dinâmica, sem anacronismo, constituindo-se, assim, uma importante ferramenta para a competitividade (SILVA, 2004b).

Dessa forma, a aplicação da gestão estratégica de custos na cadeia de valor oferece elementos teóricos apropriados para a análise da competitividade das empresas nas cadeias produtivas e, particularmente, no sistema agroindustrial de frango de corte.

Entretanto, antes de abordar os aspectos relevantes do sistema agroindustrial de frango de corte, torna-se necessário explorar alguns pontos do desenvolvimento regional, uma vez que as cadeias produtivas e as empresas afetam e são afetadas pela dinâmica dos fenômenos econômicos, sociais e culturais ocorridos no interior das regiões.

### **2.3 O PAPEL DAS EMPRESAS NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

Ao estudar a competitividade das empresas, não se pode ignorar o papel das forças externas. Nesse sentido, chega-se à necessidade de compreender, em primeiro plano, como se dá o desenvolvimento regional, e como este pode afetar e ser afetado pelas decisões das empresas inseridas na região.

Para Haddad (2001), a competitividade dos produtos e serviços de uma região é determinada pelos diversos fatores relacionados aos custos operacionais de suas unidades produtivas, pelo custo de transferência dos produtos e insumos a partir da região e para a região, bem como pela estrutura e dinâmica dos mercados em que a região compete. Portanto, a região pode atuar sobre a sua base produtiva por meio de ações planejadas, melhorando o sistema de transporte, elevando a produtividade dos fatores das unidades produtivas, introduzindo inovações tecnológicas no sistema produtivo local, aperfeiçoando a qualidade e a quantidade dos fatores de produção.

Na mesma linha, Souza (2009) afirma que a *performance* de cada região será influenciada pelo seu tamanho, sua constituição e pelo desempenho de cada elemento que a compõe. Assim, aspectos relacionados à definição ou os limites territoriais perdem sentido, já que o dinamismo da região será função de seus elementos constitutivos.



Segundo Ferrera de Lima, Alves, Piffer e Piacenti (2005), a dinâmica econômica das regiões altera a participação dos setores econômicos e o seu papel na economia local. Os autores citam como exemplo os efeitos do desenvolvimento econômico sobre uma economia regional baseada em atividades primárias devido às mudanças na sua estrutura produtiva.

Tais pensamentos articulam-se com a abordagem da cadeia de valor, que preconiza uma visão mais ampla dos sistemas produtivos na busca de maior competitividade das empresas, ampliando as ações coordenadas para além dos limites da empresa. Assim, o estudo do desenvolvimento regional melhora a compreensão do contexto no qual a empresa integradora da avicultura de corte está inserida e como essa atividade pode contribuir com a melhoria do padrão de vida da população local.

Dessa forma, no item 2.3.1 serão apresentadas as noções sobre região e espaço. Já o item 2.3.2 discorre sobre a Teoria da Localização, que explica os fatores que levam os agentes econômicos a decidirem sobre o local onde concentrarão as atividades produtivas. A Teoria dos Pólos de Crescimento, defendida por Perroux (1977), é explanada no item 2.3.3. Essa seção é concluída no item 2.3.4, com a Teoria do Desenvolvimento Local Endógeno que apresenta o papel dos atores locais no desenvolvimento regional.

### **2.3.1 Noções Sobre Região e Espaço**

O referencial teórico apresenta limitações ao tentar conceituar região. Tal dificuldade parte da constatação de que nem sempre as fronteiras da região são definidas por fatores econômicos.

Autores como Isard (1956), Hoover e Fisher (1977), Aydalot (1985), apresentam outros aspectos a serem considerados na conceituação de região como os demográficos, sociais, culturais, político-administrativos, naturais e geográficos.

Para Isard (1956), a região deve ser definida levando-se em conta a sua inserção no país e no mundo, além de sua estrutura interna. Nessa visão, as fronteiras regionais são dinâmicas, sujeitas a mudanças ao longo do tempo, onde a noção de região desaparece dando lugar à noção de organização espacial. Por outro lado, os problemas regionais são tratados especificamente em um dado momento, o que, em síntese, confere

flexibilidade ao conceito de região. Assim, os conceitos de região, de seus limites, de sua estrutura interna e hierarquização, entre outros, dependem do problema particular a ser examinado.

Já Hoover e Fisher (1977) afirmam que o conceito de região está geralmente baseado na autosuficiência e na idéia de homogeneidade. No entanto, ambos os conceitos tendem a se opor em áreas economicamente desenvolvidas. O único tipo de região que apresenta ao mesmo tempo homogeneidade e autosuficiência é aquele voltado para as culturas de subsistência. Para os autores, na análise do crescimento econômico, o conceito mais adequado para região seria da área geográfica dentro da qual exista um elevado grau de interdependência entre as rendas individuais.

Segundo Aydalot (1985), o conceito de região é abstrato, pois a divisão de um país em unidades administrativas menores é uma decisão arbitrária. Além disso, o estudo do Desenvolvimento Regional estaria restrito a estudos empíricos, visando identificar problemas particulares, que demandariam, portanto, soluções únicas.

Mais recentemente, Souza (2009) apresentou duas dificuldades na conceituação de região. A primeira reside na delimitação precisa das fronteiras regionais, nem sempre coincidentes com as fronteiras administrativas definidas pelos governos. Os limites de uma região poderiam se estender desde um pequeno núcleo populacional, até um extenso território englobando diversos países. A segunda dificuldade está relacionada à restrição de contiguidade do território regional. Para o autor, “em determinadas características homogêneas ou de subordinação, uma área pertencerá a uma dada região desde que seu território seja contíguo a tal região” (SOUZA, 2009, p. 16-17). Tal definição difere da noção de espaço econômico, já que este pode ter descontinuidades.

Os espaços econômicos, conceito introduzido por Perroux (1967), referem-se aos espaços abstratos, relacionados a diversos fenômenos econômicos, sociais, institucionais e políticos interdependentes, não podendo ser localizados geograficamente. Já a noção de espaço apresentada por Boudeville (1972) subdivide o espaço em: geográfico, matemático e econômico. O espaço geográfico diz respeito às condições naturais do ambiente, enquanto o espaço matemático envolve as relações técnicas que independem de questões geográficas. O espaço econômico, por sua vez, envolve as relações técnicas dentro de uma determinada área geográfica, incluindo as relações de comportamento de produtores e consumidores.

Verifica-se, portanto, que o conceito de região envolve características dinâmicas, dadas as mudanças ao longo do tempo nas estruturas internas das regiões, que condicionam, por sua vez, seus limites geográficos. Dessa forma, o sistema ou o conjunto de regiões interdependentes se alteram em um dado espaço, transformando o espaço geográfico.

Não se pretende aqui esgotar as abordagens que buscam conceituar região, mas fornecer um espectro da complexidade que o tema envolve, oferecendo condições de melhor compreender o contexto da análise regional.

Uma vez que os elementos constitutivos dos territórios estão localizados diferenciadamente no espaço geográfico, este constitui um lugar com custos e preços particulares, apresentando vantagens locais específicas para determinada atividade. Portanto, a distribuição espacial das diversas atividades produtivas influencia a estrutura de custos e a capacidade de competir das atividades econômicas como a avicultura de corte, objeto de análise deste trabalho.

Entretanto, a distribuição no espaço das atividades econômicas depende da decisão das empresas de onde localizar seus empreendimentos. Assim, para este trabalho, faz-se necessário abordar a Teoria Locacional, para melhor compreender os efeitos da avicultura de corte no desenvolvimento da região onde ela se instala, o que será feito na próxima seção.

### **2.3.2 A Teoria da Localização**

A localização das atividades em um dado momento reflete a distribuição espacial dos recursos e das técnicas. As empresas buscam se localizar em locais em que os recursos regionais e o acesso aos mercados apresentem as melhores condições de competir, podendo levá-las a alterar a localização de seus investimentos, reforçando o contexto dinâmico em que a teoria se insere.

Para Souza (2009) a decisão de onde produzir com a máxima eficiência, levando-se em conta a distribuição espacial dos recursos produtivos e dos consumidores, tem sido uma preocupação central dos produtores. No entanto, o desenvolvimento e a globalização tornaram a matriz de localização mais variada e complexa. Para o autor, “a questão fundamental do desenvolvimento regional é saber por que as empresas se localizam em determinada área” (SOUZA, 2009, p. 24).

Assim, nas últimas décadas houve crescente interesse pelo conhecimento dos fatores que levam os agentes econômicos a decidirem sobre a localização geográfica de seus empreendimentos. Tais decisões estão pautadas na busca por menores custos operacionais, de transporte e da maximização dos lucros.

Ferreira (1989) classifica as contribuições seminais em dois grupos:

- a) As teorias que consideram a localização dos mercados consumidores em determinados pontos no espaço geográfico;
- b) As teorias que consideram a localização dos consumidores dispersos em áreas de mercado de diversos tamanhos.

No primeiro grupo destacam-se os trabalhos de Johann Heinrich Von Thünen e Alfred Weber, enquanto no segundo grupo ressaltam-se as contribuições seminais de Harold Hotelling, August Lösch, Tord F. Palander, Frank A. Fetter, C. D. Hyson e Edgar M. Hoover. Posteriormente, contribuições de Walter Isard, Leon N. Moses e David H. Smith fecham o conjunto de contribuições básicas na formulação das teorias de localização e organização espacial da economia.

Situado no primeiro grupo de autores que consideram o mercado puntiforme, são creditados a Von Thünen os estudos pioneiros sobre a localização das atividades econômicas. Em sua teoria de localização agrícola, o autor identifica dois fatores básicos para a localização das unidades produtivas: a renda da terra e o custo do transporte. Enquanto a renda da terra promove a dispersão das atividades produtivas, na medida em que é menor quanto maior a distância dos mercados, o custo do transporte favorece a concentração, pois tende a aglutinar a produção junto aos mercados. Esse modelo em muito se diferencia dos chamados modelos clássicos de localização industrial que buscam identificar o melhor local para determinada atividade produtiva. A preocupação de Thünen, por sua vez, está voltada para a definição do que se deve produzir em determinado local (BREITBACH, 1988).

Segundo Aydalot (1985), Von Thünen considera as terras como superfícies uniformes, com uma mesma fertilidade, e a mão-de-obra com as mesmas qualificações e custos. A produção visa abastecer um mercado central único, o que leva os produtores a se localizarem o mais próximo possível dos consumidores. Não há assimetria de informações segundo esse modelo.

Outra contribuição do grupo que defende mercados consumidores puntiformes é a Teoria Weberiana de Localização Industrial. Essa teoria apresenta três fatores principais agrupados em fatores regionais, ligados aos custos do transporte e ao custo de mão-

de-obra, e a um fator local, relacionado a forças de aglomeração e desaglomeração. Embora não analise os fatores que levam à aglomeração industrial, a renda da terra é colocada pela Teoria Weberiana como o principal fator de desaglomeração, em linha com o pensamento de Von Thünen (FERREIRA, 1989). Para Souza (2009), a teoria de Alfred Weber considerou as tarifas de transporte constantes em todas as direções, a existência de alguns centros de consumo e as fontes de matérias-primas limitadas.

Hoover (1937) afirma que a grande deficiência da Teoria Weberiana da aglomeração é a combinação das economias de escala, economia de localização e economias de urbanização, quando se trata de elementos distintos que merecem separação quando da análise dos custos de produção.

Dentro do grupo de autores que consideram áreas de mercado, Ferreira (1989) destaca a contribuição pioneira de Harold Hotelling na discussão da interdependência locacional. Seu trabalho envolveu a análise do mercado composto por dois competidores (mercado duopólico), a existência de tarifas protecionistas, a decisão locacional baseada na concorrência e a discriminação de preços entre os consumidores conforme o mercado, e não aquele fixado pela empresa com base nos seus custos. Souza (2009) afirma que Hotelling enfatiza o oligopólio espacial, uma vez que, na ausência de concorrentes, a empresa se localiza no centro da área de mercado. Com o surgimento de um concorrente, o lucro e a localização ótima da empresa ficam prejudicados.

Para Lösch (1957) cada bem industrial possui um alcance máximo determinado pelo seu custo de produção e o custo de transporte. Assim, um produto atingirá um consumidor mais distante até que tais custos sejam iguais ao preço do produto. O autor dedica especial atenção às áreas de mercado, que se amplia à medida que surgem novas indústrias concorrentes. Tais mercados foram exemplificados por hexágonos que formam um arranjo triangular-hexagonal, que possibilita atender os consumidores do melhor modo possível.

Para Ferreira (1989), o modelo de Lösch apresenta uma distribuição ótima e planejada das atividades econômicas em uma economia centralizada, diferente das realidades das economias capitalistas de mercado que consideram outros fatores de concentração geográfica das atividades econômicas como a interdependência locacional, as economias de escala, de localização e urbanização, a constituição monopolística das grandes empresas que alteram a distribuição das atividades econômicas, dentre outros.

Ainda no grupo dos autores que consideram áreas de mercado, Aydalot (1985) cita a contribuição de Palander que defende a divisão do mercado entre concorrentes a fim de minimizar os custos com transporte.

Citando Isard (1956), Souza (2009) afirma que ao atender uma condição de ótimo global para a sociedade – que estaria em constante ajustamento – os núcleos urbanos crescem por forças centrípetas, propiciando retornos crescentes à escala. No entanto, no longo prazo, surgem forças centrífugas, retornos decrescentes no uso da terra e deseconomias externas. No momento em que a viabilidade dos recursos é observada, a infraestrutura procura se adequar, provocando alterações nos fatores locacionais e novas transformações futuras. A combinação de fatores naturais e de natureza cultural levam a região a se industrializar e, à medida que esse processo se intensifica, demanda novos fatores locacionais, que, por sua vez, atraem novas indústrias para a região.

Perroux (1977) critica o estudo da localização da firma com base na definição de espaço tridimensional, uma vez que o estabelecimento pode ser formado por partes não contíguas. Ademais, reforça que a produção depende de recursos como energia elétrica e dinheiro dos bancos, o que deixa clara a sua intenção em inserir no espaço econômico a noção de fluxo.

Verifica-se nas teorias clássicas a predominância dos recursos naturais do custo do transporte e do custo da terra como fatores locacionais mais abordados pelas diferentes correntes da Teoria Locacional. Mais recentemente, novas teorias passaram a observar outros fatores locacionais, ampliando a análise para as causas da distribuição espacial dos investimentos e para a compreensão do desenvolvimento desigual das regiões.

Segundo Krugman (1991), algumas limitações são apresentadas pelas teorias clássicas de localização das atividades econômicas, dado o seu caráter estático, exigindo, assim, a incorporação de referenciais teóricos dinâmicos na compreensão da concentração das atividades econômicas.

Dentre os autores contemporâneos, cita-se o trabalho de Marshall (1985), para quem a concentração da atividade urbana atrai determinadas empresas, promovendo um processo de aglomeração, tanto do ponto de vista espacial quanto setorial, que gera ganhos internalizados pelas empresas, também denominados de economias externas. O autor cita três fatores que justificariam a localização industrial e beneficiariam as empresas: a) um mercado de trabalhadores com habilidades específicas; b) a provisão de insumos intermediários de

maior variedade e menor custo; c) maior fluidez das informações em regiões mais próximas, quando comparado às mais distantes.

Para Kon (1994), os fatores locacionais envolvem dois aspectos: um referente à macrolocalização e outro referente à microlocalização. No primeiro aspecto a escolha da localização é pela região de maior amplitude, levando-se em conta fatores de caráter técnico e econômico. Os aspectos econômicos envolvem o acesso aos mercados, insumos, custo de transportes, disponibilidade de mão-de-obra, dispositivos fiscais (isenções ou impostos), economias de aglomeração, dentre outros. Fatores como condições climáticas, disponibilidade de água e facilidades de acesso e comunicação com outras regiões estariam ligados aos aspectos técnicos. No caso dos fatores relacionados à microlocalização, estes envolvem aspectos mais específicos como a escolha do terreno, condições de relevo, qualidade do solo, serviços públicos oferecidos, dentre outros.

A localização de uma determinada indústria e o papel que exerce na atração de empresas fornecedoras diretas e indiretas, indústrias concorrentes e clientes, promove a concentração de capitais. Assim, diversas outras atividades também são atraídas pela maior oferta de fatores de produção e serviços (FERREIRA e LEMOS, 2000).

Verifica-se que a Teoria da Localização fornece elementos úteis às empresas em processo de expansão de seus mercados. As estratégias internas de reorganização e de crescimento tornam-se intimamente ligadas às estratégias de localização e, sob o aspecto espacial, engendram modernas técnicas de administração, novas técnicas de produção e novos produtos (SOUZA, 2009).

A Teoria Locacional e seus autores contemporâneos como Marshall e Kon, apresentam elementos importantes que podem explicar a decisão das empresas integradoras de onde instalar seus projetos de avicultura de corte.

Alguns fatores apresentados por esses autores também foram observados por Fiuza Sobrinho, Viana, Deriberali e Ferrera de Lima (2008) ao estudar os fatores determinantes da localização do frigorífico de aves da Cooperativa Agroindustrial Lar, empresa objeto desta pesquisa. Nesse estudo de caso, tais fatores estariam relacionados a: disponibilidade de mão-de-obra, custo do transporte, custo dos insumos e custo das matérias-primas. Conforme os aspectos locacionais defendidos por Kon (1994), observa-se que a empresa integradora avícola estudada decidiu sobre a localização de sua unidade industrial avícola com base em aspectos econômicos.

Ao instalar a avicultura de corte em determinada região, a empresa integradora transforma a distribuição espacial das atividades econômicas locais e a capacidade das empresas da região de competirem entre si e com empresas de outras regiões, influenciando, por sua vez, o desenvolvimento regional. No entanto, o papel da empresa avícola no desenvolvimento regional pode ser diferente entre as regiões onde se instala, uma vez que cada região possui sua própria dinâmica.

Visando compreender melhor o processo de crescimento interno das regiões, o próximo tópico discorre sobre a Teoria dos Pólos de Crescimento, que aborda a integração das atividades industriais em determinado espaço geográfico.

### **2.3.3 A Teoria dos Polos de Crescimento**

Como visto no tópico anterior, a polarização da produção gera transformações no sistema econômico, alterando a sua estrutura produtiva. Tais transformações podem ser utilizadas para o estudo da competitividade em custos na avicultura de corte, onde se observa a concentração de grandes empresas integradoras em determinadas regiões do país, como ocorre nas regiões Oeste de Santa Catarina, Norte do Rio Grande do Sul e Oeste do Paraná.

Para Souza (2009), a estrutura interna, juntamente com a disponibilidade de recursos naturais e humanos e o mercado interno, constituem os fatores internos do crescimento de uma região. No entanto, o crescimento ocorre de forma desigual entre as regiões, o que induz à concentração e à formação de polos que tanto expandem como absorvem os recursos das áreas periféricas. O fato de o crescimento ocorrer em pontos distintos e os polos ou centros possuírem uma dinâmica temporal insere pontos comuns entre a Teoria dos Polos e a Teoria Locacional.

Perroux (1977) demonstra que a expansão da economia não ocorre de forma estática e equilibrada, conforme proposto por Cassel, ou estacionária, defendida por Schumpeter. O crescimento acontece de forma desigual no território, basicamente em polos de crescimento, com efeitos diferenciados sobre a economia. O autor desenvolve a sua teoria com base nos seguintes pontos: a) a indústria motriz e o crescimento; b) o complexo das



indústrias e o crescimento; c) a expansão dos polos de crescimento e o crescimento das economias nacionais.

O polo de crescimento é onde está localizada a empresa motriz, responsável pela indução ou retração das demais atividades econômicas, apresentando taxas de crescimento do seu produto superior à taxa média do produto nacional. Os encadeamentos promovidos pela empresa motriz introduzem a inovação, que altera a estrutura da economia, mais precisamente, modificando as características técnicas e econômicas e, conseqüentemente, as características jurídicas e políticas das instituições.

Outro aspecto relevante é o papel atribuído às inovações técnicas consideradas por Perroux, alheias à atuação planejada da empresa motriz. Para o autor, a inovação transforma o recurso potencial em recursos efetivo, impulsionando cada região conforme a inovação introduzida.

Perroux (1977) critica a abordagem da inovação apresentada pela Teoria Schumpeteriana por esta focar a atenção sobre a função do empresário privado, ignorando o papel do poder público e de suas iniciativas, assim como das inovações de adaptação. Outra limitação na teoria de Schumpeter está relacionada a sua aplicação para o caso de concorrência perfeita, enquanto a Teoria de Polos de Crescimento integra as diversas formas de concorrência (monopólio, oligopólio, combinações de monopólios e oligopólios).

Nesse ponto, a teoria abre-se para o conceito de complexo de indústria, o que não induz necessariamente à presença de várias indústrias interconectadas, mas promove a análise da indústria-chave, do regime não-concorrencial e a aglomeração territorial. Em toda economia articulada, na qual se desenvolvem ações coordenadas de fluxo, preços e expectativas, existem indústrias que constituem pontos privilegiados de aplicação das forças ou dinamismos de crescimento. Ao promover o aumento das vendas das indústrias-chave, provocarão também a expansão e o crescimento de um conjunto mais amplo de atividades.

Quando um polo industrial geograficamente aglomerado é colocado em comunicação com outro, por vias de transporte e vias intelectuais, mudanças ocorrerão em grandes dimensões sob o ponto de vista econômico. Da mesma forma, as mudanças nas técnicas, nos aspectos político-institucionais e no tráfico mundial entre polos maiores podem favorecer ou não os polos aglomerados. As conseqüências do declínio do polo poderão se fazer sentir nas concentrações humanas, na forma como o capital se encontra fixado e na rigidez das instalações e estruturas que acompanharam o desenvolvimento desse polo (PERROUX, 1977).

A economia nacional é então apresentada como uma combinação de conjuntos dinâmicos compostos por indústrias motrizes, polos industriais e de atividades geograficamente aglomerados, bem como por conjuntos relativamente passivos, estes representados pelas indústrias movidas e regiões dependentes dos polos geograficamente concentrados. Os primeiros engendram nos últimos os efeitos do crescimento.

Perroux (1977) apresenta duas consequências fundamentais para a análise do crescimento econômico. A primeira refere-se ao conflito entre os espaços econômicos das grandes unidades econômicas (firmas, indústrias e polos) e os espaços políticos dos Estados nacionais, não coincidentes. O segundo ponto está relacionado aos embates dos oligopólios no processo concorrencial, sob a proteção do Estado protetor dos interesses dos cidadãos e de seus polos de crescimento, que colocam em risco a prosperidade e a paz.

Ressaltam-se também pontos comuns nos trabalhos de Perroux (1977) com aqueles apresentados por Myrdal (1957) e Hirschman (1958), similarmente pautados no conceito de polos de crescimento, na capacidade de irradiação promovida por essas aglomerações e no papel intervencionista do Estado na economia.

Segundo Myrdal (1957), ao procurar explicação para a desigualdade econômica introduz-se a noção de causação circular e acumulativa dos investimentos produtivos, que acentuam a desigualdade entre os territórios. Para Hirschman (1958), a aglomeração das empresas gera efeitos para frente (*forward linkages*) e para trás (*backward linkages*). Os primeiros elevam a demanda por insumos e matérias-primas ao montante do processo produtivo, enquanto os últimos incrementam a oferta de produtos para os processos a jusante da atividade produtiva. Ambos os autores explicitam em suas teorias a visão intervencionista sobre a economia de mercado.

Nota-se que o referencial teórico dos polos de crescimento, ainda que não caracterizado pela originalidade, também não é suficiente para explicar o desenvolvimento regional isoladamente. A empresa motriz configura-se como um dos elementos de expansão da economia regional, mas não o único. Assim, aspectos relacionados ao estado da técnica, da oferta e da qualificação de mão-de-obra, da infraestrutura, entre outros, não podem ser ignorados.

Outro aspecto verificado refere-se aos efeitos da crise após a década de 1970, que colocaram dúvidas sobre a eficácia da excessiva intervenção do Estado sobre a economia. Influenciada pelos princípios liberais, novas teorias surgiram conferindo à intervenção estatal distorções na alocação dos recursos. O papel do Estado estaria limitado às

questões macroeconômicas, basicamente na busca de estabilidade monetária (GOES e GUERRA, 2007).

Tais observações são importantes neste trabalho, já que reforçam a importância da empresa integradora avícola como agente local na promoção do desenvolvimento regional. Nesse sentido, Birck (2005) concluiu sobre os efeitos da agroindustrialização promovida pela Cooperativa Agroindustrial Lar (LAR) na Mesorregião Oeste do Paraná, destacando o aumento do repasse de impostos pelo governo estadual aos municípios onde seus empreendimentos estão localizados, bem como a promoção do desenvolvimento do setor industrial desses municípios, como no caso de Matelândia, onde está localizado o frigorífico de aves.

Apesar das limitações apresentadas pela Teoria dos Polos de Crescimento na análise da avicultura de corte, ao atribuir exclusivamente à empresa a expansão da economia regional, evidencia-se que a empresa avícola favorece o processo de aglomeração e a intervenção do Estado na região, ao mesmo tempo em que introduz as inovações e altera o estado das técnicas locais. Assim, pode-se ligar o estudo da competitividade da avicultura de corte aos novos paradigmas fundamentados nos aspectos endógenos das fontes de desenvolvimento regional, o que justifica a sua abordagem na próxima seção.

#### **2.3.4 A Teoria do Desenvolvimento Local Endógeno**

Até a década de 1970 as políticas regionais eram formuladas de “cima para baixo”, posicionando o Estado como principal agente coordenador. A partir desse período crescem as influências do caráter endógeno do desenvolvimento na formulação das políticas regionais.

Para Goes e Guerra (2007), o conceito de desenvolvimento endógeno diz respeito à capacidade dos atores locais em promoverem o desenvolvimento local, sejam eles empresas, sindicatos ou outras instituições. Esse referencial insere elementos da teoria defendida por Marshall (1985) sobre as aglomerações, bem como apresenta influência da Teoria Schumpeteriana que considera os processos de inovação no desenvolvimento regional.

Além disso, o crescimento econômico conduz as regiões ao processo de geração e agregação de valor, à retenção do excedente econômico gerado localmente e na

atração de excedentes de outras regiões. Tal processo resulta na ampliação da renda, do produto e do emprego gerados por determinada atividade econômica (AMARAL FILHO, 2002).

Segundo Barquero (1999), o desenvolvimento endógeno é um processo que engloba três dimensões: a primeira, de caráter econômico, reside no uso eficiente dos fatores produtivos pelos agentes locais; a segunda, de natureza sociocultural, refere-se à integração dos agentes econômicos e sociais com as instituições locais, criando um sistema denso de relações que incorporam os valores da sociedade no desenvolvimento local endógeno e a terceira dimensão, de caráter político, consolida o processo endógeno por meio das iniciativas dos agentes locais, gerando um ambiente de estímulo à produção e ao desenvolvimento.

Para Souza (2009), nem todas as regiões conseguem atrair empresas motrizes, inovadoras e de grande dimensão, exigindo também uma rede interindustrial integrada que abasteça a empresa motriz dos insumos necessários para o desenvolvimento de suas atividades e manutenção de sua competitividade. Em tempos de globalização surge a necessidade de as comunidades locais se organizarem em torno do desenvolvimento econômico. A integração dos atores locais no fomento à inovação reduz os custos de produção das empresas locais e estimula sua ação nos mercados. Embora os agentes econômicos concorram individualmente, ações cooperativas são promovidas localmente, gerando economias externas e de escala, reduzindo os custos de transação e atraindo outras empresas.

Nesse sentido, a teoria do desenvolvimento endógeno coloca a inovação como um produto do conjunto de empresas locais e não dos atores individualmente, face à diversidade de instituições atuando em rede e aglomeradas em torno do mesmo espaço. O sistema produtivo torna-se flexível e adaptado às transformações endógenas.

Para Goes e Guerra (2007), os conceitos de aprendizagem, cooperação e capital social ganham destaque com a Teoria do Desenvolvimento Regional Endógeno. Nesse momento, entra em cena o papel do Estado na promoção da cooperação, do intercâmbio e do aprendizado entre as empresas e destas com as instituições locais.

Apesar da existência de pontos distintos, notam-se aspectos que aproximam a Teoria do Desenvolvimento Endógeno à abordagem da cadeia de valor, mostrando-se útil para a análise da avicultura de corte, principalmente no que tange à importância das relações externas para a melhoria da competitividade das empresas integradoras. Na abordagem da cadeia de valor, a empresa avícola se coloca como uma parte da cadeia global de atividades

geradoras de valor, que pode ser descrita numa primeira dimensão como sendo representada pela região ou território em que está situada.

Portanto, ao considerar as relações internas e externas na melhoria dos fatores internos que determinam a competitividade da avicultura de corte, a empresa integradora fortalece os fatores de produção da região. Como consequência, o fortalecimento das relações entre os agentes locais e a busca dos mesmos objetivos via ações cooperativas e interdependentes geram, para o conjunto das empresas locais, ganhos de competitividade que são exclusivos da região.

Uma vez explanado sobre importância das empresas integradoras avícolas para a promoção da economia regional, no próximo capítulo, serão apresentadas informações sobre o sistema agroindustrial de frango de corte, atividade objeto de análise desse trabalho. A atividade avícola tem assumido relevância crescente no agronegócio brasileiro, com reflexos importantes sobre a balança comercial e a economia do país, dos estados e das regiões onde se instala. Também serão analisados os custos de produção de frango nos estados da região Sul do Brasil, assim como explanado sobre a avicultura de corte no Paraná e o papel das cooperativas agropecuárias nesse ramo do agronegócio.

### 3 O SISTEMA AGROINDUSTRIAL DE FRANGO NO BRASIL

A dimensão da agroindústria avícola é medida pelo impacto que esse sistema produtivo gera sobre diversos segmentos do agronegócio, resultado da extensão e da complexidade da cadeia de valor da carne de frango.

Ao longo das últimas décadas, a avicultura de corte do Brasil se consolidou como um dos segmentos mais dinâmicos e importantes da economia nacional. A força desse sistema produtivo é medida pela sua capacidade de geração de renda para o saldo da balança comercial e pela sua força para superar os recentes choques de preços e crises de demanda ocorridos no mercado doméstico e internacional.

Apesar da crise financeira que afetou o mercado internacional de carne de frango no último quadrimestre de 2008, o crescimento da produção mundial no ano passado foi de 4,5%, e o Brasil se posicionou como o terceiro maior produtor.

Tabela 1 - Principais produtores mundiais de carne de frango entre 2007 e 2009 (1.000 ton.)

<b>País</b>	<b>2007</b>	<b>Part.</b>	<b>2008</b>	<b>Part.</b>	<b>2009</b>	<b>Part.</b>
Estados Unidos	16.225	23,79	16.561	23,24	15.919	22,31
China	11.291	16,56	11.895	16,70	12.133	17,00
Brasil	10.305	15,11	10.940	15,35	11.360	15,92
União Européia	8.320	12,20	8.560	12,01	8.600	12,05
México	2.683	3,93	2.804	3,94	2.795	3,92
Outros	19.373	28,41	20.489	28,76	20.547	28,80
Mundo	68.197	100,00	71.249	100,00	71.354	100,00

Fonte: ABEF (2009).

Verifica-se na Tabela 1 a maior participação do Brasil, em 2009, na produção mundial de carne de frango, quando comparado ao ano de 2007. Ressalta-se, que os três maiores produtores responderam, em 2009, por 55,2% da produção mundial, apresentando queda de 0,23% na participação mundial em relação a 2007 e 2008.

Como exportador, o Brasil tem se consolidado ao longo nos últimos anos como o maior fornecedor global, chegando, em 2008, a 43,4% das exportações mundiais de carne de frango.

Tabela 2 - Principais países exportadores de carne de frango em 2008

<b>Países</b>	<b>Volumes (1.000 ton.)</b>	<b>Participação (%)</b>
Brasil	3.645	43,4
Estados Unidos	3.158	37,6
União Européia 27	740	8,8
Tailândia	383	4,6
China	285	3,4
Mundo	8.396	100,0

Fonte: ABEF (2009).

Observa-se na Tabela 2 que Brasil e Estados Unidos sozinhos responderam, em 2008, por 81% das exportações mundiais de carne de frango. O Brasil tem sido líder no mercado internacional nesse segmento desde 2004, quando superou as exportações dos Estados Unidos. Em 2008, a carne de frango brasileira foi exportada para 153 países.

A posição relevante que a avicultura de corte brasileira possui hoje na economia nacional advém do seu dinamismo comercial e econômico, fruto das transformações históricas por que passou.

A década de 1960 é um período histórico para a avicultura brasileira, momento em que ela rompe com a tradição da produção familiar em pequena escala, caracterizada pelos baixos níveis de produtividade. Nesse período, surgem no estado de São Paulo os grandes produtores independentes e a introdução da mão-de-obra assalariada (LAZZARI, 2004).

Para Nicolau, Vargas e Balzon (2001), a produção de carne de frango, quando comparada à suína, foi mais beneficiada pela implantação dos sistemas intensivos de produção entre os anos de 1960 e 1970. Tal sistema evoluiu para uma organização baseada em criação, abate e distribuição integrada, sob coordenação de grandes empresas, inicialmente do Oeste de Santa Catarina e depois estendida para os estados do Paraná e do Rio Grande do Sul.

Já Costa (1998) afirma que a moderna avicultura de corte se instalou no Sul do Brasil a partir de 1970, com a consolidação de grandes empresas como Sadia, Perdigão e Ceval.

Na década de 1980, as vantagens desse novo arranjo organizacional se mostravam evidentes com a consolidação das empresas avícolas integradoras na liderança na produção de carne de frango no país.

No sistema de integração, a empresa abatedora fornece os insumos, os pintinhos e a assistência técnica, enquanto o produtor rural se dispõe a investir na construção do aviário e a engordar os frangos até a idade de abate. Assim, para a empresa abatedora, esse sistema representa uma garantia de recebimento dos frangos e dentro de seus padrões de qualidade. A vantagem para o produtor está na eliminação dos riscos de mercado, diante da certeza da venda para a empresa parceira.

Rizzi (1993) afirma que o aumento da oferta e do consumo foi propiciado pela ampliação da escala e pela incorporação de inovações tecnológicas, que envolve o controle pela indústria do ciclo produtivo, pautado na melhoria da taxa de conversão de proteína vegetal em proteína animal. O autor afirma ainda que a avicultura soube aproveitar a mudança do paradigma tecnológico, ampliando escala, inovando em tecnologia e reduzindo substancialmente os custos e os preços dos produtos.

Segundo o Instituto Paranaense de Pesquisa e Desenvolvimento Econômico e Social – IPARDES (2002), o progresso técnico na produção de frango de corte foi propiciado pela maior demanda associado à mudança nos padrões de consumo. Tais transformações levaram a uma maior eficiência na conversão alimentar, os quais tornaram a avicultura líder no setor de carnes.

Tabela 3 - Indicadores tecnológicos na produção de frangos de corte entre 1930 e 1997

<b>Anos</b>	<b>Peso do animal (kg)</b>	<b>Taxa de conversão</b>	<b>Idade de abate</b>
1930	1,50	3,50	105
1940	1,55	3,00	98
1950	1,80	2,50	70
1960	1,60	2,25	56
1970	1,70	2,00	49
1980	1,80	2,00	49
1984	1,86	1,98	45
1989	2,25	1,95	45
1997	2,25	1,95	45

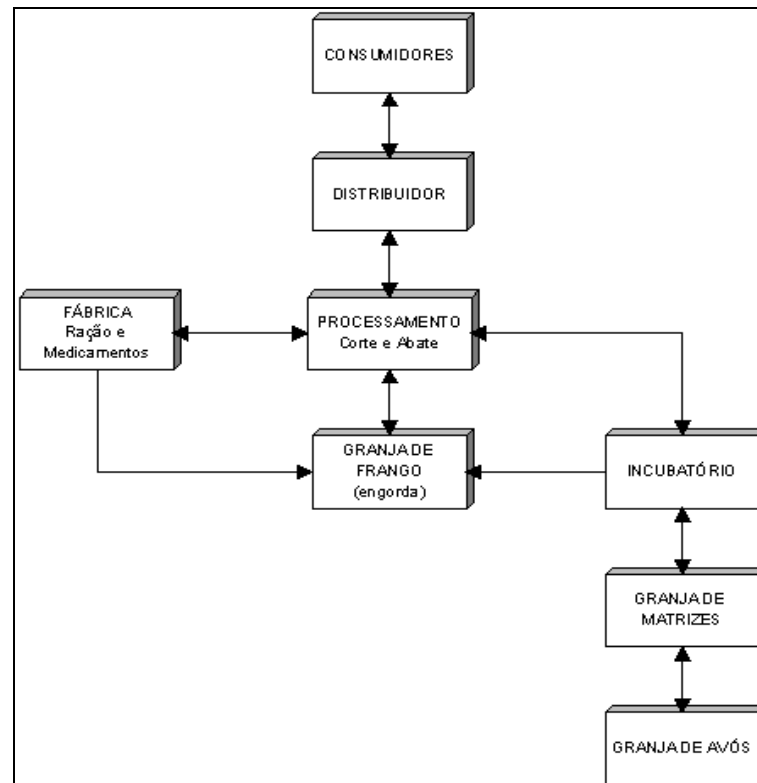
Fonte: IPARDES (2002).

Conforme demonstrado na Tabela 3, em 1930 a conversão era de 3,50 kg de ração para cada quilograma de peso ganho pelo frango vivo, e em 1970 alcançava 2,00 kg de ração por unidade de peso ganho.

A estrutura da cadeia de produção de frango de corte das empresas integradoras envolve segmentos de seleção genética do plantel, criação das matrizes avós,



criação das matrizes pais, incubatório, engorda, processamento, fornecimento de rações e medicamentos, distribuição e consumidores, conforme apresentado na Figura 2.



Fonte: Adaptado por Alves (2007), a partir de Luce e Karsten (1992).

Figura 2 - Cadeia produtiva da avicultura de corte

Com base nessa estrutura, nas últimas décadas, a avicultura de corte do país vem mantendo a expansão de sua produção e a inserção no mercado externo com base nos ganhos de eficiência produtiva, preços cadentes e preferência crescente dos consumidores no mercado doméstico e internacional.

Para a UBA (2009), o crescimento da avicultura de corte brasileira ao longo dos anos tem sido alavancada por fatores como integração entre produtores e agroindústria, moderna técnica de manejo, nutrição, bem-estar animal e controle sanitário, assegurando desempenho e produtividade inigualáveis.

Segundo o Instituto Paranaense de Pesquisa e Desenvolvimento Econômico e Social – IPARDES (2002), as empresas brasileiras do segmento têm conseguido se adaptar

às preferências do mercado consumidor, evoluindo a oferta de um consumo de massa, basicamente de frango inteiro, para produtos mais elaborados como cortes e embutidos.

Em 2008 foram produzidas 10,94 milhões de toneladas de carne de frango no Brasil, saldo 6,76% a mais em comparação a 2007. Do volume total produzido, 7,29 milhões de toneladas, ou 66,7%, ficaram em território brasileiro (UBA, 2009).

Tabela 4 - Abate de frangos no Brasil com Sistema de Inspeção Federal (SIF), por estado, nos anos 2007 e 2008

Estado	Cabeças	Partic. %	Cabeças	Partic. %	Crescimento	
	2008	2008	2007	2007	Absoluto	%
Paraná	1.222.123.962	23,61	1.113.000.162	23,01	109.123.800	9,8
Santa Catarina	861.453.527	16,64	996.490.340	20,60	-135.036.813	-13,55
São Paulo	730.527.523	14,11	682.773.952	14,11	47.753.571	6,99
Rio Grande do Sul	726.134.564	14,03	710.539.737	14,69	15.594.827	2,19
Minas Gerais	321.173.743	6,21	266.398.029	5,51	54.775.714	20,56
Goiás	247.197.049	4,78	220.570.978	4,56	26.626.071	12,07
Mato Grosso do Sul	128.315.410	2,48	122.659.310	2,54	5.656.040	4,61
Mato Grosso	122.608.053	2,37	106.895.008	2,21	15.713.045	14,70
Distrito Federal	64.865.599	1,25	55.499.044	1,15	9.186.555	16,55
Pernambuco	50.463.502	0,98	43.092.198	0,89	7.371.304	17,11
Bahia	38.912.159	0,75	36.664.000	0,76	2.248.159	6,13
Tocantins	15.193.102	0,29	5.841.671	0,12	9.341.431	159,91
Espírito Santo	10.136.172	0,20	13.570.273	0,28	-3.474.101	-25,31
Rondônia	8.281.829	0,18	7.762.124	0,18	519.705	6,70
Rio de Janeiro	4.972.308	0,10	8.667.504	0,18	-3.595.196	-42,63
Sergipe	1.641.028	0,03	1.922.208	0,04	-281.180	-14,63
<b>Subtotal</b>	<b>4.553.809.530</b>	<b>87,99</b>	<b>4.392.346.498</b>	<b>90,80</b>	<b>161.462.932</b>	<b>3,68</b>
<b>Subtotal com SIF</b>	<b>4.553.809.530</b>	<b>87,99</b>	<b>4.392.346.498</b>	<b>90,80</b>	<b>161.462.932</b>	<b>3,68</b>
Abate sem SIF	621.746.382	12,01	445.049	9,20	176.696.542	39,70
<b>Total Brasil</b>	<b>5.175.555.912</b>	<b>100,00</b>	<b>4.837.396.438</b>	<b>100,00</b>	<b>338.159.474</b>	<b>6,99</b>

Fonte: UBA (2009).

A Tabela 4 destaca o aumento no abate de frangos com SIF em 2008 no estado do Paraná em relação ao ano anterior e a redução na participação do Rio Grande do Sul, que em 2008 perdeu a posição de terceiro maior produtor para São Paulo. Dentre os maiores produtores, Santa Catarina foi o único estado com redução de abate de frangos em 2008 quando comparado ao ano anterior. Ainda assim, os estados da Região Sul responderam por 58,3% dos frangos abatidos no Brasil, em 2007, e 54,28%, em 2008.

A carne de frango se tornou a carne preferida pelo consumidor brasileiro em 2006, ao superar o consumo de carne bovina.

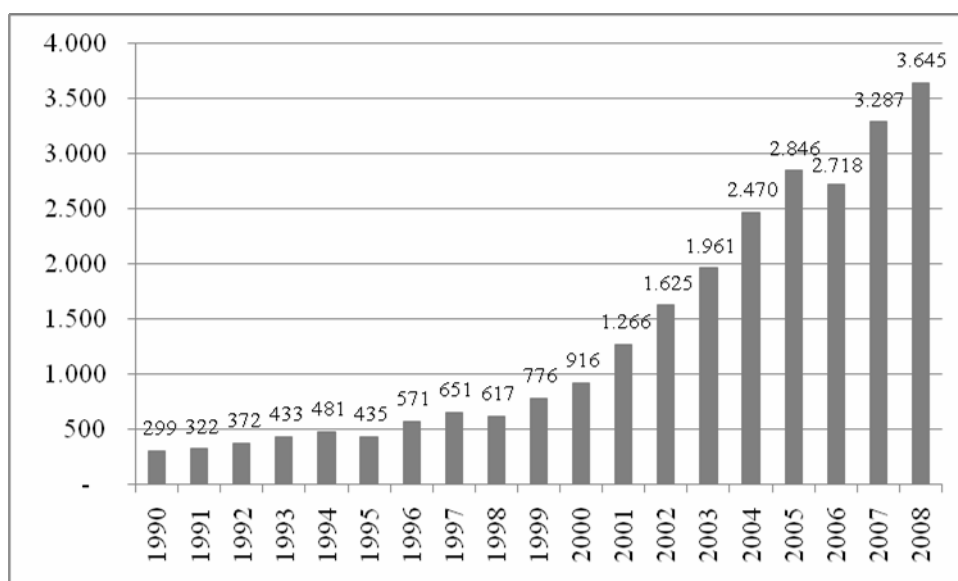
Tabela 5 - Consumo per capita de carnes de frango, bovina e suína no Brasil

<b>Anos</b>	<b>Frangos (kg)</b>	<b>Bovinos (kg)</b>	<b>Suínos (kg)</b>
1990	14,2	36,1	7,2
1991	15,7	38,0	7,6
1992	16,8	38,9	7,9
1993	18,1	37,0	8,3
1994	19,2	36,4	8,4
1995	23,3	39,3	9,2
1996	22,2	41,4	9,6
1997	24,0	39,0	9,3
1998	26,3	37,6	9,9
1999	29,1	35,6	10,7
2000	29,9	36,5	10,9
2001	31,8	37,2	10,9
2002	33,8	35,8	13,8
2003	33,3	35,6	12,4
2004	33,9	35,9	12,1
2005	35,4	36,6	12,7
2006	37,0	36,6	12,7
2007	37,8	36,2	13,0
2008	38,9	36,9	13,4

Fonte: UBA (2009).

A Tabela 5 mostra que, em 2008, o consumo per capita de carne de frango foi 38,9 kg, ou 2,9% a mais do que no ano anterior. No mesmo ano o consumo per capita de carne bovina foi de 36,9 kg e de carne suína 13,4 kg. No período entre 1990 e 2008, a evolução do consumo per capita de carne de frango no Brasil foi de 173,9%, enquanto o consumo de carne bovina aumentou 2,2% e suína cresceu 86,1%, no mesmo período.

Do total produzido em 2008, o Brasil exportou 35,6%, ou seja, 3,6 milhões de toneladas, com crescimento de 11% em comparação a 2007, posicionando-se como o maior exportador mundial de carne de frango. A receita cambial no mesmo ano somou US\$ 6,9 bilhões, aumentando 39,7% na mesma comparação (ABEF, 2009). Nesse ano a carne de frango respondeu por 48,5% do total de carnes exportadas pelo país. Dados do MDIC (2009) demonstram que, em 2008, a carne de frango foi o quarto item da pauta de exportações, com 2,94% sobre o total de produtos exportados.



Fonte: ABEF (2009).

Gráfico 1 - Exportações brasileiras de carne de frango entre 1990 e 2008 (em 1.000 ton.)

Verifica-se no Gráfico 1 que, entre 1990 e 2008, as exportações de carne de frango do Brasil evoluíram 1.119%, apresentando maiores taxas de crescimento a partir da década de 2000.

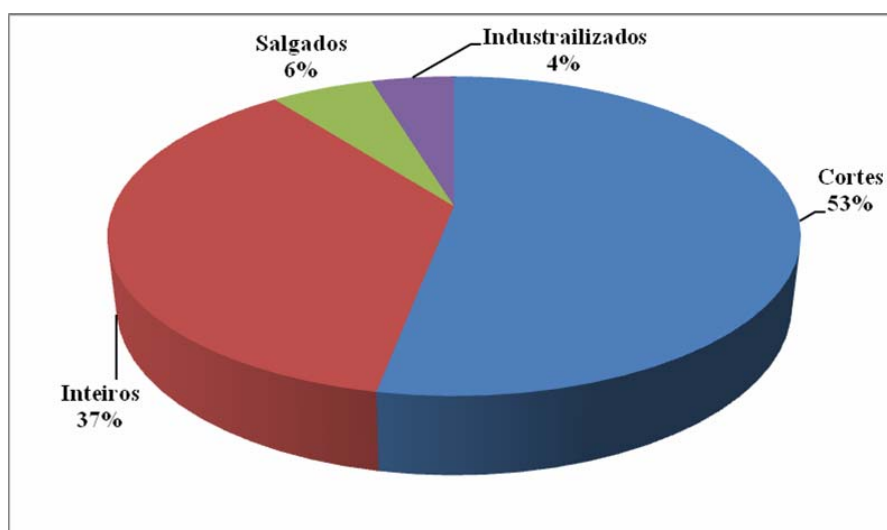
Tabela 6 - Destinos das exportações de carne de frango do Brasil em 2008

Destinos	Volumes (ton.)	Partic. (%)
Oriente Médio	1.113.032	30,5
Ásia	935.539	25,7
União Européia (27)	525.868	14,4
América do Sul	329.449	9,0
África	250.295	6,9
Rússia	158.873	4,4
Outros	332.423	9,1
Total	3.645.528	100,0

Fonte: ABEF (2009).

Verifica-se na Tabela 6 que, em 2008, os mercados do Oriente Médio e da Ásia foram responsáveis por 56,3% do total das exportações de carne de frango do Brasil.

Os cortes representam a principal categoria de produtos exportados pelas empresas brasileiras.



Fonte: ABEF (2009).

Gráfico 2 - Exportação brasileira de carne de frango por categoria de produto, em 2008

Nota-se no Gráfico 2 que 90% das exportações brasileiras são compostas por cortes de frango e frango inteiro. O principal destino dos cortes de frango são Japão, Hong Kong, União Européia, África do Sul e Rússia. Já as vendas de frango inteiro para o exterior estão concentradas basicamente no Oriente Médio, particularmente na Arábia Saudita, Emirados Árabes, Iêmen e Kuwait. Já as exportações de industrializados têm na Europa o principal mercado para os produtos brasileiros.

A Tabela 7 apresenta a exportação de carne de frango entre os anos 2007 e 2008 por unidade da federação.

Tabela 7 - Maiores estados brasileiros exportadores de carne de frango em 2008

Estados	Toneladas em	Toneladas em	Participação % em
Paraná	978.736	882.201	26,85
Santa Catarina	975.416	933.140	26,76
Rio Grande do Sul	755.686	683.236	21,28
São Paulo	324.903	262.161	8,91
Goiás	161.388	148.340	4,43
Minas Gerais	121.904	116.662	3,34
Mato Grosso do Sul	124.251	118.178	3,41
Mato Grosso	107.559	87.369	2,95
Distrito Federal	69.133	45.089	1,90
<b>Subtotal</b>	<b>3.638.976</b>	<b>3.283.375</b>	<b>99,82</b>
Outros	6.553	3.400	0,18
<b>Total Brasil</b>	<b>3.645.529</b>	<b>3.286.775</b>	<b>100,00</b>

Fonte: UBA (2009).

Observa-se na Tabela 7 que, nos anos de 2007 e 2008, os estados do sul do país responderam por aproximadamente 75% da exportação de carne de frango do país, com leve queda de 1,7% em 2008, quando comparado com o ano anterior. Embora o estado de São Paulo tenha assumido a posição de terceiro maior produtor de frangos em 2008, suas exportações representaram, neste ano, menos da metade do volume exportado pelo estado do Rio Grande do Sul. Assim, como o maior exportador mundial, o país tem na região sul as principais empresas avícolas exportadoras.

Dessa forma, dada a importância dos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul na produção e exportação de carne de frango do Brasil, o próximo item discorre sobre os custos de produção de frango vivo nesses estados, fornecendo importantes informações sobre a formação de valor nesse importante elo da cadeia produtiva.

### **3.1 OS CUSTOS DE PRODUÇÃO DE FRANGO VIVO NA REGIÃO SUL DO BRASIL**

A análise dos custos de produção de frango vivo nos estados do sul do país carece da apresentação de alguns aspectos que demonstrem a importância desse procedimento metodológico nesse elo da cadeia produtiva.

Além de atributos de qualidade, segurança sanitária e ganhos de produtividade, a empresa avícola integradora busca menores custos de transação, produção e logística, conferindo-lhe melhores condições de competir, ao mesmo tempo em que possibilita aos produtores rurais integrados amortizar os investimentos efetuados e manterem-se na atividade. Contribuições de Rizzi (1993), Nogueira (2003), Alves, (2007), Fiuza Sobrinho (2008; 2009), Talamini et al. (2009) reforçam a importância dos custos para a competitividade da avicultura de corte no Brasil.

Para Talamini et al. (2009), fatores como as menores taxas de crescimento da produção e do consumo de carne de frango nos últimos anos, a tendência de menores taxas de crescimento do consumo no futuro, a desaceleração do crescimento econômico, a tendência de novas barreiras para exportação à União Européia, a possibilidade de retomada das exportações de carne de frango da Tailândia para o Japão e a recuperação modesta no consumo de grandes mercados importadores como Rússia, União Européia e Oriente Médio,

demonstram a tendência de maior acirramento na disputa pelos mercados importadores de carne de frango.

Além desses fatores, a queda nos preços da carne de frango no mercado internacional no último trimestre de 2008, a valorização cambial, bem como a constante instabilidade nos preços do milho têm levado as empresas brasileiras exportadoras a dedicar maior atenção aos custos, como forma de resistir às crises e aos choques de preços.

Ao estudar os custos da avicultura de corte em uma cooperativa do estado de Santa Catarina, Talamini (2006) concluiu que, em 2005, o custo do frango vivo respondia por 51,35% do custo do frango inteiro congelado e exportado pela empresa estudada.

Assim, dada a sua relevância na formação dos custos dos produtos exportados, a análise dos custos do frango vivo pronto para abate se faz necessária, possibilitando à empresa integradora identificar sua posição relativa no mercado nesse ponto da cadeia. O conhecimento dos fatores que afetam a formação de valor nesse elo fornecerá elementos importantes para as decisões gerenciais e uma maior competitividade em custos.

Nesse sentido, a introdução de novas tecnologias na fase de criação dos frangos para abate tem sido fundamental na redução dos custos da carne de frango. Durante a criação busca-se o melhor ambiente possível para o desenvolvimento dos frangos visando melhorar o rendimento da conversão das rações em carne, melhorar a qualidade sanitária e a qualidade de carcaça para o processamento industrial. O resultado é verificado em produtos finais com menores custos e seguros para o consumidor.

Os frangos para abate são criados em aviários que podem ser classificados como manual, automáticos e climatizados. Os manuais possuem comedouros tubulares, bebedouros pendulares e sistema de aquecimento operado manualmente. Os aviários automáticos possuem comedouros e bebedouros operados automaticamente e sistema de aquecimento com sensores de temperatura. Os aviários climatizados são dotados de equipamentos computadorizados controlando temperatura, umidade do ar e ventilação automaticamente, tratando-se, portanto, de uma evolução em relação ao aviário automático.

Segundo Melo, Silva e Esperancini (2008), os aviários climatizados possibilitam maior rentabilidade ao produtor integrado no Paraná, quando comparado ao automático e manual. Na LAR, onde este trabalho foi desenvolvido, os produtores rurais integrados à avicultura de corte têm optado gradualmente pela implantação de aviários climatizados, que hoje abrangem aproximadamente 72% do total. Verifica-se a tendência de crescimento ainda maior deste tipo de aviário na referida empresa, face os melhores

indicadores alcançados pelos produtores, como o índice de eficiência produtiva (IEP), o ganho de peso diário (GPD), além da melhor qualidade de carcaça dos frangos produzidos nesse tipo de instalação, melhorando o custo final da carne de frango.

Dessa forma, uma vez demonstrada a importância do custo do frango vivo na formação da cadeia de valor da carne de frango e o papel dos estados do Sul do Brasil nessa atividade, pode-se partir para a análise dos custos do frango vivo nessa região do país, a partir da tecnologia empregada nos aviários.

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), em sua divisão de aves e suínos, divulga mensalmente o custo médio do frango vivo pronto para abate produzido nos principais estados produtores. Conforme demonstrado no item 3.1, os estados do Sul do Brasil se posicionam como os principais produtores e exportadores de carne de frango, justificando a escolha desses estados para a análise do segmento de produção de frango pronto para o abate, na cadeia de valor da avicultura de corte.

É importante ressaltar que foram escolhidos os aviários climatizados para análise, considerando a tendência crescente deste tipo de aviário, conforme explanado anteriormente. Na tabela do Apêndice A são apresentados os custos de produção do frango vivo em aviários climatizados nas empresas integradoras dos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, no de janeiro de 2007 a agosto de 2009, no total de 32 observações. Destaca-se que os custos estão expressos em moeda nacional, não deflacionados, e a série não pode ser ampliada devido a não divulgação dos dados pela EMBRAPA nos meses de novembro e dezembro de 2006.

Observa-se, na tabela do Apêndice A, que o custo médio do frango vivo é composto pela parcela de custo que cabe ao produtor rural e a parcela de responsabilidade da agroindústria, composição esta característica do processo de integração avícola e predominante nos estados do Sul do Brasil. Os custos dos agentes envolvidos estão subdivididos em custos fixos, custos variáveis e custos operacionais. No final da tabela é demonstrado o custo total por cabeça e por quilo de frango vivo pronto para o abate. Embora os dados da EMBRAPA incluam o preço de venda do frango vivo, este não foi considerado por entender-se que nos estados do Sul do Brasil predomina a integração entre as agroindústrias e os produtores rurais, não existindo um mercado de frango vivo constituído.

Os dados demonstram que a parcela dos custos do produtor rural integrado na produção de frango para abate no Rio Grande do Sul foram os menores em toda a série analisada, ao se comparar os custos com os produtores de Santa Catarina e Paraná. Essa



vantagem foi obtida devido aos custos fixos menores, bem como aos menores custos com os materiais utilizados na cama do aviário e aos menores gastos com manutenções. O custo fixo mais baixo no Rio Grande do Sul em toda a série se deve à menor depreciação e à menor remuneração do capital empregado nas instalações e nos equipamentos, em relação aos estados de Santa Catarina e Paraná. Percebe-se que entre os meses de maio de 2008 e maio de 2009 o Paraná apresentou o custo do integrado muito acima dos demais estados, principalmente devido ao maior custo operacional do produtor rural, representado pelos custos variáveis mais as depreciações.

Considerando as mesmas práticas de depreciação contábil nos estados analisados, os dados referentes a parcela de custos dos produtores rurais indicam um menor emprego de capital nas instalações dos aviários climatizados no estado do Rio Grande do Sul. Quanto à cama do aviário, o menor custo obtido no Rio Grande do Sul pode estar relacionado ao uso de materiais mais econômicos, como a casca de arroz ou à produção própria de maravalhas pelos produtores integrados. Outro ponto relacionado ao custo da cama pode estar ligado à antecipação da sua troca pelos produtores, sendo que o recomendado é após 3 a 5 lotes de frangos produzidos, conforme exigências da empresa integradora. Quanto ao custo com manutenções, este pode estar relacionado ao uso de mão-de-obra própria e uma ampla rede local de fornecedores de equipamentos para aviários.

Já no que diz respeito à parcela dos custos da agroindústria na formação do custo do frango pronto para abate, observa-se que o estado de Santa Catarina apresentou maior competitividade em 20 observações, o Paraná em 8 e o Rio Grande do Sul em 4 meses da série. Em 22 das 32 observações, o menor custo da parcela da indústria coincidiu com o menor custo da ração nos estados do Sul, exceto em 2007, quando na maioria dos meses tal comportamento não foi verificado. Assim, o custo da ração se mostra como o principal componente da parcela do custo da agroindústria ao longo da série, seguido do custo dos pintinhos.

Quanto ao custo final do frango vivo pronto para abate, verifica-se que as integrações de Santa Catarina alcançaram os menores custos médios de produção por cabeça de frango em 19 meses da série, porém, quanto ao custo por quilo, essa vantagem foi observada em apenas 11 observações. Em 10 observações ao longo da série não houve relação direta entre menor custo por cabeça com o menor custo por quilo de frango produzido. Essa diferença provavelmente está relacionada às variações no peso médio do frango pronto para

abate e/ou à conversão alimentar, uma vez que tais elementos alteram o consumo de ração, impactando nos custos de produção.

Ressalta-se na tabela do Apêndice A que os custos variáveis representam a maior parcela de custos na formação do custo do frango, e seu menor custo coincidiu com o menor custo do frango por cabeça em 28 meses da série. Nesses meses o custo variável respondeu por mais de 90% do custo unitário do frango. No entanto, a maior parcela do custo variável cabe à parcela da agroindústria.

Em síntese, verifica-se que a parcela de custo da agroindústria é determinante no processo de formação de valor do frango vivo pronto para o abate. Isso remete à importância de os gestores atuarem sobre os fatores internos e externos que afetam tais custos, como forma de melhor decidir estrategicamente e auferir vantagem competitiva.

Assim, recomenda-se às agroindústrias integradoras agir nas relações internas e externas da parcela que lhes cabe nos custos do frango vivo, desenvolvendo parcerias com fornecedores de insumos para rações e de medicamentos, melhorando sistemas de gestão e controle na produção de matrizes e insumos para produção de pintinhos, estabelecendo parcerias com empresas concorrentes regionais na compra dos insumos para rações, dentre outras ações, promovendo a redução dos custos do frango para abate, contribuindo para sua competitividade.

Tais estratégias, quando focadas nos principais direcionadores de custo do processo de criação do frango, reduzem a pressão sobre os custos e a remuneração dos produtores integrados. Torna-se possível, inclusive, melhorar a bonificação do produtor pelos serviços prestados, elevando o comprometimento do produtor rural com os padrões técnicos exigidos, gerando uma matéria-prima de melhor qualidade e menor custo para a agroindústria integradora, com reflexos positivos para a economia regional.

As externalidades positivas geradas com tais ações impulsionam o desenvolvimento regional, já que melhoram a distribuição de renda, fomentam a inovação e a cooperação entre os agentes, assim como atraem novas atividades e promovem o adensamento econômico, importante para a sustentabilidade das empresas individuais e para a economia regional como um todo.

Dentre as principais empresas integradoras do Sul, destacam-se as empresas do ramo cooperativo, que têm na avicultura de corte uma atividade alinhada com os propósitos desse tipo de organização.

Uma vez que este trabalho foi desenvolvido no segmento de avicultura de corte em uma empresa cooperativa agropecuária da Mesorregião Oeste do Paraná, a próxima seção apresenta informações relevantes sobre a avicultura de corte e o papel do cooperativismo agropecuário paranaense nessa atividade.

### **3.2 A AVICULTURA DE CORTE PARANAENSE**

O desenvolvimento da agropecuária do Paraná está relacionado à forma como a agricultura se estruturou no estado, e pelas condições favoráveis de clima, topografia e fertilidade do solo.

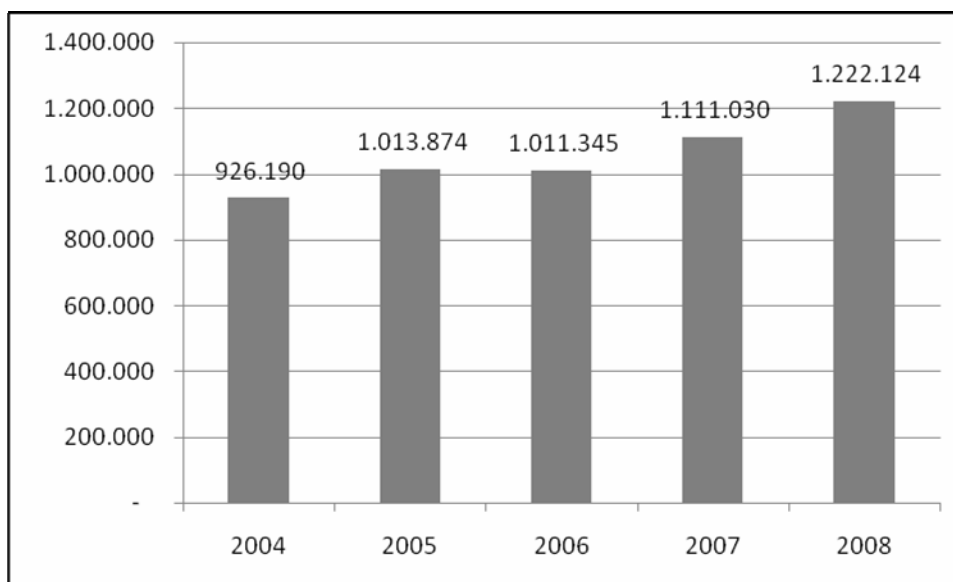
A agricultura paranaense foi marcada pelos ciclos da erva-mate, madeira e café ocorridos entre o século XIX e o período logo após a Segunda Guerra Mundial. Nos anos de 1960 a cafeicultura sofreu os impactos da política restritiva de crédito, confisco cambial e crise de preços. A partir da década de 1970 inicia-se no Paraná o processo de mecanização, favorecendo a introdução de culturas extensivas de soja e trigo, na década de 1970, e de milho, na década de 1980, ocupando parte das áreas do estado destinadas ao plantio de café (ROLIM, 1995).

Tais transformações, acrescidas dos fluxos migratórios do Rio Grande do Sul e Santa Catarina favoreceram o desenvolvimento da avicultura de corte no Paraná, que se instalou, inicialmente, nas Mesorregiões Oeste e Sudoeste.

A expansão da avicultura de corte no Paraná foi possível devido à consolidação do complexo soja no estado, inicialmente implantado na Mesorregião Norte, difundindo-se depois para as Mesorregiões Oeste e Sudoeste. Segundo Belusso e Hespanhol (2008), a expansão do processamento da soja ao lado da produção do milho forneceu condições adequadas para a produção de rações. Somadas à relativa manutenção da mão-de-obra familiar nas propriedades rurais, tais características criaram um ambiente favorável à produção de frangos no estado.

Atualmente, com o maior abate de frangos do país, a avicultura de corte paranaense emprega 550.000 trabalhadores, com mais de 10.000 famílias integradas. A atividade consome o equivalente a 43% do total da área plantada de milho, e 6% da área plantada de soja, envolvendo 35.000 famílias de produtores com propriedades entre 30 e 50

hectares. O valor bruto da produção da atividade no Paraná, em 2007, foi de aproximadamente R\$ 3,5 trilhões. (SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DE PRODUTOS AVÍCOLAS DO ESTADO DO PARANÁ – SINDIAVIPAR, 2009).



Fonte: Sindiavipar (2009).

Gráfico 3 - Abate de frangos no Paraná entre 2004 e 2008 (em 1.000 cabeças)

Observa-se no Gráfico 3 que o abate de frangos no Paraná tem sido crescente nos últimos anos. A importância dessa atividade também pode ser observada na evolução da receita cambial com as exportações da carne de frango que atingiram R\$ 1,62 bilhão, em 2008.

Tabela 8 - Exportação e receitas cambiais com carne de frango no Paraná entre 2004 e 2008

Ano	Volumes (kg)	Receitas	
		US\$	US\$/kg
2004	681.597.257	683.593.879	1,0029
2005	791.209.247	953.801.113	1,2055
2006	751.248.285	867.368.880	1,1546
2007	843.658.462	1.151.390.317	1,3648
2008	915.414.503	1.622.295.784	1,7722

Fonte: Sindiavipar (2009).

Na Tabela 8 verifica-se que, em 2008, o preço médio, em dólar, obtido com a exportação de carne de frango no estado foi recorde.

Segundo o Sindiavipar (2009), o Paraná conta atualmente com 33 abatedouros de frangos. Em 2008, 86,74% das empresas avícolas do estado do Paraná se concentravam no interior, sendo que na Mesorregião Oeste estão localizadas as grandes empresas integradoras avícolas do Estado como Sadia, C.Vale, Copacol, Coopavel, Copagril e Lar. Fiuza Sobrinho (2008) afirma que 32,46% do abate de frangos do estado do Paraná, em 2007, foi efetuado nessa região.

Tabela 9 - Participação das empresas avícolas da Mesorregião Oeste do Paraná no abate total de frangos do Estado do Paraná em 2007

<b>Empresas</b>	<b>Município</b>	<b>Abate (cabeças)</b>	<b>Part. Estado</b>
Sadia	Toledo	97.311.496	8,76%
Copacol	Cafelândia	69.889.540	6,29%
C.Vale	Palotina	54.546.047	4,91%
Kaefer	Cascavel	46.822.034	4,21%
Lar	Matelândia	37.859.007	3,41%
Coopavel	Cascavel	31.831.295	2,87%
Copagril	Mal. C. Rondon	22.389.224	2,02%
<b>TOTAL</b>		<b>360.648.643</b>	<b>32,46%</b>

Fonte: Fiuza Sobrinho (2008).

Na Tabela 9 observa-se que das sete empresas integradoras avícolas da Mesorregião Oeste do Paraná, cinco são cooperativas. Com exceção da empresa Sadia, em todas as demais empresas a avicultura de corte foi instalada a partir da década de 1980. Ressalte-se que essas empresas estão habilitadas para exportar para os principais mercados mundiais de carne de frango como Europa, Japão, Rússia, Mercosul e Oriente Médio. Ademais, no ano de 2007, as cinco cooperativas agropecuárias integradoras avícolas do estado do Paraná estavam todas localizadas na Mesorregião Oeste e, sozinhas, responderam por 19,5% do abate de frangos no Estado e 60% do abate na região.

Segundo Staduto, Deliberali, Viana e Rinaldi (2008), algumas das empresas da Mesorregião Oeste do Paraná não estão habilitadas para exportar carne de frango com maior valor agregado nem acessar mercados em franca expansão, podendo ser um fator restritivo para rentabilidade da cadeia produtiva de frango de corte dessas organizações.

Assim, ao discorrer sobre a avicultura de corte do Paraná faz-se necessário compreender o cooperativismo do estado, cuja participação nessa atividade tem sido relevante, conforme demonstrado na tabela 9.

### **3.3 O SISTEMA COOPERATIVISTA PARANAENSE E A AVICULTURA DE CORTE**

O sistema cooperativista possui um papel de destaque no agronegócio brasileiro. Freitas (2009) afirma que as cooperativas contribuíram com 6% do PIB nacional e 37,62% do PIB agropecuário brasileiro em 2008. Segundo a Organização das Cooperativas Brasileiras – OCB (2008), em 2007 o país possuía 1.544 cooperativas agropecuárias, que geraram mais 1 milhão de empregos, exportaram US\$ 3,3 bilhões e responderam por 47,5% do PIB cooperativo no mesmo ano.

A origem do cooperativismo no Paraná está ligada à história dos imigrantes europeus, que criaram as sociedades cooperativas para atividades comuns de compra e venda de produtos, bem como suprir suas necessidades de educação e lazer.

Datam de 1829 as primeiras iniciativas de cooperação no Paraná, promovidas por 248 imigrantes alemães que fundaram a Colônia de Rio Negro, hoje município. Em 1847, outro importante movimento pré-cooperativista ocorreu com a fundação, por imigrantes franceses, da Colônia Thereza Cristina às margens do rio Ivaí, hoje município de Cândido Abreu. Liderado pelo agrônomo Giovanni Rossi, os imigrantes italianos fundaram, em 1890, aquela que seria considerada uma das mais importantes experiências cooperativistas do Paraná, a Colônia Cecília. Diversos outros movimentos de cooperação se sucederam no estado entre o período de 1902 e 1945, incluindo a fundação por imigrantes holandeses, em 1925, da Sociedade Cooperativa Holandesa de Laticínios Batavo em Carambeí (ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS DO ESTADO DO PARANÁ – OCEPAR, 2009).

As experiências bem sucedidas dos imigrantes impulsionaram o cooperativismo paranaense, que entre os anos de 1930 e 1940 já contava com 40 cooperativas de erva-mate. Acompanhando os ciclos da agricultura no estado, em 1964, o Paraná contava com 33 cooperativas de café.

Segundo a OCEPAR (2009), o movimento cooperativista paranaense ganhou novas proporções em 1969, quando projetos de integração foram desenvolvidos

conjuntamente pela Associação de Crédito e Extensão Rural do Paraná (Acarpa), Departamento de Assistência ao Cooperativismo (DAC) e Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra). O objetivo do projeto foi organizar o sistema cooperativo no estado, dividindo-o em três etapas: 1) Projeto Iguaçu de Cooperativismo (PIC), em 1971, que propunha reorganizar o sistema nas regiões Oeste e Sudoeste; 2) Projeto Norte de Cooperativismo (Norcoop), em 1974, para reorganizar as cooperativas da região Norte do estado; 3) Projeto Sul de Cooperativismo (Sulcoop), em 1976, para reorganização das cooperativas da região Centro-Sul.

Para Fajardo (2006), os projetos de integração da década de 1970 promoveram a reestruturação econômica e filosófica do cooperativismo paranaense, uma vez que provocaram a agregação dos interesses dos produtores, que passaram a demonstrar maior preocupação com a infraestrutura de recepção da produção e a verticalização de suas atividades. O objetivo das cooperativas agropecuárias evoluiu para a agregação do valor da produção primária por meio da agroindustrialização, adentrando, assim, ao mercado agroindustrial, mais complexo do que a comercialização de produtos agrícolas.

A agroindustrialização das cooperativas, por sua vez, foi possível graças à modernização da agricultura, que incluiu a diversificação e substituição de culturas e a utilização intensiva de inovações tecnológicas, insumos modernos e máquinas.

Esse processo foi favorecido pelas políticas de crédito do governo, que utilizava as cooperativas como veículo de difusão tecnológica na agricultura, servindo assim aos interesses do Estado. Dessa forma, a participação das cooperativas do Paraná no setor agroindustrial cresceu significativamente na década de 1970, período em que a indústria superou a agricultura em geração de renda no estado (FAJARDO, 2006).

Em meados da década de 1970, a agropecuária paranaense viu decrescer a sua contribuição na atividade do agronegócio do estado, no momento em que a agricultura esgotou o aumento de produção via expansão da área cultivada. Também o menor ritmo da agroindustrialização promovido pelas cooperativas contribuiu para esse movimento levando, no início da década de 1980, o conjunto das atividades agroindustriais e o comércio do agronegócio a superar a parcela do valor adicionado da agropecuária no agronegócio paranaense. Dessa forma, observa-se que, desde 1975, a dinâmica da agricultura no Paraná tem sido regida pela agroindústria (LAURENTI, 1998).

Em 1971, um grupo de 34 cooperativas paranaenses criou a Organização das Cooperativas do Estado do Paraná (OCEPAR), com o objetivo de atuar como entidade de representação política do segmento no estado.

Ao final da década de 1970, as cooperativas paranaenses foram afetadas pela suspensão dos subsídios, limites de crédito e recursos para o setor, fatores estes que levaram as empresas a adotar novas estratégias. Além disso, a necessidade de capitalização colocou as cooperativas numa situação contraditória, pois, se por um lado surgia a necessidade de acumular riqueza, por outro conflitava com os interesses de curto prazo dos produtores rurais.

Assim, a necessidade de expandir suas atividades por meio da verticalização, num ambiente conjuntural mais restritivo levou as cooperativas do Paraná a adotar novas diretrizes para os produtores associados, alinhadas com o mercado.

A participação das indústrias cooperativas na produção agroalimentar do estado do Paraná se mostrava evidente em 1983, ao representar 14,2% do valor adicionado da produção estadual, contra 6,5% observado em 1975. Ademais, tais empresas introduziram a produção de óleos vegetais, abate de animais e maior nível de agregação de valor ao leite, ampliando a atuação além das atividades tradicionais de processamento de café, cereais, rações e beneficiamento do leite. Ressalte-se que o processo de agroindustrialização das cooperativas paranaenses foi caracterizado pela implantação de grandes indústrias, não evoluindo, normalmente, da pequena para a grande planta (IPARDES, 1985).

Ao estudar a estrutura produtiva da economia do Paraná, Rodrigues e Guilhoto (2007) concluíram que o setor cooperativo foi um setor-chave na economia do estado no período entre 1980 e 1985. No entanto, esse conceito sofreu um relaxamento entre 1990 e 1995, período em que se verificou a perda de posição da indústria alimentícia do estado em termos de valor agregado e valor da produção. Segundo os autores, a queda no dinamismo das cooperativas do Paraná estaria, provavelmente, relacionada à redução dos investimentos provocados pela crise de crédito rural e eliminação dos subsídios na década de 1980, maior concorrência causada pela abertura comercial e maior diversificação do parque industrial do estado.

Segundo o IPARDES (1999), a atuação e o alto grau de organização das cooperativas do Paraná foram os principais responsáveis pelo novo padrão da indústria alimentícia no estado, fato comprovado pelos investimentos da ordem de US\$ 312,5 milhões,



entre 1997 e 1998, na ampliação da capacidade instalada e na otimização da produção via parcerias e diversificação da pauta de insumos e produtos finais.

As transformações ocorridas no consumo e hábitos da população, ao final do século XX, trouxeram novos desafios tecnológicos e estratégicos às organizações e, conseqüentemente, às cooperativas ligadas ao agronegócio. O novo ambiente, desde então, demanda um pensamento empresarial dinâmico, focado em inovação, criatividade, racionalidade, difusão de tecnologias e utilização de marketing pelas agroindústrias processadoras. Progressivamente os padrões internacionais passam a orientar todo o processo de produção e comercialização da produção agropecuária, elevando a necessidade de investimentos (FAJARDO, 2006).

É nesse contexto que as cooperativas agropecuárias do Paraná consolidam seu parque industrial, em grande parte, voltado para a exportação, introduzindo ao longo das cadeias produtivas novas tecnologias, melhores procedimentos para garantia da qualidade e sanidade, bem como rastreabilidade e certificações. Por outro lado, tal posicionamento coincide com as estratégias das grandes corporações internacionais, expondo as cooperativas aos mesmos problemas desses concorrentes.

A OCEPAR possuía, ao final de 2008, 238 cooperativas registradas, divididas em 12 ramos, com destaque especial para o ramo agropecuário que representava 34% do total, conforme a Tabela 10.

Tabela 10 - Cooperativas do Paraná, registradas na OCEPAR, por ramo de atividade, em dezembro de 2008

<b>Ramo</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Associados</b>
Agropecuário	81	123.311
Consumo	01	950
Crédito	66	346.695
Educacional	15	2.881
Habitacional	01	96
Infraestrutura/Eletrificação rural	08	7.985
Mineral	01	22
Produção	01	20
Saúde	33	10.847
Trabalho	09	4.657
Transporte	19	2.373
Turismo e lazer	03	292
<b>Total</b>	<b>238</b>	<b>500.129</b>

Fonte: OCEPAR (2009).

A Tabela 10 mostra que dentre os ramos de cooperativas do Paraná, o agropecuário é o que apresenta o maior número, com 81 empresas, e o segundo em associados, com 123.311 produtores.

A OCEPAR (2009) destaca a expressiva participação dos pequenos e médios produtores rurais nas cooperativas filiadas, representando 70% do total do quadro de associados. No fim de 2008, a estrutura das cooperativas representava 54% da capacidade de armazenagem dos produtos agropecuários do estado do Paraná, com exportações de produtos elaborados para cerca de 70 países e receitas cambiais acima de US\$ 1,5 bilhão. Em 2007 as cooperativas foram responsáveis por 55% da economia agrícola do estado, com receitas totais de R\$ 22 bilhões e relevante participação em diversas atividades agropecuárias do estado.

Tabela 11 - Participação das cooperativas na produção agropecuária do Paraná na safra 2006/2007

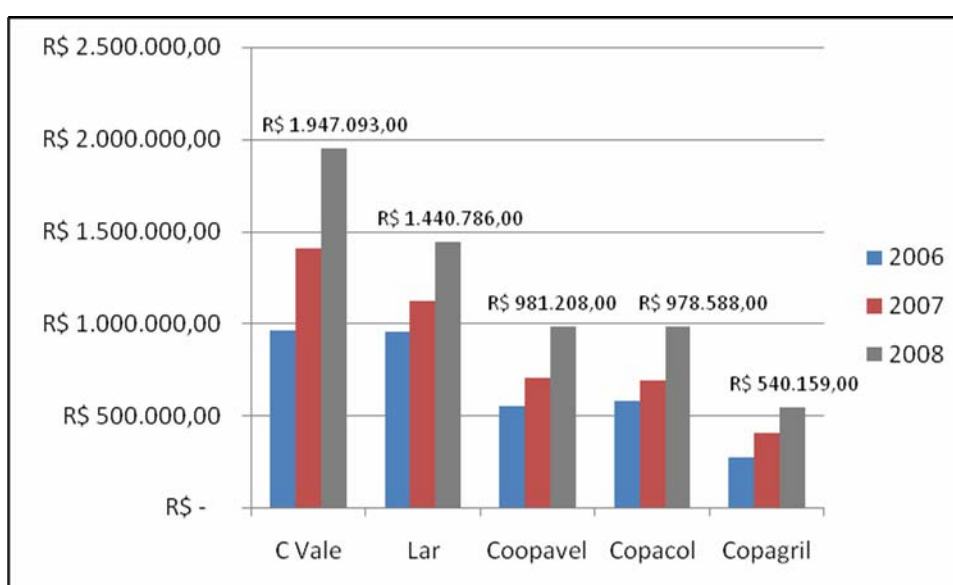
<b>Produtos</b>	<b>Produção (em ton.)</b>	<b>Participação (%)</b>
Soja	11.750.579	72,5
Trigo	1.948.869	87,4
Milho (*)	14.258.086	46,3
Algodão (em caroço)	25.903	55,8
Feijão	766.792	8,2
Arroz	174.258	8,8
Leite comercializado (1000 l)	2.500.000	48,0
Aves	2.130.000	23,6
Suínos	448.140	36,3
Café em coco	97.389	19,0
Cevada	120.520	100,00
Cana de açúcar	45.887.548	18,5
Canola	4.236	33,9
Mandioca	3.365.003	3,4
Maçã	43.425	12,5
Triticale	93.340	35,8
Aveia	288.793	13,3

Fonte: OCEPAR (2009).

(\*) Participação das Cooperativas na produção e comercialização

Na Tabela 11 pode-se verificar a importância das cooperativas na produção de grãos, em especial, daqueles utilizados na avicultura de corte, a saber, soja e milho. Na produção de aves as cooperativas participam com 23,6% da produção do estado, demonstrando a importância do segmento nessa atividade.

As cooperativas da Mesorregião Oeste do Paraná se mostram importantes para a economia local, promovendo a agregação de valor e gerando renda a medida que verticalizam sua produção, diversificam suas atividades e se profissionalizam. Dados de balanço anual das cooperativas em 2005 e IPEA (2008) mostram que as receitas com vendas dessas empresas responderam, em 2005, por 18,43% do PIB da Mesorregião Oeste do Paraná. Em 2008, os investimentos dessas empresas atingiram R\$ 266,1 milhões.



Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 4 - Vendas totais das cooperativas agropecuárias da Mesorregião Oeste do Paraná no período entre 2006 e 2008 (em reais)

Observa-se no Gráfico 4 que o faturamento das cooperativas da Mesorregião Oeste do Paraná foi crescente ao longo do período. As vendas totais somadas dessas empresas atingiram, em 2008, aproximadamente R\$ 5,9 bilhões, significando uma evolução de 77,51% em relação a 2006.

Para as cooperativas, a avicultura de corte se mostra uma atividade relevante, pois ao agregar valor à soja e ao milho, agrega valor à produção primária, incrementando a renda da empresa, municípios e região, ao mesmo tempo em que fornece, principalmente ao pequeno produtor rural, uma oportunidade de receita permanente, menos

sujeita às condições de risco climático e de necessidade de área maior, quando comparado à tradicional atividade de produção de grãos.

Percebe-se que a atuação das cooperativas na atividade de frango de corte visa agregar valor à produção primária, melhorando as condições de rentabilidade do produtor rural, tradicionalmente dependente das *commodities*. Além disso, a transformação da soja e do milho disponíveis em proteína animal gera renda, por meio da venda de produtos mais valorados e destinados ao mercado interno e externo.

Dessa forma, o estudo da competitividade da avicultura de corte nas empresas cooperativas agropecuárias da Mesorregião Oeste do Paraná se mostra relevante para a sustentabilidade dessas empresas no longo prazo com reflexos benéficos para a economia da Região, do Estado e do País.

A seguir são apresentadas informações gerais da Cooperativa Agroindustrial Lar, com o objetivo de melhor compreender a empresa na qual a pesquisa será desenvolvida.

### **3.4 A COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL LAR**

A origem da Cooperativa Agroindustrial Lar data de 19 de março de 1964, quando 55 agricultores da chamada Gleba dos Bispos, hoje município de Missal, no Estado do Paraná, fundaram a então Cooperativa Mista Sipl Ltda (COMASIL). Apoiada na colonização conduzida pela igreja católica naquela região, a cooperativa surgiu com o ideário de ser a alternativa mais justa, fraterna e eficaz de organização e sobrevivência dos colonos que desbravavam a nova fronteira agrícola, vindos, principalmente, do Rio Grande do Sul.

Num período carente de infraestrutura na região, o apoio da cooperativa ao fomento, produção e comercialização da produção dos colonos gerou maior interesse pela associação à COMASIL, bem como pela agregação de valor à produção, favorecendo o desenvolvimento da cooperativa.

Em 1972 a cooperativa transferiu sua sede administrativa para Medianeira, no mesmo estado, mudando sua razão social para Cooperativa Agropecuária Três Fronteiras Ltda (COTREFAL), dando início a um período de grande expansão de suas atividades, favorecida pela mecanização da agricultura. O aumento das vendas de produtos processados

com a marca Lar e a sua agroindustrialização levaram a cooperativa a alterar novamente a sua razão social para Cooperativa Agroindustrial Lar – LAR, em julho de 2001.



Fonte: Adaptado de IBGE (2008).

Figura 3 - Localização da sede administrativa da Cooperativa Agroindustrial Lar

A Figura 3 mostra que a localização da sede administrativa da Cooperativa Agroindustrial Lar no município de Medianeira posiciona a empresa no eixo Foz do Iguaçu-Cascavel, às margens da rodovia BR277, importante via de ligação e de escoamento da produção agropecuária da região. Também a proximidade com Paraguai e Mato Grosso do Sul, onde possui unidades de recepção de grãos e comercialização de insumos, são outros fatores que favorecem o desenvolvimento de suas atividades.

Em 1981, a LAR ingressou na agroindustrialização, implantando indústria própria para esmagamento de soja, usina de beneficiamento de algodão e de beneficiamento de arroz, todas no município de Céu Azul. No mesmo ano implantou sua primeira fábrica de rações em Medianeira.

No início da década de 1990, a empresa promoveu ações de modernização de sua estrutura administrativa e tecnológica, implantando programas de eficiência e concursos de produtividade e rentabilidade entre seus associados, visando ao incremento da produção e da renda. Nesse momento, inseridos num ambiente de desregulamentação e ausência de subsídios, as atividades tradicionais de produção de soja, milho e trigo não mais garantiam aos pequenos produtores rurais a viabilidade de suas propriedades.

Assim, no ano de 1995, a LAR implantou o Projeto de Verticalização das propriedades dos associados e da cooperativa, como forma de garantir a sustentabilidade das pequenas propriedades, dando início a um processo de verticalização consolidado por diversos empreendimentos industriais. O processo de verticalização, via agroindustrialização, ocorreu com a implantação de fecularia, unidade processadora de vegetais congelados e enlatados, unidade de produção de leitões e frigorífico de aves.

Na década de 2000 a cooperativa completou seus investimentos ao introduzir as agroindústrias de desativação de grãos, industrialização de carnes, uma segunda fábrica de rações e unidade de produção de matrizes, além de um incubatório de ovos. Os dois últimos projetos voltados para atender a expansão da avicultura de corte.

Tabela 12 - Projetos agroindustriais da Cooperativa Agroindustrial Lar, a partir da década de 1990

<b>Ano</b>	<b>Projetos agroindustriais</b>	<b>Localização</b>
1981	Unidade de Esmagamento de Soja	Céu Azul – PR
1981	Usina de Beneficiamento de Algodão	Céu Azul – PR
1981	Unidade de Beneficiamento de Arroz	Céu Azul – PR
1981	Fábrica de Rações (1ª unidade)	Medianeira – PR
1994	Fecularia de Mandioca	Missal – PR
1998	Unidade de Vegetais Congelados e Enlatados	Itaipulândia – PR
1998	Unidade de Produção de Leitões	Itaipulândia – PR
1999	Frigorífico de Aves	Matelândia – PR
2001	Unidade Desativadora de Grãos	Medianeira – PR
2003	Industrializados de Carnes	Matelândia – PR
2003	Fábrica de Rações (2ª unidade)	Santa Helena – PR
2006	Matrizeiro e Incubatório	Santa Helena – PR

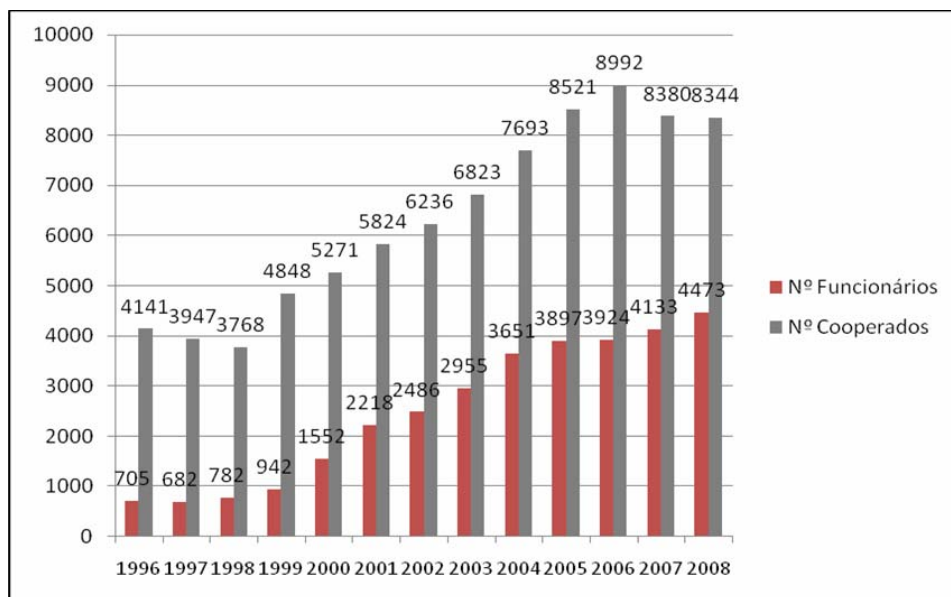
Fonte: Dados da pesquisa.

Verifica-se na Tabela 12 que a LAR adotou uma política de investimentos focada na agregação de valor à produção primária, de forma descentralizada, beneficiando diversos municípios em sua área de atuação na Mesorregião Oeste do Paraná.

A consolidação de tais investimentos exigiu da empresa o aumento na recepção de grãos via expansão de área de atuação para o estado do Mato Grosso do Sul e Paraguai, elevando, conseqüentemente, o quadro de associados e de funcionários.

Outro ponto relevante foi a adoção, a partir de 1991, das estratégias de profissionalização gradual do seu quadro gerencial, bem como da introdução de Planejamento Estratégico como ferramenta de apoio gerencial. Destaca-se também a contratação, a cada quatro anos, de consultoria externa especializada em gestão e estratégia empresarial, para análise das estratégias e da posição relativa da empresa em cada atividade de negócio.

Em 2008, a empresa contava com 8.344 associados e 4.473 funcionários, distribuídos na Mesorregião Oeste do Paraná, Sul do Mato Grosso do Sul, Santa Catarina e Paraguai. Suas atividades incluem recepção, beneficiamento e comercialização de grãos, comercialização de insumos, unidades industriais, rede de supermercados, dentre outras. (LAR, 2009).



Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 5 - Evolução do número de associados e funcionários da Cooperativa Agroindustrial Lar no período de 1996 a 2008

Verifica-se no Gráfico 5 que a evolução do quadro de funcionários foi constante ao longo dos anos devido, principalmente, à constância dos investimentos em agroindustrialização e expansão da área de recepção de grãos. A avicultura de corte da LAR é

a atividade que mais demanda mão de obra, com 54,8% do total de funcionários da empresa, em dezembro de 2008. Quanto à evolução do quadro de associados, observa-se que houve decréscimo nos anos de 1997, 1998, 2007 e 2008, resultado do processo de eliminação de associados não ativos.

A geração de empregos promovido pela expansão das atividades da LAR se mostra importante para a distribuição de renda regional e para a fixação da mão-de-obra na região. Na Tabela 13 pode-se verificar a evolução dos empregos na Lar em comparação ao verificado na Mesorregião Oeste do Paraná, entre 1985 e 2005.

Tabela 13 - Incrementos de empregos entre 1985 e 2005

	<b>Empregos gerados</b>	<b>Evolução</b>
LAR	2.323	147,59%
Mesorregião Oeste do Paraná*	118.668	117,84%

Fonte: Dados da pesquisa e IPARDES (2008)

Verifica-se na Tabela 13 que, entre 1985 e 2005, a evolução dos empregos na LAR foi superior ao verificado na Mesorregião Oeste do Paraná. Embora os empregos gerados pela empresa envolvam também as suas atividades no Mato Grosso do Sul, os novos postos de trabalho no período analisado resultam de seus investimentos na agroindustrialização, ocorridos, essencialmente, na Mesorregião Oeste do Paraná a partir de 1999, com o início de operação do frigorífico de frangos e a consolidação da avicultura de corte na empresa.

Uma característica da LAR como cooperativa é a distribuição fundiária das propriedades de seus associados. Na sua essência, a empresa é formada por pequenos produtores rurais, conforme demonstrado na Tabela 13.

Tabela 14 - Distribuição dos associados da Cooperativa Agroindustrial Lar por área da propriedade

<b>Área da propriedade</b>	<b>Quantidade</b>	<b>%</b>	<b>% acumulado</b>
Com até 10 hectares	1.607	19	19
De 11 a 20 hectares	2.756	33	52
De 21 a 30 hectares	1.601	19	71



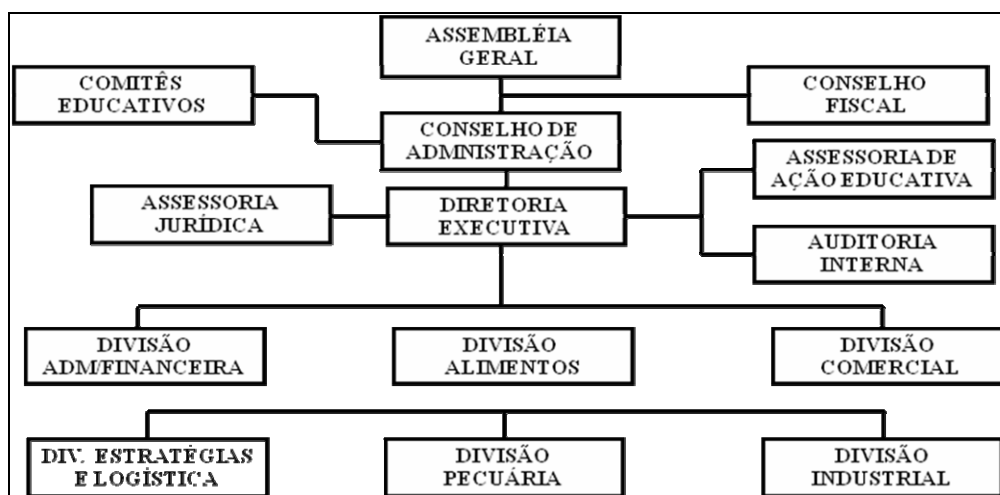
De 31 a 60 hectares	1.304	16	87
De 61 a 100 hectares	408	05	92
De 101 a 500 hectares	552	07	99
Acima de 500 hectares	115	01	100

Fonte: Lar (2009).

Pode-se observar na Tabela 13 que 71% do quadro de associados da LAR possuem propriedades com área de até 30 hectares, o que reforça a necessidade de verticalização para a viabilidade no longo prazo dessas pequenas propriedades.

O quadro social da LAR está organizado em comitês educativos por atividade (agricultura, suinocultura, leite, ovos, vegetais, mandioca, aves, mães e esposas), cujas lideranças, Conselho Administrativo e Conselho Fiscal compõem o Comitê Educativo Central. Este último possui funções educativas, consultivas e auxiliares do Conselho de Administração, informando-o sobre os anseios e as reivindicações dos cooperados, bem como divulga e transmite as diretrizes gerais da sociedade. Tal estrutura pode ser observada no organograma da empresa, na Figura 4.

O Conselho de Administração é composto pelo diretor presidente, diretor vice-presidente, diretor secretário e nove conselheiros administrativos, incluindo os coordenadores do Comitê Educativo Central, grupo de jovens e grupo de mães. Os três diretores executivos são eleitos a cada quatro anos pela Assembléia Geral Ordinária. Existe ainda um Conselho Fiscal, que possui a função de fiscalizar a administração, sendo formado por três membros efetivos e três suplentes, eleitos anualmente pela Assembléia Geral Ordinária, instância maior da cooperativa.



Fonte: Lar (2009).

Figura 4 - Organograma da Cooperativa Agroindustrial Lar

Observa-se na Figura 4 que a diretoria executiva da LAR dispõe de três assessorias voltadas para ações jurídicas, educativas e de auditoria interna. As áreas de negócio são compostas pela Divisão Comercial, que envolve fomento agrícola, recepção e comercialização dos produtos agrícolas, comercialização dos insumos agropecuários e reflorestamento; Divisão de Pecuária, responsável pela produção de rações, ovos de postura, suínos, leite e aves; Divisão de Alimentos, responsável pela rede de supermercados, comercialização de vegetais, amidos, produtos empacotados e carne de frango e pelas compras, exceto insumos agrícolas e medicamentos veterinários.

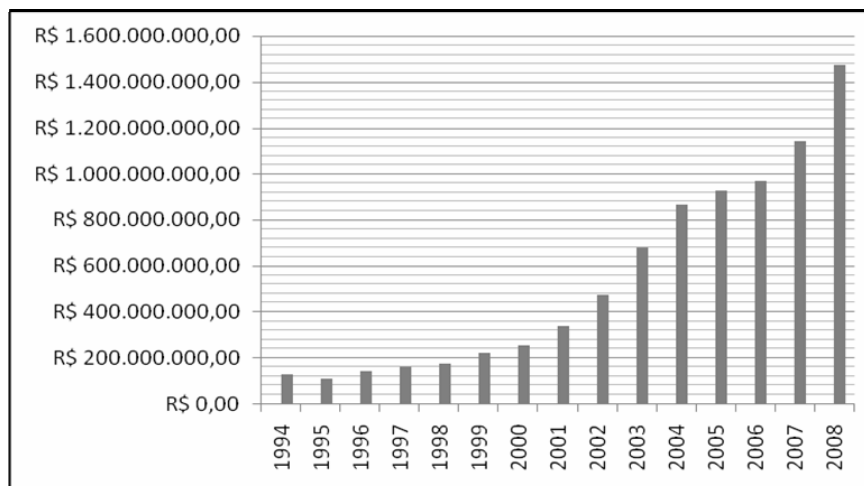
As áreas de apoio envolvem a Divisão Administrativa e Financeira, Divisão de Estratégia e Logística e Divisão Industrial. Esta última coordena a gestão das agroindústrias de vegetais, amidos, frango, soja e produtos empacotados, bem como a gestão ambiental e laboratório central. As atividades de vegetais congelados e avicultura de corte possuem comitês gestores formados pelos gerentes afins e um representante da diretoria, encarregados do planejamento e da programação dessas atividades.

Em síntese, a estrutura gerencial da empresa é composta, além da diretoria executiva, por três áreas de negócio, três divisões de apoio e três assessorias. Somam-se, ainda, 22 gerências de unidades de recepção de grãos e atendimento ao associado, distribuídas nas regiões de atuação da empresa no Brasil.

Para as atividades de transporte, a LAR possui uma empresa controlada denominada Lar Transportes Ltda. Uma outra empresa controlada voltada para a comercialização de insumos e grãos é a Lar SRL, localizada no Paraguai, onde a Lar opera com sete unidades de recepção de grãos, com sede em Ciudad Del Este.

A empresa possui, ainda, participação nas cooperativas centrais: Cooperativa Central Agropecuária Sudoeste Ltda (FRIMESA), onde processa o leite e os suínos produzidos pelos associados; na Cooperativa Central Regional Iguaçu Ltda (COTRIGUAÇU), que atua na produção de farinha de trigo e terminal para exportação de grãos; na Cooperativa Central Agropecuária de Desenvolvimento Tecnológico e Econômico (COODETEC), dedicada à pesquisa agrícola. Ressalte-se também o suporte do banco cooperativo Sicredi Cataratas do Iguaçu na concessão de crédito aos associados, do qual a LAR foi fundadora.

A evolução das receitas da empresa tem sido crescente ao longo dos anos. A LAR atingiu, em 2008, um faturamento de R\$1,47 bilhão, 28,67% superior ao ano de 2007.



Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 6 - Faturamento anual da Cooperativa Agroindustrial Lar no período de 1994 a 2008

Verifica-se no Gráfico 6 que a evolução do faturamento da LAR no período de 1994 a 1998 foi mais lento quando comparado com o período entre 1999 e 2008. O crescimento mais vigoroso do faturamento da empresa a partir da 1999 se deve à implantação da atividade de avicultura de corte neste ano e à ampliação da área de recepção de grãos. Ressalte-se que o crescimento dessas atividades alavancaram também as vendas de insumos agrícolas, contribuindo para o incremento das receitas.

Tabela 15 - Vendas anuais da Cooperativa Agroindustrial Lar por produto, descontadas as receitas operacionais, em 1.000 reais

<b>Produtos</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009*</b>
Soja	176.793	214.512	222.668	222.416	267.210	453.570	278.078
Insumos	124.180	181.062	168.935	148.166	290.794	190.722	150.128
Carne de frango	170.570	205.515	205.741	173.301	197.600	242.290	91.872
Milho	51.920	45.030	53.356	139.449	211.727	169.229	52.492
Supermercados	34.707	55.635	64.065	73.513	69.923	74.866	35.850
Empacotados	35.603	49.276	51.289	55.204	46.126	48.035	23.972
Suínos	18.491	21.879	22.138	29.762	31.869	42.962	22.507
Vegetais	14.664	23.667	32.307	31.381	30.734	35.426	16.898
Trigo	9.742	13.951	39.903	24.749	16.051	13.108	12.204
Leite	11.627	12.059	11.346	11.363	15.483	15.762	10.378
Amidos	12.953	15.713	8.206	7.355	9.892	10.699	5.261

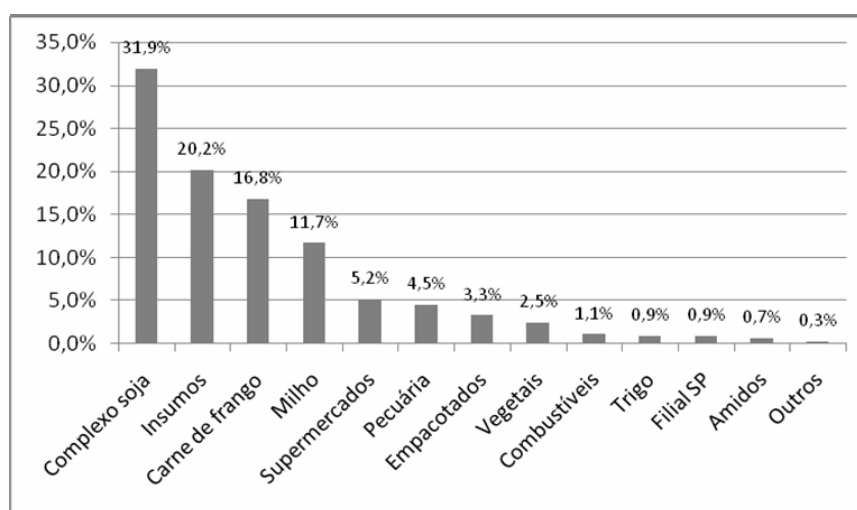
Rações	13.467	4.817	4.540	3.967	4.045	5.102	2.666
Outros produtos	4.359	11.571	19.621	36.411	31.569	39.015	27.843
<b>Total</b>	<b>679.076</b>	<b>854.687</b>	<b>904.115</b>	<b>957.037</b>	<b>1.123.020</b>	<b>1.440.786</b>	<b>730.149</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

\* Acumulado até julho

Pode-se observar na Tabela 14 que a LAR possui a característica de ser uma cooperativa agropecuária diversificada. Tal estratégia vai ao encontro da característica fundiária de seu quadro de associados, constituído essencialmente por pequenas propriedades. Embora os produtos soja, insumos, carne de frango e milho tenham se mantido ao longo do tempo como os principais produtos comercializados pela LAR, destaca-se o aumento, entre 2003 e 2008, de 115,7% nas vendas de produtos do supermercados e de 132,3% de suínos vivos, estes últimos produzidos pelos associados integrados, sendo abatidos e industrializados na cooperativa central FRIMESA.

A participação crescente de outras atividades na receita total da empresa, como os produtos de supermercados e suínos vivos, demonstra a preocupação da cooperativa em evitar a excessiva dependência econômica de algumas poucas atividades.



Fonte: Lar (2009).

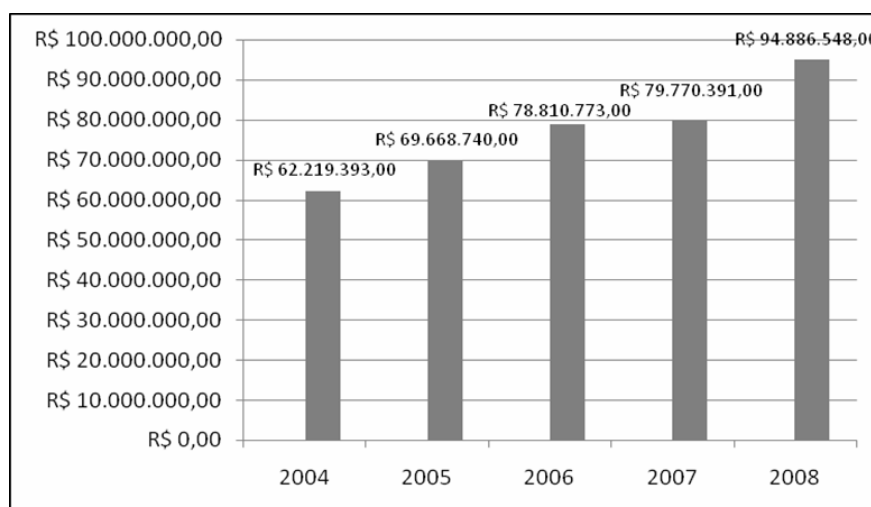
Gráfico 7 - Participação das atividades no faturamento total da Cooperativa Agroindustrial Lar em 2008

No Gráfico 7 verifica-se que, em 2008, as quatro principais atividades da LAR foram responsáveis por 80,6% do faturamento. O complexo soja, que envolve a comercialização de farelo, óleo e grãos, apresenta-se como a principal atividade. Em 2008 a empresa recebeu 8,5 milhões de sacas de soja, um aumento de 9,2% em volume quando

comparado a 2007. As vendas de insumos agropecuários englobam a comercialização de sementes, fertilizantes, defensivos e calcário, e somaram, em 2008, R\$ 290.766.147,00 em vendas. As receitas com vendas de carne de frango “in natura” e industrializada somaram R\$ 247.343.883,00 no mesmo ano. Posicionando-se como a quarta atividade em receitas, o produto milho reforça a sua importância como ingrediente na formação dos custos das rações de frangos de corte.

Já as exportações totais da LAR somaram, em 2008, R\$ 337,6 milhões, aumento de 31,95% quando comparado a 2007. Destaque para a avicultura de corte, que destinou 70% do volume de produção para o mercado internacional em 2008, com receitas de R\$ 189,1 milhões, ou seja, 56% do faturamento total com exportações, colocando-se entre os dez maiores exportadores neste ano.

A expansão das atividades da LAR também pode ser medida pelo crescente pagamento de tributos, reforçando sua importância para o desenvolvimento regional, estadual e nacional.



Fonte: Lar (2009).

Gráfico 8 - Recolhimento anual de impostos e taxas pela Cooperativa Agroindustrial Lar entre 2004 e 2008

Observa-se no Gráfico 8 que, em 2008, o pagamento de tributos chegou a aproximadamente R\$ 95 milhões, um aumento de 18,9% em relação ao ano anterior.

Nesse sentido, Birck (2005) concluiu sobre a importância da agroindustrialização da LAR para o desenvolvimento dos municípios onde ela atua, o que

pode ser medido pela contribuição da empresa na distribuição, pelo estado do Paraná, do Imposto Sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e Sobre Prestações de Serviços e Transporte Interestadual, Intermunicipal e de Comunicação (ICMS). O autor identificou a participação da LAR na formação do valor adicionado da indústria, no valor adicionado da produção primária e da produção agropecuária em cada município onde a mesma possui agroindústria, entre 2000 e 2004, e cujos dados estão compilados na Tabela 16.

Tabela 16 - Decomposição do retorno de ICMS para os municípios onde a LAR possui agroindústrias, acumulado no período entre 2000 e 2004.

	Total Município (R\$)	Lar (R\$)	% Lar
Céu Azul	26.526.083,74	3.332.469,00	12,57
Itaipulândia	5.744.426,79	732.630,46	12,75
Matelândia	21.609.932,60	3.455.539,04	16,00
Medianeira	24.315.095,11	1.502.649,21	6,18
Missal	10.715.507,32	1.657.611,90	15,47
Total	88.911.045,56	10.680.899,61	12,01

Fonte: Birck (2005)

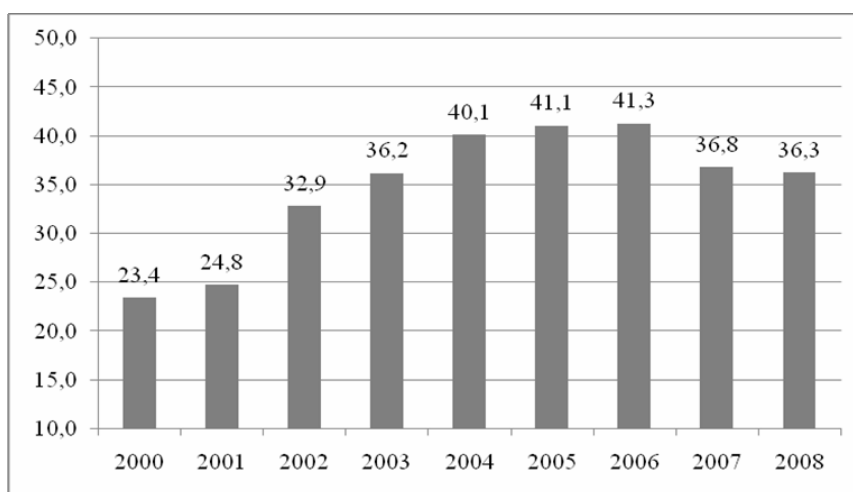
A Tabela 16 demonstra a importância das agroindústrias da LAR na receita direta do municípios onde tais empreendimentos estão implantados, considerando-se que a empresa é uma dentre as inúmeras sociedades instaladas nos referidos municípios. No período analisado, a LAR respondeu por 12,01% do ICMS recebido pelos municípios onde a empresa possui unidades agroindustriais. A maior contribuição da LAR no retorno do ICMS, no período analisado, é verificada no município de Matelândia, onde está localizado o frigorífico de aves da empresa. Ao contribuir para um maior recolhimento de tributos pelos municípios, a LAR favorece os investimentos públicos em educação, saúde e infraestrutura, beneficiando todo o conjunto da população regional.

Outro ponto importante para a evolução da LAR e com reflexos positivos para o desenvolvimento regional é a produtividade das lavouras de soja e milho, que segundo o IPARDES (2008) constituem as principais culturas agrícolas da Região. A LAR tem na assistência técnica um dos principais programas de suporte ao produtor rural associado, já que a produtividade se coloca como um componente fundamental para a viabilidade da propriedade rural.

Nesse momento, verifica-se a importância da avicultura de corte da LAR, cujos reflexos abrangem a agregação de valor ao soja e ao milho, a venda de insumos, bem

como favorecem o reinvestimento na propriedade rural da renda gerada pela parceira na integração.

A avicultura de corte foi introduzida na LAR em 1999, com o início da produção de frangos e da operação do frigorífico localizado no município de Matelândia, Mesorregião do Oeste do Paraná. Atualmente são 382 produtores rurais integrados, todos localizados na Mesorregião Oeste do Paraná, que produziram, em 2008, 36,3 milhões de cabeças de frangos para abate.



Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 9 - Abate de frangos pela Cooperativa Agroindustrial Lar no período entre 2000 e 2008 (em milhões de cabeças)

O Gráfico 9 demonstra que a evolução do abate de frangos na LAR foi crescente até o ano de 2006, caindo nos anos seguintes. Essa queda no volume abatido se deve à estratégia da empresa em elevar o peso médio do frango vivo, como forma de melhorar produtividade e reduzir o custo médio da carne de frango.

A participação da carne de frango no faturamento total da LAR pode ser observada na Tabela 15.

Tabela 17 - Participação das receitas com vendas de carne de frango sobre o faturamento total na Cooperativa Agroindustrial Lar entre 2000 e 2008

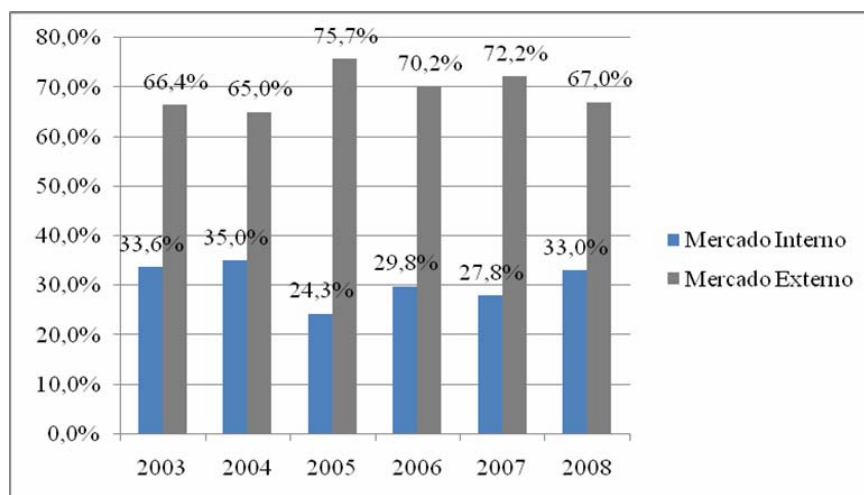
<b>Ano</b>	<b>Receitas da carne de frango</b>	<b>Faturamento Total</b>	<b>%Part.</b>
2000	R\$ 57.205,29	R\$ 256.163,17	22,3%
2001	R\$ 84.899,87	R\$ 339.755,42	25,0%
2002	R\$ 126.073,16	R\$ 477.372,83	26,4%
2003	R\$ 172.480,49	R\$ 679.076,49	25,4%
2004	R\$ 209.966,52	R\$ 868.625,25	24,2%
2005	R\$ 209.236,08	R\$ 929.065,53	22,5%
2006	R\$ 175.444,46	R\$ 972.590,41	18,0%
2007	R\$ 204.024,83	R\$ 1.144.269,14	17,8%
2008	R\$ 246.934,91	R\$ 1.472.285,02	16,8%

Fonte: Dados da pesquisa.

Verifica-se na Tabela 17 a queda da participação nas receitas de carne de frango no total das vendas da LAR ocorrido, essencialmente, pelo crescimento de outras atividades da empresa, conforme comentado anteriormente.

As estratégias da avicultura de corte da LAR estão focadas no mercado externo. Para tanto, a empresa busca adequar seu sistema de gestão aos requisitos dos principais mercados importadores, introduzindo programas de sanidade e de qualidade de produtos, certificação ISO 9001, certificação livre de transgênicos, programa de rastreabilidade, certificações específicas para clientes, dentre outros. Tal posicionamento é comprovado pelo destino de sua produção de carne de frango, em grande parte, enviado para clientes no mercado externo.





Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 10 - Destino da produção de carne de frango da Cooperativa Agroindustrial Lar entre 2003 e 2008

No Gráfico 10 observa-se que entre 2005 e 2007, a LAR exportou mais de 70% de sua produção de carne de frango, caindo para 67% em 2008. Esse comportamento é explicado pelas vendas do produto denominado carne mecanicamente separada que, entre 2005 e 2007, destinava quase 100% de sua produção para o mercado externo, caindo para 15,4% em 2008, devido aos melhores preços obtidos no mercado interno. Esse produto equivale a aproximadamente 25% do volume de carne de frango comercializado, justificando o seu impacto sobre os números citados. A queda das exportações em 2008 também se deve à crise financeira internacional que reduziu a demanda internacional, em especial, o mercado de carne de frango do Japão, importante destino dos cortes desossados de coxa de frango da LAR.

Os mercados da Ásia e da Europa são os principais destinos para a carne de frango da LAR no exterior. Enquanto a Ásia demanda produtos derivados dos miúdos, patas e cortes da coxa do frango, o mercado europeu se caracteriza pelo consumo de peito desossado e produtos industrializados como os cozidos e assados.

Tabela 18 - Mercados externos da carne de frango da Cooperativa Agroindustrial Lar entre 2005 e 2009

<b>Destino</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009*</b>
América	0,9%	1,2%	1,7%	1,1%	0,9%
Europa	38,7%	31,1%	42,9%	35,9%	42,3%
África	18,5%	18,6%	9,0%	6,9%	4,1%
Ásia	41,9%	49,1%	46,5%	56,1%	52,6%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

\* Acumulado até outubro

Observa-se na Tabela 18 que a participação das vendas para a Europa e a Ásia cresceram, tomando o espaço deixado com a queda das exportações para a África, devido à redução nas exportações de carne mecanicamente separada para aquele mercado, explicado anteriormente. Observa-se que a LAR não tem exportado, nos últimos anos, para o Oriente Médio, tradicional mercado para a carne de frango do Brasil. A ausência em tal mercado é explicada pelo perfil de produção do frigorífico da LAR, que produz essencialmente cortes, enquanto aquele mercado demanda, na maior parte, frango inteiro.

Ademais, a avicultura de corte da LAR encontra-se em fase de ampliação da produção, prevendo-se, em 2012, atingir o abate de 70,5 milhões de cabeças de frangos, com 700 produtores integrados e faturamento anual superior a R\$ 500 milhões. Citam-se, também, outros investimentos em andamento, como duplicação da suinocultura, modernização da rede de supermercados e ampliação da capacidade de armazenagem de grãos.

Ao estudar os impactos econômicos do processo de agroindustrialização da LAR entre 2000 e 2004, Birck (2005) concluiu sobre os impactos econômico-financeiros positivos na região onde tais investimentos foram realizados. Segundo o autor, em Matelândia, onde está localizado o frigorífico de aves da LAR, a empresa contribuiu com 16% do total do ICMS retornado ao município pelo estado, ou R\$ 21.609.932,60, no período analisado, atingindo o pico de 26,53% no ano de 2004. Outro benefício apontado é o efeito multiplicador para o setor industrial dos municípios, como no caso de Matelândia, onde diversas pequenas indústrias se instalaram para atender a demanda da agroindústria de frangos da LAR.

Assim, uma vez percorrido sobre a atividade de avicultura de corte e caracterizada a empresa objeto do estudo, pode-se agora apresentar os procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa.

#### 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Na pesquisa, a metodologia adotada é documental, explicativa e assume o caráter de um estudo de caso.

A pesquisa é explicativa, pois visa identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos. Segundo GIL (1999) trata-se de uma pesquisa que aprofunda o conhecimento da realidade, explicando a razão e o porquê das coisas.

Sendo assim, quanto ao procedimento documental, a dissertação teve sua estrutura focada nos temas competitividade e cadeia de valor. Buscaram-se diversos trabalhos já realizados sobre os assuntos, identificando as diferentes abordagens dos autores, favorecendo o desenvolvimento do trabalho.

Trata-se de um estudo de caso envolvendo a atividade de avicultura de corte de uma empresa cooperativa da Mesorregião Oeste do Paraná, especificamente a Cooperativa Agroindustrial Lar, com sede em Medianeira. Tal escolha se justifica pela semelhança de sua cadeia produtiva de frango de corte com as demais empresas cooperativas da Região, que adotam modernas tecnologias na produção dos frangos, no abate e na distribuição dos produtos finais. Conforme Severino (2007), esse tipo de pesquisa deve estar ligado a um estudo de caso particular, representativo de um conjunto de casos análogos, e seus dados trabalhados mediante análise rigorosa e apresentados em relatórios qualificados.

Observa-se, ainda, que a pesquisa apresenta uma abordagem quantitativa, uma vez que tem como procedimento metodológico configurar a cadeia de valor de frango de corte, levantando seus custos, a fim de possibilitar a análise e a identificação de fatores impactantes na competitividade da empresa estudada.

Para o desenvolvimento do trabalho adotou-se a metodologia de construção da cadeia de valor proposta por Silva (2004b), baseada na gestão estratégica de custos. Tal método consiste na análise do custeio como elemento de apoio à competitividade das empresas, possibilitando a associação dos custos com a atividade em estudo. Assim, a metodologia envolve a formalização da cadeia de valor da avicultura de corte na Cooperativa Agroindustrial Lar, a partir das seguintes etapas:

a. Estruturação da cadeia de valor

Essa etapa consiste na identificação de todos os estágios de produção, desde os insumos utilizados nas rações, produção de frangos matrizes e pintinhos, até o cliente final do peito de frango desossado e congelado, produzido pela Lar. Nesse caso, a escolha do peito de frango desossado se justifica por ser o principal produto em volume e em valor agregado, dentre o mix de carne de frango comercializado pela LAR. Escolheu-se, dentre os diferentes produtos de peito desossado, aquele destinado para o cliente final *Super Poultry* da Europa, por responder por aproximadamente 52% do volume produzido ao longo da série histórica estudada. Foi denominada cliente final a empresa europeia *Super Poultry*, uma vez que não se dispõe de dados sobre os canais de distribuição entre estes e os consumidores finais.

b. Atribuição de custos às atividades

Essa etapa compreende a coleta de dados primários de custeio da cooperativa por meio de documentos e relatórios internos fornecidos pela área de custos, atribuindo valores a cada processo da cadeia de valor da avicultura de corte responsáveis pela formação do custo médio do peito de frango desossado e congelado, entregue ao cliente. Os dados foram coletados para a série compreendida entre janeiro de 2008 a agosto de 2009. Uma vez que a LAR não possuía a produção de matrizes e pintinhos antes desse período, não foi possível estender a série para um número maior de observações, o que se constitui uma das limitações desta pesquisa.

Os dados da série estão expressos já deflacionados, buscando assim transformar os valores nominais (ou preços correntes) em valores reais (ou preços constantes). Utilizou-se para a deflação o Índice Geral de Preços conforme a disponibilidade interna dos produtos (IGP-DI), mensalmente divulgado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV (2009). A escolha do IGP-DI se justifica por capturar a variação dos preços internos de forma ampla, calculada pela média aritmética ponderada do Índice de Preços por Atacado (IPA), Índice de Preços ao Consumidor (IPC) e Índice de Preços da Construção Civil (ICC), com pesos 6, 3 e 1 respectivamente. O uso do IGP-DI no deflacionamento de preços nas cadeias produtivas é defendido por Souza, Viana e Bortoli (2006, p. 1513), por ser um “índice que reflete tanto os preços ao consumidor final, como os preços no interior das cadeias produtivas e canais de comercialização, classificados como preços no atacado”. Também Neves, Rodrigues, Dayoub e Dragone (2003) utilizaram o mesmo índice para deflacionar preços em seu estudo sobre a formação de valor na citricultura.

O custo da metionina, por ser um insumo importado, foi deflacionado pelo câmbio médio mensal obtido da média aritmética da taxa de compra de dólar americano fornecido pelo Banco Central do Brasil (2009), sendo os seus valores corrigidos para o mês base da série, ou seja, janeiro de 2008. O preço de venda do peito de frango exportado para a Europa também foi corrigido com base na mesma forma, já que o produto tem seus preços fixados em dólar americano.

Os dados também estão multiplicados por um mesmo fator redutor para preservar o sigilo das informações originais, a pedido da empresa pesquisada.

### c. Definição do custo-meta

Consiste na definição de um custo como referência para cada processo ao longo da cadeia de formação de valor.

Dada a dificuldade na coleta de dados das empresas concorrentes, o custo-meta escolhido está limitado ao custo de produção do frango de corte dos estados fornecidos pela Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuária – EMBRAPA (2009). Tais dados são constituídos pelos custos fixos e variáveis da parcela do produtor integrado e da parcela da agroindústria integradora, numa base mensal entre o período de janeiro de 2008 a agosto de 2009 (20 observações). Esses dados referem-se ao melhor custo médio do frango pronto para o abate obtido entre os Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, escolhidos por serem os estados mais competitivos em custo de produção de frango de corte no país.

Observa-se que a Cooperativa Agroindustrial Lar concluiu seu processo de integração avícola a partir de 2008, com autosuficiência na produção de ovos férteis e pintinhos, sendo assim, a série analisada não pode ser estendida sob risco de incorrer em erros nas bases comparativas.

A delimitação da análise comparativa nesse segmento da cadeia de valor se justifica, uma vez que o custo do frango vivo responde por aproximadamente 50% do custo médio da carne de frango comercializada pela empresa em estudo (FIUZA SOBRINHO, 2008).

A análise comparativa dos custos obtidos pela empresa com o custo-meta na série analisada possibilita a compreensão da posição competitiva em que se encontram os custos do frango vivo produzido pela Lar em relação à média das empresas do Estado do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

d. Definição dos direcionadores de custos e suas respectivas elasticidades

Ao levantar os custos para cada processo, foi possível verificar os direcionadores de custos, ou seja, aquelas variáveis que mais afetam ou modificam o custo médio do peito de frango estudado, em cada elo da cadeia de valor. Assim, definiu-se como direcionadores de custo os 23 componentes de custo e a quantidade mensal produzida, uma vez que são esses os fatores que fazem alterar o custo médio do peito de frango.

A elasticidade dos direcionadores-custo em relação ao custo médio do peito de frango foi calculada a partir da média aritmética ponderada da série para cada direcionador, exceto para a quantidade produzida, a qual foi obtida da sua média aritmética simples. Assim, a elasticidade foi calculada adotando uma variação de 10% em cada direcionador de custo.

A elasticidade direcionador-custo possibilita melhor compreender os direcionadores estratégicos e o efeito de cada componente do custo na formação do custo final do produto. “A elasticidade direcionador-custo é entendida como a variação percentual do custo total para cada unidade de variação do direcionador de custo” (SILVA, 2004b, p.130-131).

O cálculo da elasticidade direcionador-custo para cada processo foi obtido da seguinte equação:

$$E_{\text{dir-custo}} = \Delta C / (((C_0 + C_1)/2) / \Delta D / (D_0 + D_1)/2)$$

Em que:

- a)  $E_{\text{dir-custo}}$  = elasticidade direcionador-custo no ponto;
- b)  $\Delta C$  = variação do custo, ou custo total final menos custo total inicial;
- c)  $C_0$  = custo total inicial;
- d)  $C_1$  = custo total final;
- e)  $\Delta D$  = variação do direcionador, ou valor final do direcionador menos valor inicial do direcionador;
- f)  $D_0$  = valor inicial do direcionador;
- g)  $D_1$  = valor final do direcionador.

Elasticidades com valor inferior a 1 significam que são inelásticas, ou seja, que a variação de 1% no valor do direcionador de custo irá variar menos de 1% o custo no ponto analisado da cadeia de valor.

A partir dos valores das elasticidades foi possível compreender quais os fatores que mais influenciam na variação do custo médio do peito de frango, fornecendo

importantes subsídios para a tomada de decisão estratégica na avicultura de corte da Cooperativa Agroindustrial Lar, tanto no aspecto quantitativo como no qualitativo.

e. Análise dos fatores determinantes de competitividade na cadeia de valor

A partir da conclusão dessas etapas, foi possível observar em cada processo quais fatores poderiam alterar o valor do peito de frango em estudo por meio do seu custo, já que se pressupõe a manutenção da função. A empresa poderá usufruir dessas informações para construir cenários, simular o impacto de suas decisões sobre o custo dos produtos, atuar sobre os fatores mais eficazes na redução de custo de cada processo, entender os pontos fortes e fracos nas relações com fornecedores e clientes que afetam o custo, conquistando, assim, vantagens competitivas sobre seus concorrentes.

Os direcionados de custo elásticos evidenciam os fatores que mais afetam o custo naquele ponto e, conseqüentemente, mais impactam no custo do produto final.

Destaca-se ainda que entrevistas não-estruturadas foram efetuadas com os gestores e profissionais ligados à atividade de avicultura de corte na empresa estudada, como fonte primária de informações, visando compreender os principais elos e as relações entre as unidades de negócios da empresa, com seus fornecedores e clientes. A técnica de entrevista não-estruturada permite a coleta das informações por meio do discurso livre e do diálogo descontraído, deixando os informantes à vontade para expressar sem constrangimentos suas representações (SEVERINO, 2007). Isso favorece a identificação de fatores não formais que envolvem as relações entre as atividades ao longo da cadeia, assim como as responsabilidades e os procedimentos no processo de formação de custos. Compreender as relações internas com fornecedores e com clientes torna-se importante, pois poderá alterar a situação em relação ao custo-meta, modificar o custo do processo, bem como o direcionador de custo e sua respectiva elasticidade em cada ponto.

Assim, foi possível observar se existem fatores relevantes na formação dos custos não percebidos pelos gestores a partir do custeio tradicional, bem como identificar pontos de estrangulamentos, necessidade de desenvolver fornecedores locais, necessidade de investimentos na melhoria da produtividade, busca por recursos mais baratos, dentre outros.

Acredita-se que, como elemento suporte à competitividade, a análise da cadeia de valor com base no método proposto por Silva (2004b) permite conhecer a cadeia de avicultura de corte da Cooperativa Agroindustrial Lar e o ambiente em que ela está inserida, compreendendo como se forma o valor da carne de frango e como se pode otimizá-lo.

Destaca-se, ainda, que a pesquisa adota a técnica da observação participante, considerando-se os dez anos de experiência do autor como executivo atuante nas decisões gerenciais na cadeia de frango de corte da empresa em estudo. Para Marconi e Lakatos (2007), a observação participante possibilita maior integração ao grupo, dada a participação do observador nas atividades normais deste.

Dessa forma, os procedimentos metodológicos adotados levarão ao cumprimento dos objetivos geral e específicos, bem como ao teste da hipótese principal do trabalho.

A seguir são apresentados os resultados da pesquisa, iniciando com a estruturação da cadeia de valor, seguido da atribuição de custo aos elos da cadeia e definição do custo-meta, finalizando com a identificação dos direcionadores de custo e o cálculo de suas elasticidades.



## **5 ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Os resultados deste estudo são apresentados de acordo com a metodologia proposta. Sendo assim, inicia-se este capítulo estruturando a cadeia de valor do frango de corte da empresa estudada, ressaltando-se as relações entre os agentes envolvidos. Na sequência são atribuídos custos aos diversos elementos responsáveis pela formação do custo do produto em estudo, concluindo o capítulo com a identificação dos direcionadores de custos e suas respectivas elasticidades.

### **5.1 A CADEIA DE VALOR DE FRANGO DE CORTE DA EMPRESA EM ESTUDO**

Conforme demonstrado no referencial teórico, entende-se por cadeia de valor o conjunto de atividades que criam valor, desde as fontes de matérias-primas básicas até o produto entregue ao consumidor final.

Assim, na sequência serão percorridos os diversos elos que compõem a formação de valor da atividade de avicultura de corte da qual a Cooperativa Agroindustrial Lar faz parte, partindo-se das principais matérias-primas para a fabricação das rações – milho e farelo de soja – até o produto peito de frango desossado e congelado entregue ao cliente europeu. A escolha deste produto se justifica por ser o mais importante dentre o mix de 96 itens de carne de frango produzidos pela LAR, conforme será melhor explanado no item 5.1.6.

#### **5.1.1 Milho**

A utilização em larga escala do milho em grão nas rações de frangos se deve ao seu teor energético, aliado ao bom nível de proteínas e ácidos graxos (óleo) quando comparado a outras matérias primas como o sorgo, por exemplo.

A avicultura de corte da LAR utiliza milho em grão proveniente de seus produtores rurais associados localizados, em sua maior parte, na Mesorregião Oeste do

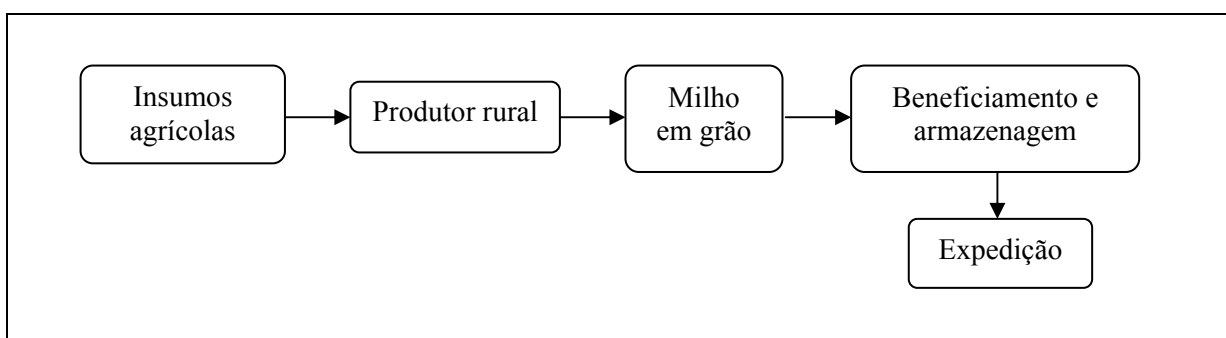
Paraná. Por meio de suas 22 unidades de atendimento ao associado, a LAR fornece a semente e insumos agrícolas utilizados nas lavouras de milho.

O volume recebido, em 2008, próximo a 9,8 milhões de sacas supera o consumo de milho nas rações, gerando excedente, que é comercializado, principalmente, no mercado interno.

O milho recebido pela empresa para uso na avicultura de corte é necessariamente livre de organismos geneticamente modificados, o que obriga a empresa a selecionar os produtores que adquiriram apenas semente convencional na cooperativa, para uso na ração de frango. O produto é transportado das propriedades rurais em veículos próprios ou de terceiros para a unidade de recepção de grãos no município de Santa Helena, na mesma região, sendo pesado, classificado, beneficiado e disposto em armazém graneleiro, sendo este subdividido em células que facilitam o controle de qualidade e a rastreabilidade nas etapas posteriores.

Do armazém em Santa Helena, o milho é transferido diretamente para a fábrica de rações localizada na mesma área, mediante análise prévia do produto quanto à presença de organismos geneticamente modificados. Eventualmente o produto é comercializado para clientes terceiros.

Observa-se ainda que o volume recebido em 2008, próximo a 9,8 milhões de sacas, superou o consumo de milho nas rações, gerando excedente, que foi comercializado principalmente no mercado interno.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 5 - Fluxograma do processo de produção de milho comercial

A Figura 5 apresenta o fluxograma típico de produção de milho comercial utilizado na produção de rações de frangos.

### 5.1.2 Farelo de Soja

A principal função do farelo de soja nas rações de frango de corte é servir como fonte protéica, essencial na nutrição dos animais.

Todo farelo e óleo de soja utilizado nas rações de frangos da LAR são provenientes de sua indústria localizada no município de Céu Azul, Mesorregião Oeste do Paraná, que possui uma capacidade diária para processar 1.500 toneladas de soja em grão por dia, gerando, aproximadamente, 80% em volume de farelo de soja e 20% de óleo de soja degomado.

Em 2008, a LAR recebeu 8,5 milhões de sacas de soja provenientes de produtores associados e fornecedores terceiros. A soja utilizada para a fabricação de ingredientes para rações é proveniente somente das propriedades dos produtores cooperados, localizados nas diversas regiões de atuação da cooperativa. Os produtos são transferidos para a indústria, vindos das unidades de recebimento de grãos, previamente beneficiados ou diretamente das propriedades rurais. Ao chegarem à indústria, as cargas são pesadas e classificadas, sendo que a classificação inclui também a análise quanto à presença de organismos geneticamente modificados. Em seguida, a soja passa por processo de limpeza e secagem, sendo armazenada em armazéns graneleiros específicos, conforme sua classificação quanto à presença de transgênicos. Os grãos armazenados podem ser vendidos ou enviados para processamento interno.

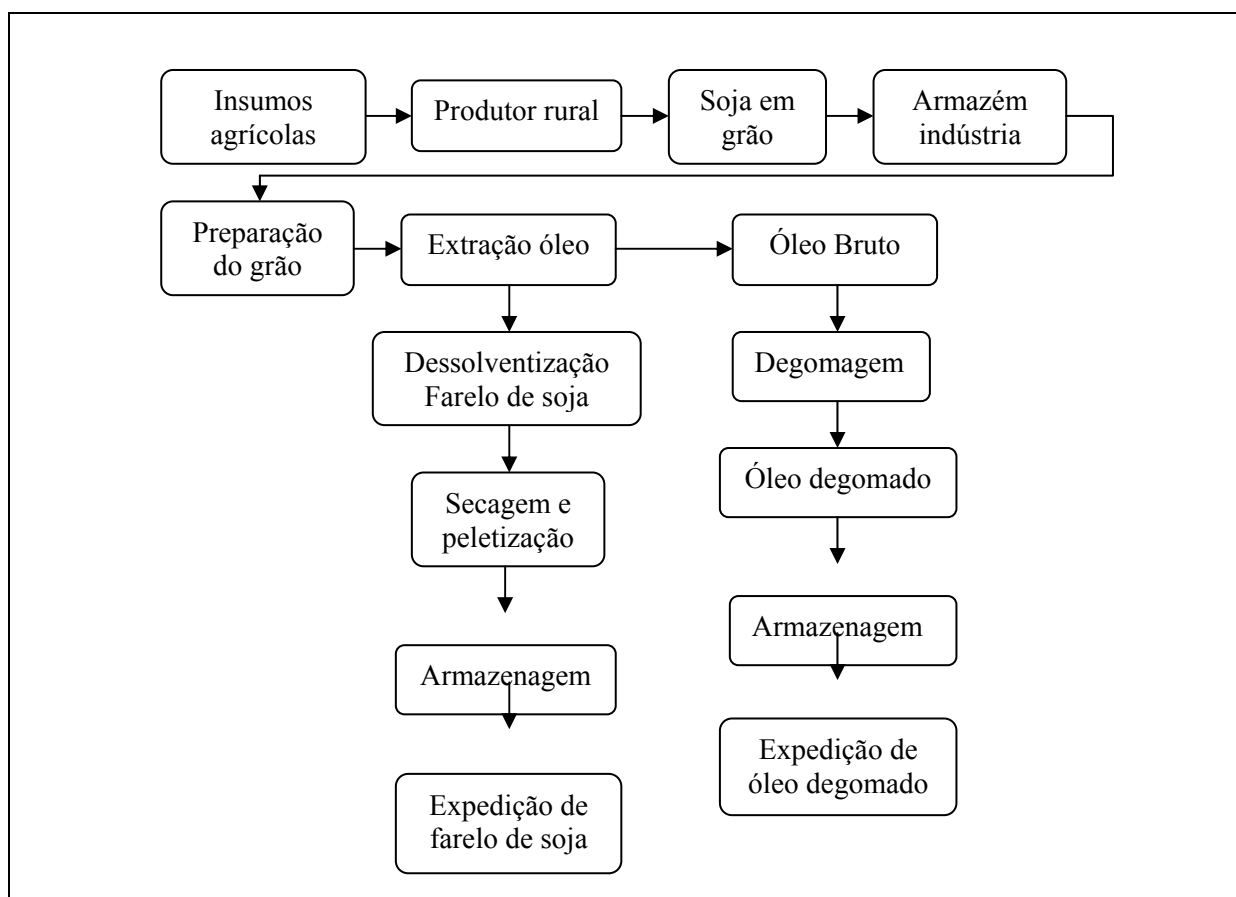
Para o adequado processamento, a soja tem sua umidade reduzida de 13 a 14% para aproximadamente 10,5%. Inicialmente, ela passa pelo processo de preparação que inclui pesagem, quebragem do grão, cozimento, laminação e extrusão. Em seguida o produto é enviado para o processo de extração do óleo, este efetuado via solvente hexano. O farelo é então dessolventizado, transferido para secagem, peletizado e depois resfriado, quando então é armazenado em armazéns específicos, conforme o tipo de produto e o teor protéico. O óleo bruto passa por processo de destilação, degomagem para retirada de solvente e borra, respectivamente, sendo em seguida armazenado em tanques específicos para tal atividade.

Observa-se que na indústria de soja são produzidos farelos de soja com teor mínimo de 44% e 46% de proteínas, visto que a avicultura de corte da LAR demanda o farelo de soja com maior teor de proteínas, uma vez que possui menor teor de impurezas em relação ao farelo com 44% de proteínas. Na sequência, o óleo e o farelo são transportados em

caminhões próprios até a fábrica de rações de Santa Helena, distante aproximadamente 70 quilômetros da indústria de soja. Ressalta-se que, com a duplicação em 2012 da escala de produção de frangos e suínos, a LAR deverá dobrar o consumo de farelo de soja.

A indústria de soja da LAR possui certificação que atesta o não uso de organismos geneticamente modificados na produção de óleo e farelo de soja. Essa certificação foi implantada especialmente para atender o cliente de carne de frango *Super Poultry* da Europa, que tem este elemento como requisito principal, somado à garantia de que a empresa não utiliza grãos produzidos no bioma da Amazônia na cadeia produtiva de frango, exigência esta que é comprovada pelo sistema de rastreabilidade da LAR.

Além da produção para o consumo interno, a LAR tem prestado serviço de processamento de soja para outras empresas avícolas da região, mantendo a fábrica em operação plena ao longo do ano.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 6 - Fluxograma do processo de produção de farelo de soja

Verifica-se na Figura 6 que a produção de farelo de soja ocorre simultaneamente à de óleo de soja bruto degomado<sup>2</sup>, também utilizado como ingrediente em rações de frangos.

### 5.1.3 Produção de Rações

A produção de rações para frangos é efetuada na fábrica de rações de Santa Helena que é dedicada exclusivamente para a integração avícola. A unidade produz 35 toneladas de ração por hora ou 13.000 toneladas por mês, com condições de atingir uma produção mensal de 19.000 toneladas, mediante investimentos complementares.

A produção de rações demanda macro e micronutrientes, onde o milho e o farelo de soja figuram como os principais, tanto em volume como em custo. Todos os ingredientes utilizados são livres de organismos geneticamente modificados (OGM). O milho em grão recebido dos produtores associados é depositado em armazém graneleiro, conforme descrito no item 5.1.2, localizado ao lado da fábrica de rações. Por meio de correias transportadoras o milho é levado até a fábrica onde é moído e depositado em silo de dosagem. Já o farelo de soja recebido da indústria da LAR em Céu Azul é descarregado em armazém de fundo plano, moído e também depositado em silo de dosagem específico. Todos os demais macronutrientes, como o farelo de trigo e o óleo de soja, são recebidos a granel e também transportados até os silos de dosagem.

Os micronutrientes como antioxidantes, bactericidas, vitaminas, micro minerais e aditivos diversos utilizados em pequenos volumes são recebidos em embalagens de até 30 kg e também depositados em silos de dosagem que totalizam 20 unidades.

Por meio de sistema automatizado, os diversos ingredientes depositados nos referidos silos são dosados conforme fórmula pré-programada. Os ingredientes líquidos metionina, lisina e óleo vegetal são adicionados diretamente no misturador, conforme volume

---

<sup>2</sup> A degomagem é um processo que envolve a extração de fosfatídeos (também chamados de gomas ou lecitina), proteínas e substâncias coloidais do óleo vegetal bruto, mediante a sua hidratação e posterior separação por centrifugação. Tal processo se mostra necessário para a produção de lecitina comercial, conferir melhor estabilidade aos óleos vegetais durante a armazenagem e transporte, bem como facilitar o processo posterior de refino, quando desejável (DORSA, 2004).

pré-programado. O núcleo ou Premix<sup>3</sup> é um composto formado por micro minerais e vitaminas, sendo dosado diretamente na balança de fluxo, dado ao pequeno volume utilizado. Os diversos componentes são homogeneizados em misturador, peletizados<sup>4</sup>, resfriados e armazenados.

As rações prontas são depositadas em silos para cada tipo de produto, carregadas em caminhões próprios específicos para rações, sendo transportadas para os aviários dos associados integrados onde são depositadas em silos específicos.

No total são produzidos quatro tipos de rações para frangos: pré-inicial, inicial, crescimento e abate. Para cada fase de criação do frango de corte utiliza-se um dos quatro tipos de rações, especificidade que será melhor explanada na seção 5.1.5.

Tabela 19 - Composição média das rações de frango de corte (em peso)

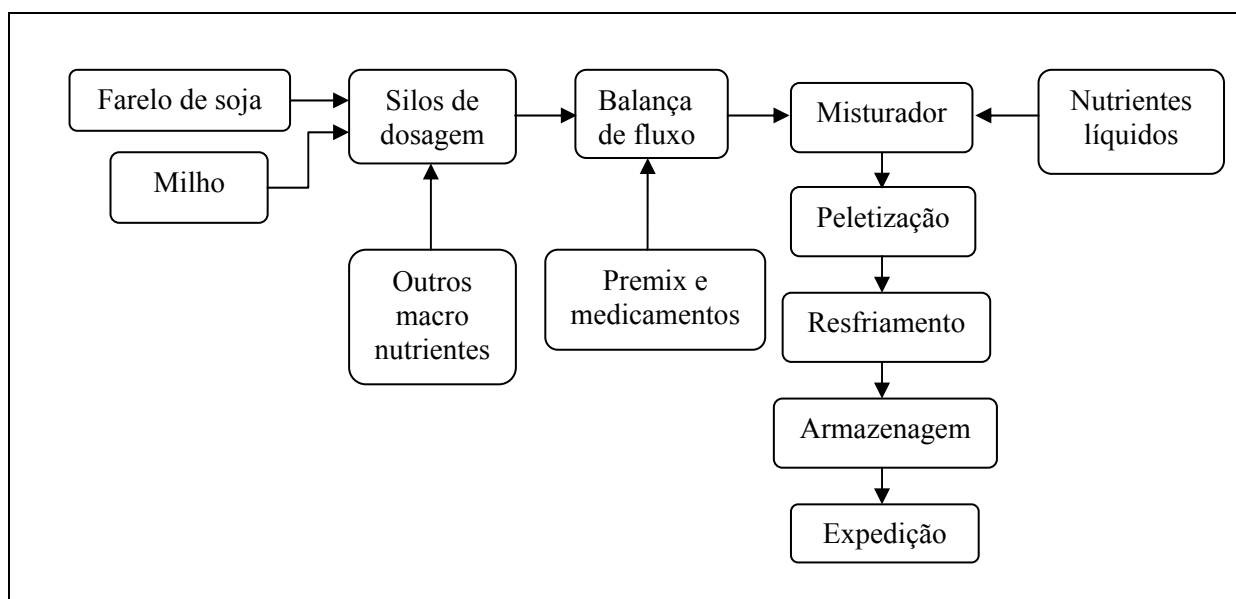
<b>Ingredientes</b>	<b>Participação</b>
Milho	59,0%
Farelo de Soja	27,0%
Farelo de Trigo	7,3%
Óleo vegetal	4,5%
Calcáreo calcítico	0,7%
Lisina	0,3%
Metionina	0,2%
Outros	1,0%
Total	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Verifica-se na Tabela 19 que aproximadamente 60% da ração consumida pelos frangos é composta por milho. O farelo de soja e o milho respondem juntos por 86% da composição média das rações de frangos, demonstrando a importância dessas matérias-primas para a avicultura de corte.

<sup>3</sup> O Premix é uma pré-mistura de micro minerais e vitaminas, essenciais para a nutrição de suínos e aves. Pode conter apenas vitaminas, sendo denominado Premix Vitaminico, ou pode conter apenas minerais em sua composição, sendo, nesse caso, chamado de Premix Mineral (EMBRAPA, 2009).

<sup>4</sup> A peletização é um processo de compressão combinada com injeção de vapor a alta temperatura, que confere maior peso específico à ração, reduz custos de transporte, diminui as perdas no comedouro do aviário e, principalmente, elimina os agentes patogênicos melhorando a conversão alimentar.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 7 - Fluxograma da produção de rações

A Figura 7 apresenta o fluxograma básico de produção de rações para frangos, sendo os outros nutrientes compostos por macro e micronutrientes diversos.

#### 5.1.4 Matrizeiro e Incubatório

Desde janeiro de 2008 a LAR possui produção própria de pintinhos em sua unidade localizada no município de Santa Helena, também na Mesorregião Oeste do Paraná. A unidade produz 3,6 milhões de pintinhos por mês, atendendo integralmente a demanda atual do frigorífico da empresa. Esse processo é efetuado em duas etapas, sendo que na primeira ocorre a produção das matrizes poedeiras e na segunda a produção dos pintinhos em incubatório.

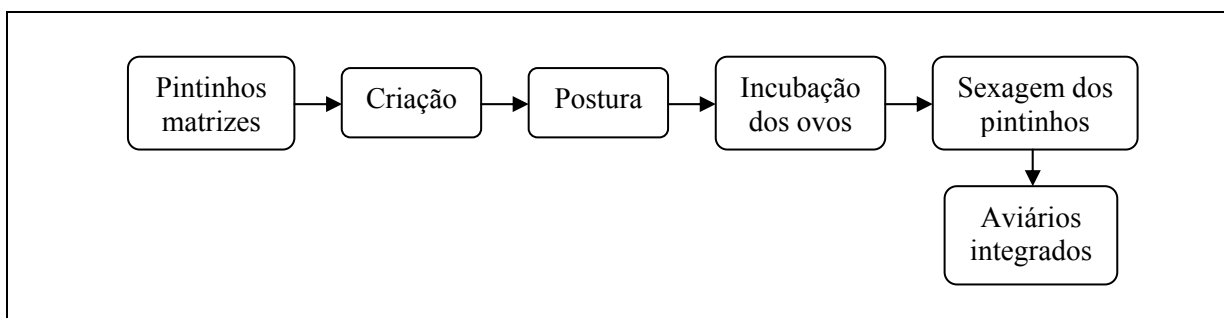
A formação das matrizes poedeiras inicia-se com a compra junto a empresas terceiras da matriz com um dia de vida, que são criadas em quatro núcleos de aviários com capacidade para 60.000 aves cada, sendo um para aves macho e três para fêmeas. Após 24 semanas as aves atingem a idade adulta e são transferidas para os núcleos de produção, no

total de oito aviários, onde são misturadas na proporção de um macho para cada dez fêmeas para que ocorra a fecundação. A postura é feita em ninhos específicos, de onde os ovos férteis são coletados manualmente e dispostos em bandejas plásticas, identificados por lotes, pré-classificados, desinfetados via fumigação e depositados em salas devidamente climatizadas anexas aos núcleos. O ciclo de postura ocorre entre 40 e 41 semanas, quando tanto a ave fêmea quanto o macho são descartados, uma vez que, a partir desse período, a produção de ovos por matriz diminui, elevando os custos dos ovos para incubação, inviabilizando a manutenção dessas aves. As aves descartadas são comercializadas com frigoríficos dedicados ao abate de aves de descarte, uma vez que tais animais possuem peso médio acima de 4 quilogramas, não podendo ser abatidos no frigorífico da LAR, cujos equipamentos de abate possuem capacidade para aves até 3,2 quilogramas de peso. Uma vez ao dia os ovos são coletados dos núcleos em caminhões próprios específicos e levados até o incubatório.

Os ovos férteis são recebidos no incubatório localizado na mesma área onde os núcleos de matrizes estão instalados. Os caminhões carregados com ovos passam por arco de desinfecção e seguem para a descarga. Os ovos são enviados inicialmente para a classificação onde são retirados aqueles impróprios para a incubação como os trincados, defeituosos, com duas gemas, dentre outros. Na sequência, são enviados para o pré-aquecimento por 10 horas onde ocorre a elevação gradual de temperatura evitando o choque térmico, uma vez que o ambiente de incubação se encontra a 37°C. A incubação ocorre em 12 máquinas, onde os ovos permanecem em ambiente climatizado e movimentação mecânica conforme padrões técnicos específicos. Após 19 dias de incubação os ovos são vacinados automaticamente e transferidos para os nascedouros, onde sob temperatura, umidade e movimentação controlados, após dois dias ocorrem os nascimentos, fechando o ciclo de 21 dias de incubação. A eclosão dos ovos possui rendimento de 84%, sendo que aproximadamente 1,5% dos pintinhos nascidos apresentam problemas e são descartados. Os demais vão para o processo de classificação por sexo, uma vez que, para uma mesma idade a fêmea difere do macho em termos de conversão alimentar e idade ótima de abate, exigindo procedimentos específicos na criação para melhor rentabilidade dos lotes. Atualmente 85% dos lotes de frangos enviados para o abate são classificados conforme o sexo, sendo os demais lotes formados por aves macho e fêmea misturados. Em seguida são vacinados e carregados em caminhões próprios climatizados, com capacidade para 70.000 pintinhos cada, e distribuídos para os produtores rurais associados, integrados à atividade, conforme a programação do fomento.



Ressalte-se que todo o processo de produção desde o recebimento das matrizes de um dia até a expedição dos pintinhos é caracterizado por um alto grau de controle higiênico/sanitário e monitorado via programas de qualidade.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 8 - Fluxograma do processo de produção de matrizes e pintinhos

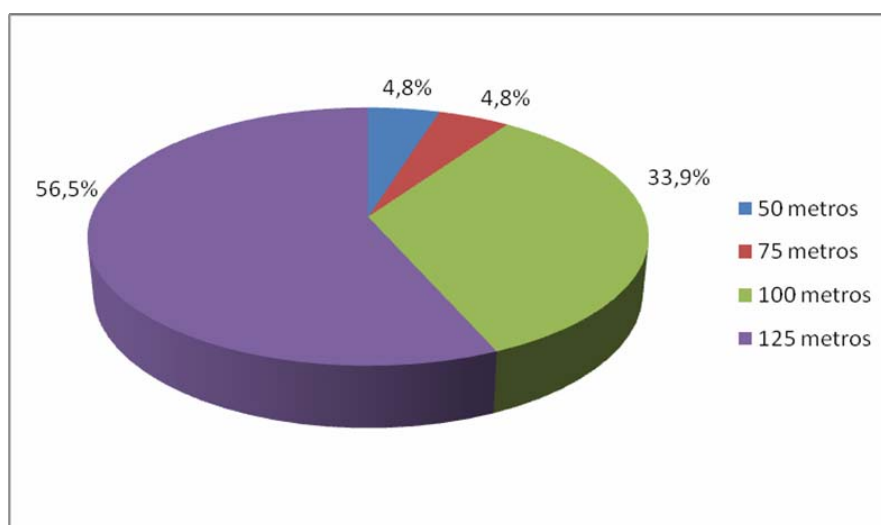
A Figura 8 retrata o fluxograma de produção de pintinhos integrado com a produção de matrizes, conforme a cadeia de valor da empresa em estudo. Ressalta-se que algumas integrações podem não envolver a produção de matrizes ou pintinhos, optando-se por fornecimento via contrato com empresas terceiras. Destaca-se ainda o processo de classificação dos lotes de pintinhos, etapa que não é executada por algumas empresas integradoras, mas realizada na empresa pesquisada.

### 5.1.5 Criação dos Frangos

Em setembro de 2009, a criação de frangos era efetuada por 382 produtores rurais associados integrados, que operam no sistema de contrato de parceria. Nesse sistema, a empresa integradora fornece os pintinhos, rações, medicamentos e assistência técnica, cabendo ao produtor o investimento nos aviários, energia elétrica, combustível para aquecimento, manutenção das instalações e a mão de obra para a criação até a idade de abate. O contrato de parceria impõe cláusulas que obrigam o produtor integrado a receber assistência técnica ou adquirir insumos somente da LAR.

Os aviários estão localizados num raio médio de 120 quilômetros do frigorífico de aves, na área de atuação da cooperativa, na Mesorregião Oeste do Paraná, mais especificamente, na região limitada pelos municípios de Vera Cruz do Oeste, Diamante do Oeste e Santa Helena, lago de Itaipu e Parque Nacional do Iguaçu.

No total são 460 aviários, todos com 12 metros de largura e comprimento entre 50 e 125 metros.



Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 11 - Distribuição dos aviários da Cooperativa Agroindustrial Lar por tamanho

Observa-se a partir do Gráfico 11 que a maioria dos aviários integrados possui entre 100 e 125 metros de comprimento. Segundo o líder de fomento avícola da empresa, a tendência é de gradual eliminação dos aviários de 50 e 75 metros devido à menor remuneração do produtor e ao maior custo de produção quando comparado às instalações maiores.

Outro ponto relevante na cadeia de valor da avicultura de corte está relacionado ao uso da tecnologia na criação dos frangos. Nesse ponto, as instalações dos aviários buscam a melhor ambiência, conciliando desempenho, sanidade e qualidade aos animais que serão abatidos, conforme se observa na Tabela 20.

Tabela 20 - Tipos de aviários para frango de corte na Cooperativa Agroindustrial Lar

<b>Tipo de aviário</b>	<b>Número de aviários</b>	<b>% sobre o total</b>
Climatizado	330	71,7%
Automático	130	28,3%
<b>Total</b>	<b>460</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Verifica-se na Tabela 20 que a maior parte dos aviários dos integrados da LAR possuem sistema climatizado, que, conforme discutido no item 3.2, trata-se de uma evolução em relação aos aviários automáticos. Este tipo de aviário é o que apresenta o melhor desempenho na criação do frango de corte da LAR, gerando melhor remuneração para o produtor e melhores rendimentos no abate. Percebe-se também que não há aviários com sistema manual na integração avícola da empresa.

Alguns produtores possuem mais de um aviário, como forma de diluir os seus custos, principalmente no que tange à mão de obra empregada.

O incubatório da LAR, também localizado no município de Santa Helena, envia para as propriedades dos integrados os pintinhos já classificados por sexo, com um dia de vida, e estes são criados conforme procedimentos técnicos descritos no Manual de Frango de Corte, documento este entregue pela empresa aos associados integrados. Todos os produtores recebem treinamento intensivo durante todo o primeiro lote produzido, como forma de garantir o cumprimento dos procedimentos técnicos, sanitários e de qualidade do frango para abate.

Ao longo da criação é feito o monitoramento do peso médio das aves, da mortalidade, do consumo de água e do consumo de ração. Tais indicadores irão compor o índice de eficiência produtiva (IEP) que definirá a remuneração do produtor, conforme Apêndice B. De acordo com o IEP obtido por cada lote produzido, a remuneração é definida com base em tabela específica para lotes machos, fêmeas e mistos. Essa remuneração diferenciada por tipo de lote busca não prejudicar o produtor integrado face aos desempenhos diferentes, conforme já explicado. Outro indicador de desempenho utilizado pela empresa na criação dos frangos é o ganho de peso diário (GPD), mas que não é utilizado para a remuneração do produtor, uma vez que esse indicador de desempenho está relacionado diretamente à conversão alimentar, já considerada no cálculo do IEP.

A assistência técnica da LAR acompanha todo o período de criação dos lotes de frangos, segundo o plano de visitas.

As rações são produzidas pela empresa, proveniente de sua fábrica de rações e entregue aos produtores integrados conforme a fase de criação. De acordo com o desenvolvimento do frango no aviário, a sua demanda nutricional requer nutrientes específicos, o que justifica a necessidade de quatro tipos diferentes de rações.

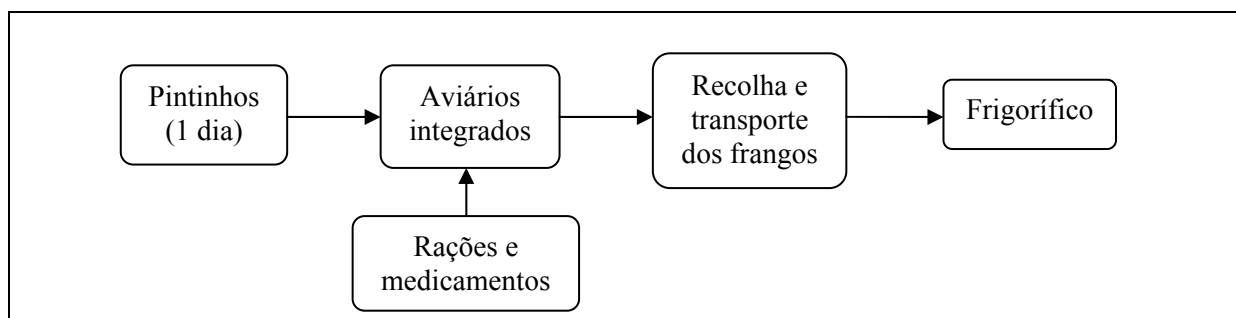
Tabela 21 - Tipos de rações para cada fase de criação dos frangos de corte na Cooperativa Agroindustrial Lar

	<b>Pré-inicial</b>	<b>Inicial</b>	<b>Crescimento</b>	<b>Final</b>
Fase de criação	1 a 10 dias	11 a 26 dias	27 a 37 dias	38 a 47 dias
Consumo total	9,5%	25,5%	41,3%	23,7%

Fonte: Dados da pesquisa.

Percebe-se na Tabela 21 que a ração mais consumida durante a criação dos frangos é a de crescimento, representando 41,3% do volume consumido pelos lotes até a idade de abate. A LAR abate os frangos com idade entre 44 e 47 dias, quando atingem o peso médio entre 2,6 e 2,8 kg por ave, respectivamente. Tal variação se deve ao fato de as aves fêmeas terem melhor desempenho de qualidade e custo com idades entre 44 e 45 dias, enquanto os lotes machos são levados até a idade de 46 e 47 dias de criação, quando atingem os melhores resultados. A idade limite para o abate é definida conforme programação de produção efetuada pelo comitê avícola, este constituído por representantes do fomento, frigorífico, vendas e diretoria executiva. Quando atingida a idade de abate, os frangos são recolhidos, manualmente, por empresa terceira contratada pelo produtor, colocados em gaiolas plásticas, e embarcados em caminhões da empresa, sendo transportados para o frigorífico da LAR em Matelândia.

Em média, cada produtor integrado da LAR produz 5,8 lotes de frangos por ano, uma vez que a cada lote há necessidade de higienização do aviário, cujo procedimento demanda um espaço entre 10 a 20 dias sem alojamento de aves. A cada 5 ou 6 lotes produzidos o produtor integrado substitui a cobertura do piso do aviário, geralmente denominado por cama e composto por maravalha de lenha. Este material constitui um rico fertilizante orgânico, sendo utilizado na própria lavoura e/ou comercializado pelo produtor integrado.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 9 - Fluxograma do processo de criação dos frangos de corte em sistemas integrados

Na Figura 9 observa-se um fluxograma básico de produção de frangos de corte característico dos sistemas de integração, adotado na avicultura de corte da empresa estudada.

### 5.1.6 Abate e Industrialização

Os frangos produzidos pelos produtores associados integrados são abatidos no frigorífico da LAR, localizado no município de Matelândia, Mesorregião Oeste do Paraná, às margens da rodovia BR 277. A unidade tem capacidade para abate de 140.000 aves por dia, operando seis dias por semana.

Os caminhões de frangos vivos, ao chegarem, são pesados e enviados para a área de recepção de aves, climatizada, onde aguardam o momento de descarga. A seguir, são descarregados individualmente e os frangos pendurados em ganchos transportadores elevados, denominados nórea. Passam inicialmente por um sistema de atordoamento, matança manual, esta última executada conforme as leis do abate islâmico *Halal*, uma vez que diversos produtos são destinados para clientes islâmicos na Europa. Na sequência, os frangos passam pelas áreas de sangria, escaldagem em água quente, depenagem e corte das patas. As carcaças de frangos são então evisceradas, inspecionadas por agentes do Ministério da Agricultura, e passam pelo processo de retirada dos miúdos. Juntamente com as patas, os miúdos são devidamente limpos, classificados, pesados e embalados e enviados para congelamento a -

18°C e em seguida são estocados em câmara à temperatura de -35°C, para posterior expedição.

As carcaças, por sua vez, seguem para a limpeza interna e resfriamento em água a 0°C. Após o resfriamento elas são cortadas, classificadas, pesadas e embaladas. A LAR produz 100% de cortes, não atuando no segmento de frango inteiro ou de produtos resfriados. Em seguida, os cortes são classificados por peso, embalados, congelados a -18°C e paletizados para serem colocados em câmara de estocagem à -35°C, e posterior expedição.

Visando maior agregação de valor, 5% do volume originado do processo de desossa do frango é enviado para o processo de industrialização por termoprocessamento, gerando produtos cozidos, assados, empanados de cortes ou empanados formados.

Em outubro de 2009, A LAR produziu 96 produtos diferentes de carne de frango, com destaque para os cortes desossados congelados para o mercado externo, que apresentam o maior volume e a maior importância comercial.

Tabela 22 - Quantidade de itens e destino dos produtos de carne de frango da Cooperativa Agroindustrial Lar, em outubro de 2009

<b>Destino</b>	<b><i>In natura</i></b>	<b>Partic.</b>	<b>Termoprocessados</b>	<b>% total</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
Mercado Interno	27	33,8%	13	81,3%	<b>40</b>	<b>41,7%</b>
Mercado Externo	53	66,2%	03	18,7%	<b>56</b>	<b>58,3%</b>
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100,0%</b>	<b>16</b>	<b>100,0%</b>	<b>96</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Tabela 22 observa-se que 58,3% dos itens produzidos pela LAR são destinados para o mercado externo. Enquanto os itens *in natura* são, principalmente, comercializados no mercado externo, os produtos termoprocessados têm suas vendas, em grande parte, focadas no mercado doméstico. Dentre os principais produtos exportados destacam-se os cortes desossados de coxa e sobrecoxa, e o peito desossado. Enquanto o primeiro tem o Japão como o principal destino, o segundo é fornecido quase na totalidade para clientes localizados na Europa.

O peito desossado congelado exportado para a Europa tem se mostrado o principal item da pauta de produtos de frango da LAR, dada a sua maior rentabilidade quando comparado aos demais produtos. A Tabela 23 apresenta os principais produtos produzidos pela LAR e os seus respectivos preços de venda. Para manter o sigilo das informações, os preços foram multiplicados por um fator redutor, sem prejuízo à análise dos dados.

Tabela 23 - Volumes e preços de venda dos principais cortes de carne de frango produzidos pela Cooperativa Agroindustrial Lar, em outubro de 2009

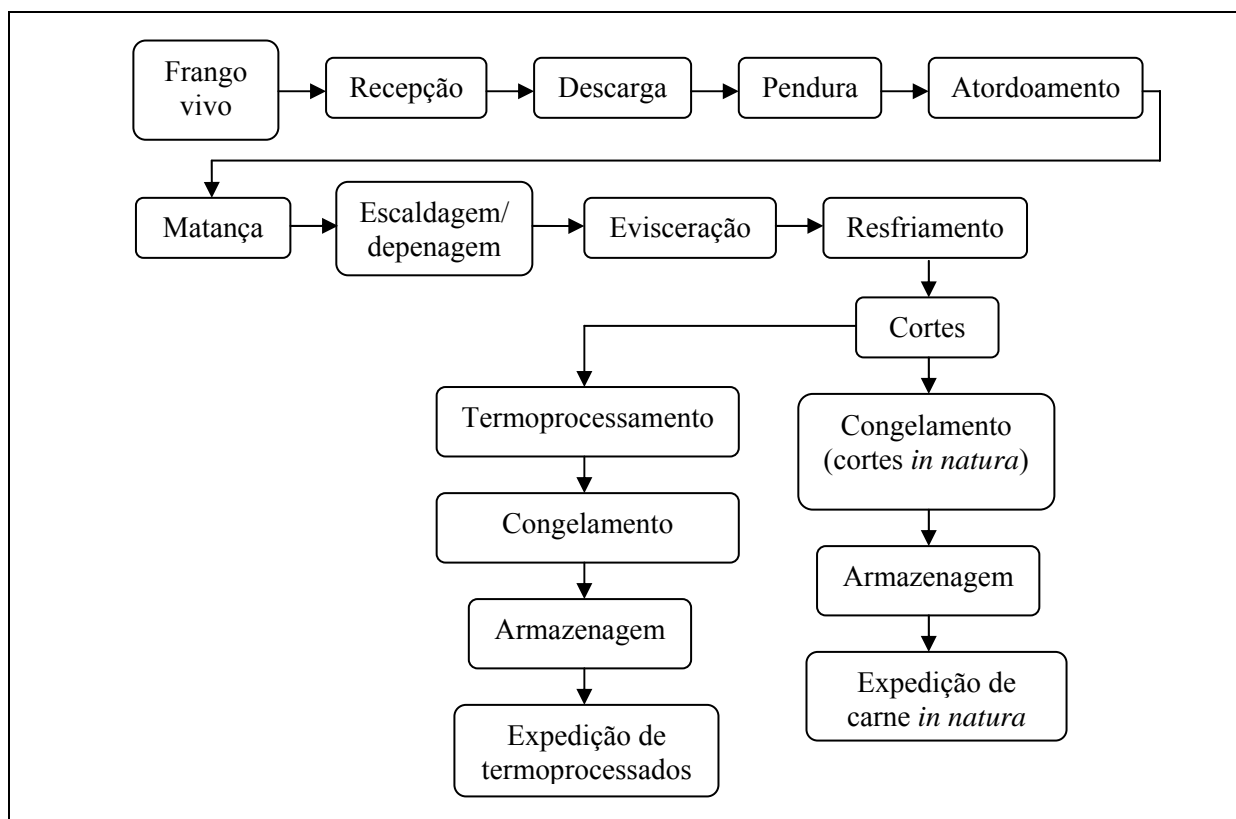
<b>Produtos</b>	<b>Destino</b>	<b>Volumes (kg)</b>	<b>Part. Total</b>	<b>Preço médio de venda (R\$/kg)</b>
Cortes de peito desossado	Mercado externo	1.137.786	19,3%	4,25
Carne mecanicamente separada	Mercado interno	1.117.080	19,0%	0,72
Cortes de coxa e sobrecoxa desossadas	Mercado externo	1.043.756	17,7%	2,75
Empanados termoprocessados	Mercado interno	499.485	8,5%	2,94
Cortes de asa	Mercado externo	425.132	7,2%	3,03
Recortes de peito e coxa	Mercado interno	209.833	3,6%	2,03
Pés	Mercado externo	207.645	3,5%	2,03
Miúdos	Mercado externo	182.613	3,1%	1,32
Outros		1.665,17	18,1%	
<b>Total</b>		<b>5.883.997</b>	<b>100,0%</b>	

Fonte: Dados da pesquisa.

Constata-se na Tabela 23 que o peito de frango desossado congelado exportado pela Cooperativa Agroindustrial Lar, além de representar o grupo de maior volume, é o que apresenta melhor preço médio de venda. No total do volume de carne de frango comercializada, 91,5% são de cortes *in natura* e 8,5% de produtos termoprocessados.

Ressalta-se que, entre janeiro de 2008 e agosto de 2009, aproximadamente 52% do volume de peito de frango desossado foi comercializado com a empresa *Super Poultry*, com sede na Alemanha. Esse cliente se mostra mais importante para a empresa, pois, além dos elevados requisitos de qualidade, sanidade, bem-estar animal e rastreabilidade, concede um prêmio para a LAR de 8% sobre o preço do peito desossado praticado pelo mercado.

Dessa forma, este trabalho identificou o peito desossado congelado, vendido pela Cooperativa Agroindustrial Lar para o cliente *Super Poultry*, da Alemanha, como o produto final na delimitação da análise da competitividade na cadeia de valor da avicultura de corte.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 10 - Fluxograma do processo de abate de frangos

A Figura 10 demonstra o fluxo de produção de carne de frango *in natura* e termoprocessada na empresa pesquisada. O termoprocessamento visa agregar valor à produção de cortes de frango, melhorando a rentabilidade da atividade.

### 5.1.7 Vendas e Distribuição dos Produtos

As vendas da carne de frango no mercado interno ocorrem via varejo próprio, varejo de terceiros, vendas diretas para clientes atacadistas ou para cozinhas industriais ou indústrias de processamento. Com exceção do varejo próprio, a maioria da comercialização interna da carne de frango da LAR ocorre via agentes ou representantes. Os produtos finais destinados ao mercado doméstico são transportados em caminhões próprios e de terceiros. Os produtos exportados utilizam caminhões próprios com plataforma para



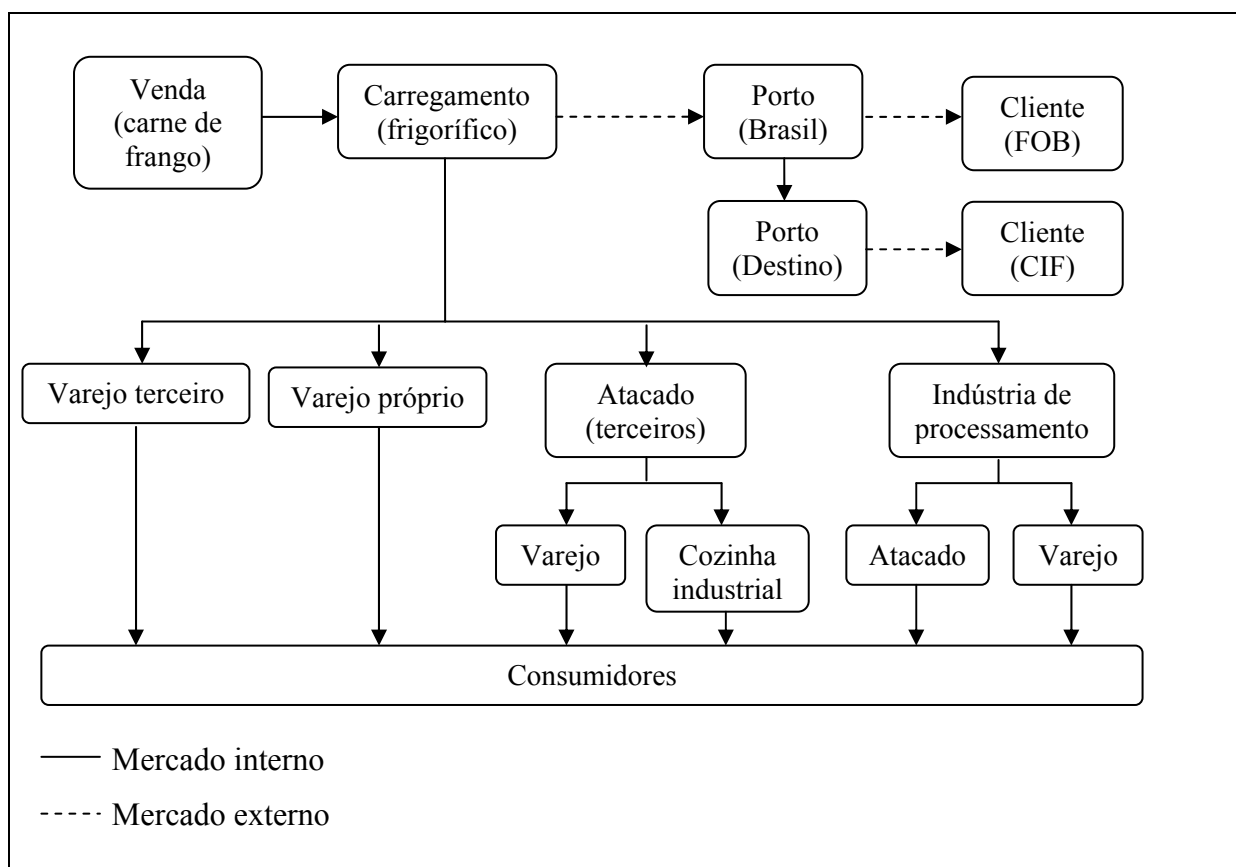
containeres refrigerados. Conforme demonstrado no Gráfico 10, a LAR destina 67% do volume de carne de frango para o mercado externo.

As vendas externas ocorrem no sistema *Cost And Freight* (CFR), onde a LAR assume as despesas com transporte interno, documentação, taxas e despesas, movimentações internas e frete internacional. Nesse sistema, o cliente responde pelos custos com seguro internacional, movimentações, impostos e taxas, documentação e transporte terrestre no país de origem. Outra modalidade utilizada é o sistema *Free On Board* (FOB), onde a LAR entrega o produto posto no navio, ainda no Brasil, ficando as despesas com fretes, seguro e demais custos e despesas até o destino por conta do cliente.

O peito de frango desossado congelado vendido para o cliente *Super Poultry* da Europa tem sua venda exclusivamente no sistema FOB, posto em navio no porto de Paranaguá, no estado do Paraná. O transporte entre o frigorífico e o porto é efetuado em containeres refrigerados alugados, embarcados em caminhões próprios na sua maior parte.

O peito de frango desossado congelado entregue pela LAR ao cliente no porto de Paranaguá é transportado por via marítima até o porto de Hamburgo na Alemanha, onde o cliente *Super Poultry* recebe o produto da LAR em armazéns frigoríficos contratados junto a empresas terceiras. O produto é então descongelado e vendido para a empresa *Food Solutions*, transportando-o em caminhões refrigerados de empresas terceiras do porto até as fábricas de industrializados, localizadas na Alemanha, França, Polônia e Espanha, onde o peito de frango da LAR, ainda na forma *in natura*, será industrializado. Os produtos industrializados pela *Food Solutions* são vendidos para a rede de lojas tipo *fast food* da empresa *Best Burger*, que recebe os produtos em armazéns refrigerados próprios e depois os distribuem, via logística própria, para suas lojas localizadas em diversos países da Europa. Nas lojas da rede *Best Burger* os produtos são vendidos para os seus clientes, caracterizados como os consumidores finais da cadeia de valor do peito de frango desossado congelado produzido pela Cooperativa Agroindustrial Lar.

Ressalta-se que todos os processos da cadeia de valor da avicultura de corte da LAR possuem certificação quanto à ausência de organismos geneticamente modificados, bem como estão certificados pela norma de qualidade ISO 9001:2000.



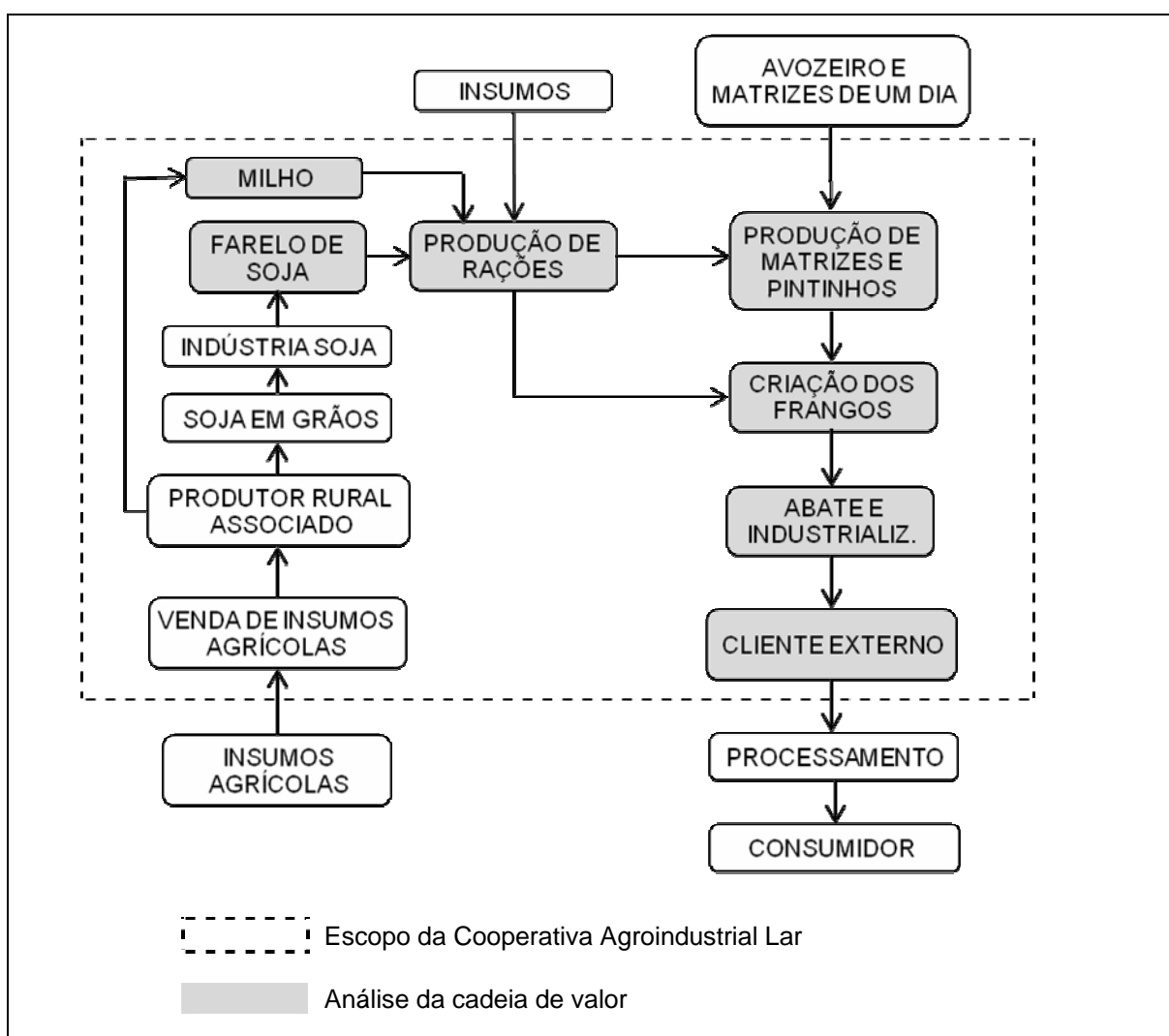
Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 11 - Fluxograma do processo de venda e distribuição de carne de frango na empresa pesquisada

O fluxograma da Figura 11 descreve os canais de venda e distribuição da carne de frango utilizados pela empresa pesquisada. Os canais de distribuição conferem características exclusivas à empresa integradora avícola, face às particularidades na configuração da sua cadeia de valor e das estratégias competitivas adotadas.

### 5.1.8 Estrutura da Cadeia de Valor

Uma vez descritos os diversos processos na formação de valor da carne de frango, foi possível estruturar a cadeia de valor da avicultura de corte da Cooperativa Agroindustrial Lar com base no peito desossado congelado exportado para o cliente *Super Poultry* da Europa.



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 12 - Estrutura da cadeia de valor da avicultura de corte da Cooperativa Agroindustrial Lar, com base no peito de frango desossado congelado exportado para o cliente *Super Poultry* da Europa

Observa-se na Figura 12 que os insumos para as rações e pintinhos matrizes de um dia são comprados de fornecedores externos. Nota-se que a LAR possui uma cadeia de frangos verticalizada, com destaque para a produção própria de óleo e farelo de soja, rações e pintinhos.

Uma vez embarcado no navio em Paranaguá, o cliente *Super Poultry* se responsabiliza pelas demais etapas de transporte do peito de frango da LAR até o porto de Hamburgo na Alemanha. A partir desse ponto, as demais etapas ficam excluídas da cadeia de valor da avicultura da LAR, por esta não possuir responsabilidade sob a formação dos custos em tais canais de distribuição. Dessa forma, conforme demonstrado na Figura 5, a análise da cadeia de valor da avicultura de corte da LAR será desenvolvida a partir das matérias-primas principais das rações até entrega do produto em estudo ao cliente *Super Poultry*.

A estrutura da cadeia produtiva da avicultura de corte na LAR assemelha-se à estrutura das demais empresas integradoras do segmento no Brasil, em especial nos estados do sul, onde a produção de frangos vivos, bem como a fabricação de rações, produção de matrizes e pintinhos estão integradas às agroindústrias avícolas.

A análise da formação de valor na avicultura de corte exige a compreensão das relações entre os agentes internos da empresa e destes com seus fornecedores e clientes, o que será explanado na seção que segue. Dando continuidade aos procedimentos metodológicos da pesquisa, após a análise das relações, será apresentada a valorização da cadeia e a definição do custo-meta.

## **5.2 AS RELAÇÕES ENTRE OS AGENTES, ATRIBUIÇÃO DE CUSTOS E A DEFINIÇÃO DO CUSTO-META NA CADEIA DE VALOR**

A identificação dos custos em cada elo da cadeia produtiva é essencial para a análise estratégica de custos. No entanto, os custos são formados com base nas relações entre os próprios atores da empresa e destes com os agentes externos à cadeia de valor.

Na interação entre os agentes locais, o custo ótimo ou custo-meta da cadeia de valor é atingido na medida em que todos os envolvidos buscam o mesmo ideal. Assim, as ações cooperativas assumem papel de destaque, reforçando a interdependência dos atores envolvidos na conquista de uma maior competitividade no mercado.

A análise da cadeia de valor da avicultura de corte articula-se com a visão das firmas, sob o aspecto sistêmico da ação e reação dos agentes econômicos diante da introdução de inovações tecnológicas. As mudanças no estado das técnicas afetam a capacidade das organizações de competirem no mercado, podendo explicar as estruturas industriais e o comportamento das firmas.

A avicultura de corte é uma atividade caracterizada pelo forte ambiente concorrencial, onde estão presentes as inovações decorrentes de novas invenções e novas criações, assim como as inovações incrementais (SANTINI e SOUZA FILHO, 2005). Nesse contexto, a formação de valor ao longo da cadeia produtiva é afetada pela introdução de inovações nos elos da cadeia, por meio das múltiplas relações estabelecidas entre os atores internos e os externos à cadeia.

Assim, para melhor compreender como é formado o valor ao longo da avicultura de corte da LAR, será analisado, inicialmente, como cada elo interno da cadeia de valor se relaciona com as demais áreas da empresa, com fornecedores e com os clientes, incluindo a introdução de inovações ao longo da cadeia. A pesquisa visa capturar as principais relações na cadeia, uma vez que tais interações são caracterizadas pela complexidade e dinâmica. Na sequência serão apresentados os custos ao longo da cadeia de valor com base no produto peito de frango exportado para a Europa, concluindo com a definição do custo-meta para o frango vivo pronto para o abate.

### **5.2.1 Análise das Relações nos Processos Milho e Farelo de Soja**

As matérias-primas milho e farelo de soja utilizadas nas rações de frangos são fornecidas pela Divisão Comercial da LAR, que não participa do planejamento da atividade de frango de corte.

A transferência do farelo de soja para a fábrica de ração ocorre a preço de mercado, excluídas as comissões de venda de 1% geralmente praticadas quando de vendas a terceiros, e com base no preço praticado pela concorrência regional e pelo mercado internacional, tomando como referência de preço mínimo, aquele ofertado na Bolsa de Valores da cidade de Chicago, nos Estados Unidos. A transferência para a fábrica de rações

ocorre em lotes de 500 a 1.000 toneladas, mantendo-se o preço fixo até a total retirada do referido lote.

Os principais fatores que influenciam o preço do farelo de soja são:

- os movimentos especulativos no mercado de *commodities*;
- o câmbio;
- o custo com frete e;
- as condições climáticas nos principais países produtores (Estados Unidos, Argentina e Brasil).

Até cinco ou seis anos atrás somente a relação oferta/demanda causava oscilações no preço do farelo de soja, principalmente afetada pelas condições climáticas nos principais países produtores. Atualmente as oscilações em bolsa de valores promovidas por investidores especuladores podem oscilar os preços em até 3% para cima ou para baixo.

O câmbio constitui um fator importante no preço do farelo de soja, já que os preços internacionais, em dólar, se colocam como uma referência para os preços internos. Uma desvalorização na moeda doméstica melhora o preço da soja no mercado internacional, favorecendo as exportações da *commoditie* e elevando o preço do farelo e do óleo de soja no mercado doméstico.

A decisão sobre o preço a ser fixado para cada contrato de transferência é tomada em conjunto pelo operador de mercado da LAR, responsável pela comercialização do produto, e o gerente da Divisão Comercial.

Diferentemente do farelo de soja, o milho não tem seu preço interno balizado pela Bolsa de Valores de Chicago, uma vez que o mercado interno é forte e remunera melhor o grão. No entanto, o produto se mostra sensível ao câmbio, pois a desvalorização do real tende a estimular as exportações do produto e, conseqüentemente, elevar os preços internos.

Diferentemente do farelo de soja, o preço interno de transferência do milho para as rações de frangos da LAR sofre alterações ao longo da transferência do lote, que geralmente se situa entre 500 e 1.000 toneladas, acompanhando as oscilações de mercado. É comum haver mais de um preço de transferência num mesmo dia.

O preço de transferência do milho para a avicultura de corte é definido por meio da verificação dos preços praticados e consultados via internet em *sites* de empresas e corretoras especializadas em comercialização de *commodities*, bem como por contatos telefônicos com clientes compradores. O preço de transferência do milho também difere da

formação do preço de transferência do farelo de soja, pois inclui sobre o preço de mercado uma comissão com corretagem de 0,5% e mais a quebra técnica de 1%, totalizando um custo adicional de 1,5% sobre o volume transferido para a avicultura de corte.

Percebem-se procedimentos distintos na formação do preço de transferência de farelo de soja e milho para a avicultura de corte da LAR, seja por fatores característicos do mercado de cada *commoditie*, seja por procedimentos internos da empresa. Neste último fator verifica-se que, durante a transferência do lote de milho, o seu preço para a fábrica de rações sofre alterações conforme o mercado oscila, não ocorrendo o mesmo com o preço de transferência do farelo de soja. Outro ponto a ser considerado é a exclusão das comissões no preço de transferência do farelo de soja, enquanto para o milho a empresa mantém a comissão, mesmo em se tratando de uma transferência interna. Por fim, ressalta-se a inclusão no custo de transferência de uma quebra técnica de 1% sobre o volume transferido para a fábrica de rações, fato esse que não ocorre quando a empresa efetua vendas deste grão para clientes no mercado doméstico ou internacional.

Verifica-se que a metodologia de formação do preço de transferência para o milho e do farelo de soja deixa tais matérias-primas sujeitas às variações conforme os preços de momento, afetando negativamente os custos da avicultura de corte da LAR, principalmente nos períodos de alta do mercado, mesmo a empresa dispondo de estoques a custos menores. Visando mitigar tais impactos sugere-se a formação de um estoque de milho e farelo de soja exclusivo para consumo na avicultura de corte da LAR, transferidos internamente a preços de mercado, sem o ônus de quebras técnicas ou comissões de vendas inexistentes nessas operações, aproveitando-se de momentos de baixa nos preços e favorecendo a redução no custo da carne de frango.

A partir das entrevistas desenvolvidas, foi possível perceber que o custo adicional de 0,5% referente a comissões e 1% de quebra técnica no preço de transferência do milho não era de conhecimento de todos os agentes envolvidos na cadeia de valor, principalmente dos componentes do comitê avícola, responsáveis pelas decisões estratégicas dessa atividade. Da mesma forma, alterações na programação de frangos nem sempre são comunicadas previamente à área de grãos, que assim pode deixar de aproveitar oportunidades de preços oferecidas pelo mercado, ou mesmo evitar a alta nos estoques de milho, farelo e óleo de soja para rações. Tal constatação confirma a hipótese do trabalho que supõe a existência de fatores críticos de competitividade não percebidos pelos gestores na tomada de decisões estratégicas.

Um ponto de conflito observado entre os agentes internos da cadeia de valor envolve a definição da qualidade do milho para consumo nas rações. Se por um lado a fábrica de rações exige um milho de melhor qualidade, por outro a área de grãos argumenta que o mercado opera com padrões mais flexíveis e, portanto, com menor custo da matéria-prima.

O desconhecimento acerca de fatores relevantes que podem afetar o planejamento da avicultura de corte demonstra uma relação tênue entre a área fornecedora de grãos e o comitê gestor da avicultura de corte na Cooperativa Agroindustrial Lar. A inclusão de representante da comercialização de grãos neste comitê mitigaria tais assimetrias de informações e promoveria a padronização de procedimentos, melhorando a sinergia entre esses agentes.

### **5.2.2 Análise das Relações no Processo de Aquisição dos Insumos Diversos das Rações**

O processo de compra dos diversos insumos para rações, excluindo-se o milho e o farelo de soja, é efetuado pela área de compras da LAR, conforme procedimento padrão corporativo. Os volumes e as informações técnicas são fornecidos pela fábrica de rações conforme planejamento da cadeia produtiva, definido pelo comitê avícola.

Em geral são efetuadas cotações com três ou mais fornecedores diferentes, previamente aprovados pela nutricionista da fábrica de rações, responsável pelas formulações.

Os principais insumos que compõem as rações são: milho, farelo de soja, óleo de soja, calcário, os aminoácidos (treonina, colina, metionina e lisina), medicamentos, fosfatos, bicarbonato de sódio e farelo de trigo, os quais possuem procedimentos de compra diferenciados. A aquisição do milho e do farelo de soja para a avicultura de corte segue os procedimentos descritos na seção 5.2.1. O óleo de soja é adquirido via transferência interna à semelhança do farelo de soja, descrito na mesma seção.

As compras dos ingredientes treonina e colina são mensais, sem contratos, embora os próprios fornecedores busquem fidelizar seus clientes, o que promove a manutenção da relação fornecedor-cliente. Já os ingredientes metionina e lisina são produtos



importados no sistema *drawback*<sup>5</sup>, com orçamento junto a três fornecedores mundiais de cada produto.

Apesar da existência de fornecedores nacionais de lisina, eles não têm demonstrado competitividade em custos com os produtos externos. Os contratos de compra são efetuados para o prazo de 3 a 6 meses de consumo. Os fatores que mais afetam os custos dos produtos estão relacionados aos movimentos de oferta e demanda no mercado internacional e à variação cambial.

Os medicamentos, fosfatos, bicarbonato de sódio, farelo de trigo e calcário são orçados com três fornecedores e os contratos de compra efetuados mensalmente. No passado houve contratos de um ano, porém oscilações nos preços forçaram as partes a renegociarem os contratos. Nem a LAR nem os fornecedores desejam assumir riscos de perdas com contratos de longo prazo. Esses ingredientes têm os preços de compra afetados principalmente pela oferta e pela demanda do mercado interno.

Verifica-se nesse elo que as compras dos insumos são efetuadas para o curto prazo, diante de um mercado caracterizado por choques de preços e instabilidade na relação oferta e demanda. Assim, ao não explorar as oportunidades de parcerias e sinergias com fornecedores, via transações de longo prazo, a cadeia produtiva do frango de corte da LAR fica exposta aos mesmos problemas de mercado enfrentados pelos seus pares concorrentes.

Outra estratégia ainda não explorada pela empresa é a parceria com outras empresas integradoras na aquisição de insumos na fabricação de rações, a fim de alcançar ganhos de escala na compra e conseqüente reduções nos preços.

Verificou-se, na pesquisa, que a área de compras da LAR não acompanha o mercado desses insumos, limitando-se ao processo burocrático de concretização da compra, anteriormente negociado com os fornecedores pela fábrica de rações. Sem intenção de adotar um rigor teórico ao assunto, embora tratar-se de uma compra técnica, a equipe de compras da empresa, quando devidamente preparada, reúne melhores condições para efetuar a negociação de preços e condições gerais se comparado às áreas operacionais. Assim, à semelhança de

---

<sup>5</sup> O regime aduaneiro especial de *drawback*, instituído em 1966 pelo Decreto Lei nº 37, de 21/11/66, consiste na suspensão ou eliminação de tributos incidentes sobre insumos importados para utilização em produto exportado. O mecanismo funciona como um incentivo às exportações, pois reduz os custos de produção de produtos exportáveis, tornando-os mais competitivos no mercado internacional (MINISTÉRIO DA FAZENDA, 2009).

outros processos da atividade, sugere-se que a compra dos insumos para rações de frangos seja conduzida integralmente pela área de compras da empresa, o que significa repassar para ela os processos de negociação de preços junto aos fornecedores. Dessa forma, a qualidade dessas transações refletirá nos custos desses insumos e, conseqüentemente, no custo da carne de frango produzida.

### **5.2.3 Análise das Relações no Processo de Produção de Rações**

A compra dos materiais de uso e consumo, peças de reposição, equipamentos, matérias-primas e ingredientes são efetuadas pela área de compras conforme padrões definidos pela LAR. Tais compras são planejadas de acordo com a programação de produção e abate de frangos definido pelo comitê avícola da empresa.

A fábrica de rações não possui ação sobre o custo das principais matérias-primas milho e farelo de soja, uma vez que estas são transferidas pela área de grãos, sem prévia negociação, baseado no preço de mercado, conforme já explanado.

A relação com fornecedores na produção de rações está focada no desenvolvimento de formulações. A LAR possui parceria via contrato de um ano com técnico nutricionista especializado em formulação de rações para frangos e sanidade animal, onde constam metas para o IEP na criação de frangos. Dessa forma, a LAR garante melhorias na qualidade das rações e na sanidade animal. Trata-se de uma parceria que envolve pesquisa e desenvolvimento de insumos, matérias-primas e procedimentos, adaptados às condições regionais e às especificações de qualidade do frango vivo definidas pelos clientes da carne de frango da Lar, essencialmente aqueles do mercado externo.

Nesse elo da cadeia, a logística de distribuição de rações é gerenciada pela fábrica e não pela área logística da LAR. Essa estratégia pode ser motivo de perda de sinergia com áreas dedicadas à gestão estratégica de transporte, movimentação e armazenagem de insumos, de matérias-primas e de produtos acabados. Tal procedimento pode resultar em maiores custos com manutenção dos caminhões, treinamento deficiente de motoristas, problemas de planejamento de entregas, dentre outros, em comparação à gestão conduzida pela área logística corporativa.

Dentre as relações existentes nesse elo da cadeia, ressaltam-se aquelas voltadas para a introdução de processos e métodos mais eficazes. Sendo assim, destacam-se nesse ponto da cadeia produtiva, a iniciativa da LAR em introduzir inovações na nutrição animal, por meio de parcerias com fornecedores, como forma de melhorar a produtividade e reduzir o custo do frango para abate. Como exemplo, cita-se a introdução de minerais orgânicos na formulação das rações.

Também verificou-se na pesquisa que, embora a LAR tenha uma unidade desativadora de grãos em Medianeira que atende a sua fábrica de rações naquele município, tal matéria-prima não é utilizada nas formulações da fábrica de rações de Santa Helena, distante 64 quilômetros. Apesar de ser uma alternativa ao uso do farelo e óleo de soja na ração para frangos, não há um estudo formal na LAR sobre a viabilidade do uso desta matéria-prima na unidade de Santa Helena, principal unidade produtora de rações da empresa, demonstrando que essa sinergia também pode não estar sendo adequadamente explorada pela empresa.

#### **5.2.4 Análise das Relações no Processo de Produção de Matrizes e Pintinhos**

A aquisição dos pintinhos matrizes de um dia a serem alojados na unidade produtora de matrizes segue a programação anual da atividade, além dos orçamentos efetuados junto a dois fornecedores, conforme a linhagem de frango ROSS ou COBB a ser alojada.

A área de compras recebe da referida unidade os volumes de pintinhos matrizes necessários, prazos para entrega e preços já definidos. Os preços são negociados diretamente pela unidade produtora de pintinhos e a gerência da divisão de pecuária com os dois fornecedores de linhagem. Aos compradores cabe a tarefa burocrática de abertura de ordem de compra para que a unidade produtora de pintinhos concretize a aquisição, sendo que os contratos de compra são mensais.

Quando do final do período produtivo das matrizes, as aves são descartadas, e tais vendas conduzidas pela área de compras, que comercializa os animais vivos com frigoríficos dedicados ao abate desse tipo de frango. Tais vendas são efetuadas a preços entre 10 e 50% inferiores ao custo das matrizes, dependendo do momento desse mercado.

O abate das matrizes descartadas demanda instalações especiais, uma vez que possuem peso elevado e qualidade de carne diferente do frango de corte produzido pelos produtores integrados. Assim, tais animais ficam impedidos de serem abatidos no frigorífico da LAR localizado em Matelândia. A LAR não possui contrato com uma determinada empresa para esse abate, negociando no mercado a cada lote descartado. Uma vez que já existe um frigorífico de cooperativa na Mesorregião Oeste do Paraná com linha especial para abate de matrizes, a LAR poderia promover uma parceria para o abate desses animais, via contrato de longo prazo, principalmente diante da ampliação da sua escala de produção e da eminente elevação das perdas promovidas pelos descartes. Soma-se o fato de que as antecipações de descartes têm concentrado o tempo para amortização das matrizes, elevando significativamente o custo dos ovos férteis.

A amortização das matrizes é o principal fator de custo para os ovos férteis que serão incubados. Entre junho e outubro de 2009 a amortização total das matrizes foi de aproximadamente R\$ 700.000,00 ao mês, projetando um custo anual superior a R\$ 8.000.000,00.

Destaca-se também que os contratos com fornecedores de pintinhos matrizes, mesmo envolvendo a transação de um ativo específico, não são efetuados a longo prazo, contrariando o referencial teórico da NEI. Assim, essa transação entre a LAR e tais fornecedores abre espaço para comportamento oportunístico, com risco de grandes perdas para ambas as partes.

Já o incubatório, onde são produzidos os pintinhos de um dia a serem alojados nas propriedades rurais integradas, tem como um dos principais insumos os medicamentos, adquiridos pela área de compras, via contratos de um ano, envolvendo também o fornecimento de equipamentos quando da aquisição dos produtos.

Outra particularidade no processo de produção de ovos e pintinhos de um dia envolve a programação, já que os frangos matrizes possuem um ciclo de 65 semanas, sendo que nas primeiras 24 semanas não há produção, concentrando a depreciação e amortização dos custos nas 41 semanas da fase de produção de ovos para incubação.

Assim, alterações na programação da cadeia produtiva, como a redução no abate por questões comerciais ou mesmo o já citado descarte antecipado das matrizes poderão incorrer em aumento nos custos das matrizes e, conseqüentemente, do pintinho a ser alojado nas propriedades rurais. Verificou-se na pesquisa que o comitê avícola da LAR considera em seu planejamento tais impactos, efetuando previamente simulações de resultado na cadeia

avícola quando da possibilidade de redução na produção de carne de frango. No entanto, tais alterações não são analisadas previamente com a área de grãos, uma vez que a redução da produção de carne de frango força a venda de farelo de soja e o milho no mercado, podendo diminuir a rentabilidade dessas matérias-primas.

Assim, como no caso da fábrica de rações, a logística de distribuição dos animais é gerenciada pela unidade de produção de pintinhos e não pela área logística da LAR, o que pode causar a perda de sinergia e de oportunidades de redução de custos.

### **5.2.5 Análise das Relações no Processo de Criação dos Frangos**

A parceria entre o produtor rural associado e a LAR na criação de frango para abate é firmada via contrato de longo prazo, sendo que a empresa é que define os padrões de qualidade, os procedimentos técnicos e de manejo, bem como estabelece a metodologia de cálculo da remuneração a ser paga pelo serviço prestado.

A criação de frango para abate envolve duas parcelas de custos: a) a parcela do produtor rural integrado, traduzido pela bonificação pelos serviços prestados na criação do frango; b) a parcela da LAR na parceria envolvendo gastos com rações, transporte, medicamentos e assistência técnica. A parte de custos que cabe à empresa é a mais significativa nesse elo da cadeia, conforme será demonstrado no item 5.2.11, porém os cuidados dedicados pelo produtor integrado durante a criação do frango definem, em grande parte, a qualidade do frango, que, por sua vez, influencia o rendimento dos produtos no processo industrial e, conseqüentemente, os seus custos.

Melhorias têm sido promovidas nos procedimentos de criação a fim de reduzir os custos de cada lote. Cita-se uma parceria exclusiva entre a LAR e um consultor técnico envolvendo consultoria operacional desde a criação do frango até o abate. Um dos efeitos positivos desse trabalho foi a redução na perda de peso do frango no período entre a recolha no aviário e o abate.

Verifica-se também a crescente incorporação de tecnologia nas instalações dos aviários, visando melhorar a ambiência e o manejo dos animais. Tais iniciativas têm promovido a adoção de aviários climatizados nas propriedades integradas, conforme já explicado. Somados, a melhoria da ambiência e do manejo têm favorecido a qualidade

sanitária e da carcaça dos animais para abate, promovendo a redução dos custos da matéria-prima.

Visando estimular a melhoria do índice de eficiência produtiva (IEP), a LAR classifica os produtores integrados conforme o desempenho de cada lote, porém não considera tais resultados para fins de bonificação pelos serviços prestados.

Nota-se nesse relacionamento o conflito entre a LAR e o produtor integrado, na tentativa das partes de se apropriar da quase-renda<sup>6</sup> gerada nessa transação. Se por um lado a LAR cria mecanismos de alinhamento do produtor no sentido do cumprimento dos padrões técnicos para garantir um frango com qualidade e custos sempre melhores, por outro, o produtor integrado, ao mesmo tempo dono e fornecedor, possui interesses conflitantes. Este cobra rentabilidade das atividades da empresa visando melhorar a remuneração do seu capital e auferir sobras no final do ano, mas pleiteia um melhor pagamento pelos serviços prestados na produção do frango, elevando os custos e reduzindo a rentabilidade da cadeia produtiva.

## **5.2.6 Análise das Relações no Processo de Abate e Industrialização**

O processo de abate e industrialização envolve o abate do frango vivo produzido nas propriedades rurais e as diversas etapas de transformação da carcaça de frango, em cortes *in natura* e cortes termoprocessados, conforme descrito na seção 5.1.6.

A aquisição dos insumos, embalagens, lenha, materiais de uso e consumo e equipamentos são efetuados pela área de compras da empresa, onde o frigorífico atua nas especificações técnicas, iniciando os contatos com fornecedores, preferencialmente em número de três, e repassando para a área de compras negociar as condições gerais de pagamentos e demais procedimentos para finalização das compras, sendo que investimentos e imobilizações precisam ser aprovados previamente pela diretoria executiva.

Observa-se que as relações com fornecedores e clientes nesse elo da cadeia são construídas visando ao desenvolvimento de produtos e equipamentos.

---

<sup>6</sup> A quase-renda surge numa transação, quando a parte que dispõe do recurso consegue negociá-lo por um valor acima do custo de oportunidade para a consecução da transação. A disputa pela quase-renda ocorre porque é impossível, *ex-ante*, especificar claramente como será a divisão do excedente, dada a dificuldade em prever todas as contingências pós-contratuais (SILVA, SAES e ALVES, 2007).

Nesse sentido, diversos equipamentos da linha de abate têm sido desenvolvidos em parceria com fornecedores domésticos e internacionais. Como exemplos citam-se equipamentos para corte e desossa, bem como outros processos automatizados. Atualmente encontram-se em fase de testes equipamentos importados para cortes de frango, sem similar nacional, visando redução no custo com mão-de-obra e melhoria do rendimento industrial. Tais iniciativas são assumidas em contrato de comodato para que os equipamentos permaneçam em desenvolvimento por tempo indeterminado.

As iniciativas voltadas para a redução de mão-de-obra no processo de abate têm como fatores catalizadores a escassez de oferta desse recurso e os seus custos crescentes. A mão de obra se coloca como o custo mais crítico nesse segmento da atividade, respondendo por aproximadamente 50% dos gastos gerais de fabricação.

Citam-se também as reduções no custo com embalagens de papelão e filmes plásticos, conduzidas em conjunto com fornecedores de caixas de papelão e os clientes compradores externos. Por meio de negociação entre as partes, foram promovidas alterações em desenhos e formatos de caixas, especificação de materiais e automação da atividade de embalagem da carne de frango, visando alcançar custos menores, sem prejuízo aos atributos dos produtos.

Na área de meio ambiente, a empresa participa do projeto de Geração Distribuída de Energia (GDE), coordenado pela Itaipu Binacional, via Instituto de Tecnologia Aplicada e inovação (ITAI), em conjunto com outros agentes públicos e privados, que visa gerar energia elétrica a partir do biogás gerado nas lagoas de tratamento de efluentes do frigorífico, com saneamento ambiental. Essa parceria envolve o frigorífico de aves e outras unidades da LAR e constitui um marco regulatório no Brasil, na medida em que instituiu padrões técnicos e legais para a comercialização de energia elétrica entre pequenos produtores e as concessionárias distribuidoras, regulamentação esta inexistente até então no país. Este arranjo institucional, do qual a LAR faz parte, conta com recursos para pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias repassado pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) ligada ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).

Ainda no que tange aos aspectos ambientais, a LAR comercializará os créditos de carbono obtidos a partir do sequestro do gás metano gerado no sistema de tratamento de efluentes líquidos do frigorífico, algo inédito no país nesse segmento. Para tanto, a empresa assinou contrato com a empresa espanhola *Zeroemissions*, que será responsável desde a elaboração do projeto, a aprovação junto ao órgão regulador das

Organização da Nações Unidas (ONU) até a compra dos créditos gerados pela LAR e sua comercialização no mercado europeu. Além de garantir o cumprimento da legislação ambiental, essa iniciativa gera valor para os clientes externos que consideram as práticas ambientalmente corretas de seus fornecedores em suas decisões de compras, assim como possibilitará receitas adicionais para a LAR.

### **5.2.7 Análise das Relações no Processo de Vendas e Comercialização**

Na venda do peito de frango desossado congelado para o cliente *Super Poultry*, os custos com vendas envolvem o frete e o seguro do transporte dos produtos do frigorífico até o porto de Paranaguá, sendo que tais custos são negociados pela área de logística da empresa.

O cliente *Super Poultry* compra o peito desossado diretamente da LAR, sem o envolvimento de intermediários, não havendo, portanto, pagamento de comissão sobre as vendas, nesse caso. A venda direta se mostra uma alternativa interessante para a empresa quando o cliente detém o canal de distribuição, possibilitando à empresa lançar mão dos intermediários na venda, reduzindo custos, acompanhando mais de perto o mercado e atendendo melhor aos seus clientes.

O custo da equipe de vendas e demais despesas administrativas relacionados à venda da carne de frango são lançados como despesa da divisão de alimentos, sendo considerada, portanto, uma despesa corporativa. Nota-se nesse procedimento que tais despesas, ao serem lançadas fora da atividade, não são capturadas na cadeia de valor da avicultura de corte da LAR.

Um ponto importante observado refere-se a não existência de qualquer parceria com outras empresas na comercialização da carne de frango, seja na venda ou na produção em marca própria. Embora a venda do peito desossado para o cliente *Super Poultry* envolva um nicho de mercado conquistado pela LAR, dado o valor agregado e os requisitos específicos envolvidos, os demais produtos são negociados pela LAR tendo, em grande parte, as mesmas especificações dos produtos de seus concorrentes. A venda conjunta dá maior poder de negociação às empresas envolvidas diante do mercado globalizado. Por sua vez, a



parceria para produção da carne de frango, com a marca LAR, oferece condições para maior penetração no mercado, maior poder de negociação com os clientes, dentre outros benefícios.

### **5.2.8 Análise das Relações no Processo de Logística**

Ao longo da cadeia avícola, o transporte e a movimentação de insumos e produtos são efetuados sob a coordenação da área de logística da empresa, exceto na produção de pintinhos e rações, conforme mencionado anteriormente. A preferência da empresa é pelo uso de frota própria, como forma de se proteger das oscilações nos preços do frete do mercado, que tem impacto relevante na avicultura de corte e em diversas outras atividades da empresa.

A programação logística da empresa está integrada a todas as áreas demandantes desse serviço, em especial, à área de suprimentos, reforçando os ganhos de escala. Ressalta-se a integração entre a aquisição de suprimentos e a área de logística, que reduz custos com o aproveitamento dos retornos de caminhões vazios. Dessa forma, a LAR reduz o custo com frete de matérias-primas, embalagens e materiais de uso e consumo.

O transporte dos produtos acabados é executado conforme a programação de embarque definida no planejamento mensal da atividade e previamente aprovado pelos clientes. Para dar suporte ao planejamento, a logística da LAR dispõe de um sistema, desenvolvido internamente, para programação e acompanhamento do armazenamento e transporte dos produtos acabados.

A formação dos custos com transporte do peito de frango para o cliente *Super Poultry* inicia-se com a cotação do frete marítimo e a definição dos prazos limites para embarque no navio em Paranaguá. Uma vez que a venda do peito desossado é no sistema FOB, o cliente é que contrata os contêineres junto aos transportadores marítimos (também chamado de armadores).

Os despachos aduaneiros, também de responsabilidade da área logística da empresa, são compostos pelos custos do terminal portuário (THC), de movimentação das mercadorias, do monitoramento do container, do seguro portuário e das comissões. Essas despesas são efetuadas via contratação de despachantes conforme a necessidade, sem o envolvimento de contratos formais. A LAR tem negociado essas operações com dois

despachantes, com manutenção da fidelidade entre as partes ao longo dos anos. A LAR paga o THC e o seguro para o transportador marítimo e este repassa para o terminal do porto. As despesas com movimentação das mercadorias e monitoramento da temperatura dos contêineres são pagas pela LAR diretamente ao terminal portuário.

Uma vez definido o embarque marítimo, efetua-se a programação do transporte rodoviário do peito desossado entre a planta industrial, localizada em Matelândia, e o porto de Paranaguá. Aproximadamente 90% do volume transportado para o porto de Paranaguá é efetuado com frota própria, sendo que para o restante utilizam-se empresas terceirizadas via contratos de um ano.

O transporte próprio tem mitigado os impactos causados pela instabilidade na oferta de caminhões para transporte de contêineres refrigerados. Até o ano de 2003 era comum atrasar carregamentos nos períodos da safra brasileira da maçã, uma vez que essa cultura demanda caminhões e contêineres, refrigerados para a exportação, o que gerava falta desse tipo de transporte. Quanto aos contêineres, esse problema não ocorre com o produto em estudo, pois o cliente fica responsável pela contratação deles, e por comprar produtos de outros fornecedores no Brasil e outros países, possui a vantagem da escala e contratos de longo prazo com armadores internacionais.

Nos custos com frete rodoviário estão inclusas todas as despesas, exceto as estadias pagas quando de atrasos no carregamento e/ou descarga dos produtos.

Desde setembro de 2008, a LAR participa, juntamente com outras cooperativas do Paraná, de uma parceria na contratação de containeres refrigerados sob coordenação da Cotriguaçu Cooperativa Central, com redução nas despesas por contêiner contratado. Essa estratégia, no entanto, não beneficia a venda de peito desossado para o cliente *Super Poultry*, já que esta ocorre no sistema FOB, ou seja, a contratação dos contêineres é responsabilidade do cliente.

Outra iniciativa na área de logística envolve inovações no planejamento e na programação de caminhões no transporte de carretas refrigeradas e plataformas para contêineres, que tem gerado um melhor aproveitamento da frota própria, reduzindo custos. O sistema introduzido pela LAR possibilita utilizar menos caminhões para um mesmo número de plataformas para contêineres, entre os processos de chegada no frigorífico, carregamento e transporte até o porto, diminuindo a frota e a necessidade de investimentos. A divulgação dos detalhes de tais inovações não foi autorizada pela empresa pesquisada.

### 5.2.9 Análise das Relações no Processo de Gestão

A existência do comitê gestor da avicultura de corte encarregado corporativamente pelo planejamento, programação e controle da atividade confere agilidade à tomada de decisões, uma vez que tem a participação da diretoria executiva da LAR. No entanto, o referido comitê não tem a representação de todos os elos envolvidos na cadeia de valor, conforme já explanado.

A pesquisa verificou que o planejamento da atividade efetuado pelo comitê gestor não dispõe de uma ferramenta gerencial para simulação de cenários e tomada de decisões, apesar de a empresa dispor de um banco de dados seguro e de baixo custo. Atualmente, simulações de cenários para definir a programação de produção nos diversos elos da cadeia e decisões de vendas são efetuadas a partir de dados da contabilidade gerencial, lançados em planilhas manuais, que requerem tempo e estão sujeitas a erros em virtude da grande quantidade de dados manipulados. A implantação de um sistema de informação gerencial na avicultura da LAR promoveria a integração dos dados e das áreas envolvidas na formação de valor, fornecendo informações relevantes, confiáveis e de forma ágil para tomada de decisão gerencial, fortalecendo a competitividade da empresa.

Embora o Planejamento Estratégico da LAR preveja até 2012 a implantação do *Business Intelligence* (BI), no momento da pesquisa, tal sistema não havia sido orçado. Com base nas informações levantadas, o autor desse trabalho iniciou um projeto na Divisão Industrial da LAR para a implantação de um sistema de informação gerencial, a fim de melhorar o controle e o processo decisório na gestão industrial da empresa.

Verificou-se que não há uma política de pesquisa e inovação estabelecida na LAR, com vistas a promover a melhoria contínua dos produtos e processos. As iniciativas existentes envolvem investimentos isolados e parcerias com instituições públicas e privadas, fornecedores e clientes para explorar oportunidades quando visualizadas entre as partes.

Ao identificar as relações críticas ao longo da cadeia de valor e seus possíveis impactos sobre a competitividade da empresa, cumpre-se o quarto objetivo

específico do trabalho. Assim, pode-se auxiliar a compreensão da formação de valor do produto em estudo ao longo da cadeia de valor, o que será apresentado no próximo tópico.

#### **5.2.10 Valorização da Cadeia**

Com base na estruturação da cadeia de valor foi possível identificar os custos de cada elo na formação de valor do peito de frango desossado congelado vendido ao cliente *Super Poultry*.

As informações foram obtidas com base em relatórios de custos fornecidos pela divisão administrativa e financeira da empresa, contendo dados primários e secundários. Ressalta-se que a LAR utiliza o sistema de custeio por absorção em linha com as práticas contábeis tradicionais e aceitas pelo fisco. Esse sistema carece de algumas considerações, uma vez que o uso excessivo de rateios de custos e despesas pode distorcer o custo real de matérias-primas e produtos finais, um dos problemas do uso da contabilidade gerencial no processo de tomada de decisões nas empresas, conforme comentado na revisão da literatura.

Tomando o custo do peito de frango desossado congelado, posto embarcado em navio no porto de Paranaguá, e vendido ao cliente *Super Poultry* da Alemanha, foram valorados todos os processos formadores de custo em cada elo da cadeia de valor da avicultura de corte da LAR, desde as matérias-primas básicas até a entrega do produto ao cliente. Os dados coletados abrangem o período de janeiro de 2008 a agosto de 2009, ou seja, abrangem uma série de 20 observações. Os dados levantados incluem também preço médio de venda, custo mensal e médio do peito, bem como quantidade mensal produzida do produto.

A planilha está disponível no Apêndice C do trabalho, sendo que seus dados foram deflacionados pelo IGP-DI, e todos os custos estão multiplicados por um fator redutor para preservar o sigilo dos dados. O custo da metionina foi deflacionado pelo câmbio médio mensal contabilizado pela LAR, já que esse insumo é importado, e seus preços cotados em dólar americano. Os custos estão expressos em reais por mês e por quilo de peito de frango desossado congelado produzido mensalmente. Foram inclusas também as quantidades produzidas e os preços médios de venda mensais para o produto em estudo. Ao final da série são apresentadas a média aritmética ponderada de cada componente formador de custo, a

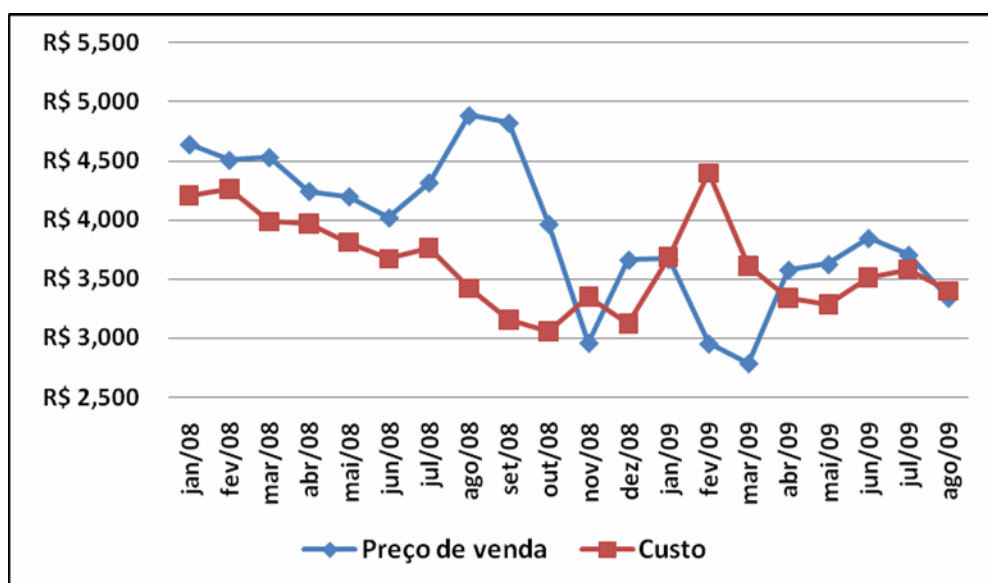
formação do custo em cada etapa da cadeia e sobre o custo médio do peito de frango em estudo, e a variação do custo de cada componente entre o início e o final da série escolhida.

A ampliação da série para um maior número de observações não foi possível pelo fato de a LAR ter completado o processo de verticalização da avicultura de corte somente no final de 2007, com a integração da produção de ovos férteis e pintinhos. Portanto, antes desse período, a cadeia de valor em estudo apresentava outra estrutura.

Os dados foram organizados partindo-se de quatro grandes grupos de gastos na formação do valor do peito de frango desossado, conforme apresentado nos relatórios de custos da empresa, a saber: matéria-prima, gastos gerais de fabricação, matérias-primas secundárias (embalagens e ingredientes) e despesas com vendas. Na sequência, esses grupos foram abertos em subgrupos e assim sucessivamente até se chegar às 23 contas primárias onde os gastos e despesas são lançados.

Algumas contas foram agrupadas por envolverem grande quantidade de itens de pequeno valor, como no caso dos insumos diversos utilizados na produção das rações, gastos gerais de fabricação e a conta denominada outros gastos industriais do frigorífico. Buscou-se agrupar tais contas conforme a estrutura da cadeia de valor do peito, para facilitar a visualização dos diversos elos envolvidos e seus respectivos componentes de custos.

Na planilha foram inclusos os preços médios de venda e os volumes mensais de peito de frango desossado produzidos para o cliente *Super Poultry* da Europa, ao longo da série analisada. Os preços médios de venda também estão deflacionados pela variação cambial, conforme a metionina, uma vez que a cotação do peito de frango desossado e exportado para a Europa é fixada em dólar americano.



Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 12 - Preço de venda e custo do peito de frango entre janeiro de 2008 e agosto de 2009 (R\$/kg)

Verifica-se no Gráfico 12 que o preço médio do peito de frango vendido para o cliente *Super Poultry* em agosto de 2009 apresentou valor 28% inferior ao primeiro mês da série. Ressalta-se que o preço de venda foi menor do que o seu custo em apenas 5 meses da série. Já o custo médio do peito de frango caiu em 19,2% entre o início (janeiro de 2008) e o último mês da série (agosto de 2009), atingindo o menor valor em outubro de 2008, mês em que o custo do milho atingiu o seu segundo valor mais baixo ao longo da série.

Nota-se ainda, no Gráfico 12, a tendência de redução no custo médio do peito ao longo da série, refletindo o dinamismo da avicultura de corte na LAR. Da mesma forma, os preços de venda mostraram a mesma tendência ao longo da série, reforçando a importância da melhoria contínua dos processos via melhor gestão de custos e incorporação de inovações.

A Tabela 24 apresenta a média ponderada da série histórica, com a participação de cada componente de custo no ponto da cadeia e sobre o custo do peito de frango em estudo.

Tabela 24 - Composição da cadeia de valor do peito de frango desossado congelado da Cooperativa Agroindustrial Lar, com base no período entre janeiro de 2008 a agosto de 2009

	Total série (R\$)	Custos (R\$/kg peito)	Partic. Etapa (%)	Partic. Peito (%)
Produção de peito desossado (kgs)	11.637.976			
PREÇO MÉDIO DE VENDA	46.618.717,66	4,0057		
CUSTO – Posto Navio/Paranaguá-PR	42.160.556,63	3,6227		100,00
CUSTO – Posto frigorífico	40.460.587,36	3,4766		95,97
<b>DESPESAS COM VENDAS</b>	<b>1.699.828,60</b>	<b>0,1461</b>	<b>100,00</b>	<b>4,03</b>
Frete + seg. mercadoria até o porto	1.232.517,61	0,1059	72,51	2,92
Despachos aduaneiros	467.311,00	0,0402	27,49	1,11
<b>EMBALAGENS</b>	<b>834.650,07</b>	<b>0,0717</b>	<b>100,00</b>	<b>1,98</b>
Embalagens de produto acabado	834.650,07	0,0717	100,00	1,98
<b>ABATE E INDUSTRIALIZAÇÃO</b>	<b>7.415.904,52</b>	<b>0,6372</b>	<b>100,00</b>	<b>17,59</b>
Mão-de-obra	3.691.986,90	0,3172	49,78	8,76
Energia Elétrica	1.083.153,41	0,0931	14,61	2,57
Manutenção do imobilizado	628.261,05	0,0540	8,47	1,49
Material de uso e consumo	595.558,22	0,0512	8,03	1,41
Lenha (cavaco)	382.360,24	0,0329	5,16	0,91
Depreciação/amortizações	441.542,25	0,0379	5,95	1,05
Outros custos industriais	593.042,45	0,0510	8,00	1,41
<b>CRIAÇÃO DO FRANGOS</b>	<b>4.116.759,25</b>	<b>0,3537</b>	<b>100,00</b>	<b>9,76</b>
Bonificação do produtor integrado	3.311.258,61	0,2845	80,43	7,85
Transporte de aves	402.439,67	0,0346	9,78	0,95
Medicamentos	245.053,89	0,0211	5,95	0,58
Assistência técnica	158.007,09	0,0136	3,84	0,37
<b>PRODUÇÃO DE RAÇÕES</b>	<b>6.977.515,85</b>	<b>0,5995</b>	<b>100,00</b>	<b>16,55</b>

Insumos diversos	2.592.580,45	0,2228	37,16	6,15
Gastos gerais de fabricação e frete	1.264.352,48	0,1086	18,12	3,00
Óleo de soja	1.501.783,78	0,1290	21,52	3,56
Núcleos	879.403,68	0,0756	12,60	2,09
Metionina 98%	739.395,48	0,0635	10,60	1,75
<b>FARELO DE SOJA</b>	<b>7.730.159,63</b>	<b>0,6642</b>	<b>100,00</b>	<b>18,34</b>
Farelo de soja (preço de transferência)	7.730.159,63	0,6642	100,00	18,34
<b>MILHO</b>	<b>8.382.569,47</b>	<b>0,7203</b>	<b>100,00</b>	<b>19,88</b>
Milho (preço de transferência)	8.382.569,47	0,7203	100,00	19,88
<b>PRODUÇÃO DE PINTINHOS</b>	<b>5.005.777,59</b>	<b>0,4301</b>	<b>100,00</b>	<b>11,87</b>
Ovos férteis	4.069.289,33	0,3497	81,29	9,65
Gastos gerais de produção	936.488,26	0,0805	18,71	2,22

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota-se na Tabela 24 que os impostos não aparecem na formação do custo do peito de frango, aspecto que será melhor explicado a seguir. Com relação ao milho e ao farelo de soja, por se tratar de uma transferência interna, não há incidência de impostos, sendo que o mesmo ocorre para as demais transferências entre os elos da cadeia de valor. Quando há tributação, a empresa se credita do imposto, não onerando os produtos ou matérias-primas.

Os insumos adquiridos no mercado interno e utilizados nas rações não são tributados pelo Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), pois são comprados dentro do estado do Paraná, e os tributos Programa de Integração Social (PIS) e Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS) são creditados pela empresa, não afetando o custo do produto. Sobre os insumos importados só incide o imposto de importação, pois a empresa também se credita dos impostos quando estes ocorrem, o mesmo ocorrendo para embalagens utilizadas na cadeia.

Aproximadamente 96% do ICMS sobre a energia elétrica consumida na avicultura de corte da LAR também são creditados pela empresa.

Nas operações que incidem IPI, ele também é contabilizado no custo dos insumos e matérias-primas.

O FUNRURAL, contribuição social aplicada sobre a comercialização da produção primária, não incide sobre a avicultura de corte, pois é descontado no ato da compra, como acontece com o produtor integrado, que ao entregar o frango vivo para a LAR, sofre um desconto 2,3% do valor da sua bonificação.

Sobre a venda do peito de frango desossado não há tributação, já que se trata de exportação e não há incidência de ICMS, PIS e COFINS sobre este tipo de transação.

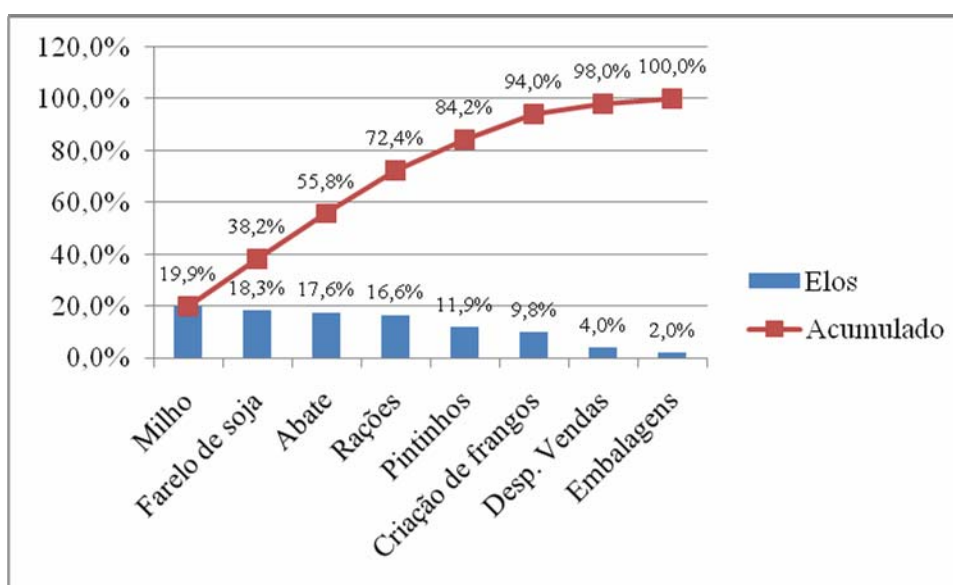


Os créditos com PIS e COFINS são gerados com base no custo integral dos insumos e matérias-primas adquiridas. No entanto, o uso destes créditos na comercialização da produção só incide sobre o valor agregado dos produtos vendidos, impossibilitando o uso integral do crédito gerado, sendo que em setembro de 2009 a LAR somava R\$ 50 milhões em créditos tributários não utilizados. Outro fator é que as exportações não geram aproveitamento dos créditos tributários, aumentando a conta gráfica da empresa.

Como a maioria das operações com terceiros é deficitária, isso não gera recolhimento de imposto de renda. Quando positiva, essa transação é compensada por outras operações, sem recolhimento desse tributo. Caso semelhante ocorre com a Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido (CSLL).

Assim, os impostos pagos pela LAR na avicultura de corte estão principalmente relacionados à mão de obra e seus encargos ou recuperados nas operações de vendas de produtos no mercado interno.

A partir dos dados levantados na Tabela 25, foi possível identificar os principais elos da cadeia de valor do peito de frango em estudo e sua participação, os quais estão sumarizados no Gráfico 13.



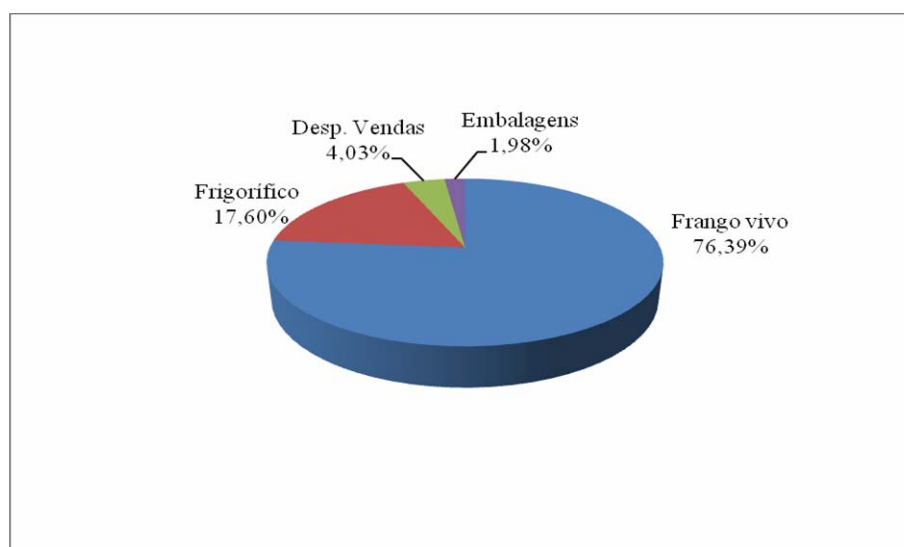
Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 13 - Participação dos elos na cadeia de valor do peito de frango vendido para o cliente *Super Poultry* da Cooperativa Agroindustrial Lar

Verifica-se no Gráfico 13 que o milho, ao longo da série apresenta a maior contribuição na formação do valor do peito de frango entre os elos da avicultura de corte, com

19,9%, seguido do farelo de soja, com 18,3%. O processo de abate contribui com 17,6% na terceira posição. Já a produção de rações aparece em quarto lugar, com 16,6%, e a produção de pintinhos responde por 11,9%, em quinto lugar, dentre os processos responsáveis pela formação do custo do peito para o cliente *Super Poultry*.

Os dados podem ainda ser agrupados visando ressaltar a importância do custo de frango vivo na formação da cadeia de valor.



Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 14 - Estratificação dos custos do peito de frango

Observa-se no Gráfico 14 que o custo do frango vivo pronto para o abate responde por mais de 75% do custo médio do peito desossado para o cliente *Super Poultry*. Tal constatação reforça a necessidade de atenção especial na gestão estratégica de custos dos elos envolvidos na formação de valor do frango vivo.

A Tabela 25 apresenta a participação de cada uma das 23 contas primárias desmembradas na formação da cadeia de valor do peito de frango desossado congelado.

Tabela 25 - Estratificação da cadeia de valor da avicultura de corte da Cooperativa Agroindustrial Lar, com base no peito de frango desossado congelado exportado para a Europa, entre janeiro de 2008 e junho de 2009

	<b>Part.</b>	<b>Acum.</b>
1 Milho	19,88%	19,88%
2 Farelo de soja	18,34%	38,22%
3 Ovo fértil	9,65%	47,87%
4 Mão de obra do frigorífico	8,76%	56,63%
5 Bonificação do produtor integrado	7,85%	64,48%
6 Insumos diversos das rações	6,15%	70,63%
7 Óleo de soja (ração)	3,56%	74,19%
8 Gastos gerais de fabricação e frete (ração)	3,00%	77,19%
9 Frete rodoviário e seguro até o porto	2,92%	80,11%
10 Energia elétrica do frigorífico	2,57%	82,68%
11 Gastos gerais de produção de pintinhos	2,22%	84,90%
12 Núcleo das rações	2,09%	86,99%
13 Embalagens de produtos acabados	1,98%	88,97%
14 Metionina 98% (ração)	1,75%	90,72%
15 Manutenção do imobilizado do frigorífico	1,49%	92,21%
16 Materiais de uso e consumo do frigorífico	1,41%	93,62%
17 Outros gastos industriais do frigorífico	1,41%	95,03%
18 Despachos aduaneiros	1,11%	96,14%
19 Depreciação e amortizações do frigorífico	1,05%	97,19%
20 Transportes de aves	0,95%	98,14%
21 Lenha (frigorífico)	0,91%	99,05%
22 Medicamentos	0,58%	99,63%
23 Assistência técnica	0,37%	100,00%

Fonte: Dados da pesquisa.

Verifica-se na Tabela 25 que das 23 contas que formam o custo do peito de frango desossado para o cliente *Super Poultry*, dez contas respondem por 82,68% do custo total desse produto. Além do milho e do farelo já comentados, destaca-se a importância do custo do ovo fértil, mão de obra do frigorífico, bonificação do produtor integrado e insumos

diversos das rações, que, somados, respondem por 70,63% do custo do peito de frango em estudo.

Outra análise que se mostra relevante é a do comportamento dos principais processos formadores de custos ao longo da série histórica. Assim, tomando como base a planilha do Apêndice C, verifica-se a queda na participação do custo do milho no custo médio do peito de frango em cada mês ao longo da série, enquanto o farelo de soja teve leve aumento na sua participação. Entre janeiro de 2008 e agosto de 2009 o milho respondia pela maior parcela dentre todos os custos na formação do peito de frango para o cliente *Super Poultry*. Em setembro de 2008 o farelo apresentou maior custo, perdendo novamente para o milho em novembro do mesmo ano. De dezembro de 2008 até o final da série, o farelo de soja tem sido o principal componente de custo do produto em estudo, superando o custo do milho. Essa alteração na participação do custo do milho e do farelo de soja na formação do custo da carne de frango não havia sido capturada pelos gestores da atividade.

Quanto ao custo do ovo fértil, esse mostrou aumento entre o mês base e o final da série em 9,65%, provavelmente pela não consideração do efeito dos descartes de matrizes no custo do pintinho, fator esse inserido no planejamento da atividade no decorrer desta pesquisa. O menor custo dos ovo fértil foi observado em setembro de 2008 e o maior em fevereiro de 2009, demonstrando instabilidade ao longo da série.

O custo de mão de obra do frigorífico se posicionou como o quarto maior custo na formação do custo médio do peito. Devido ao processo de automação no frigorífico consolidado em fevereiro de 2009 nas áreas de cortes e embalagens, esse componente de custo apresentou o menor valor nesse mês, o que contribuiu para um aumento entre o início e o fim da série de somente 4,35%.

Como quinto componente de custo, a bonificação do produtor integrado apresentou queda de 10,7% entre o início e o final da série. Verificou-se, no entanto, que tal remuneração sofreu queda a partir de junho de 2008, atingindo o seu menor valor em dezembro do mesmo ano.

O custo do óleo apresentou a maior redução entre o início e o fim da série estudada, com queda de 55,5%, atingindo em maio de 2009 o seu menor valor ao longo da série. Por outro lado, o insumo importado metionina, no período, apresentou a maior alta entre os componentes de custo do peito de frango, com elevação de 78,7% em seu custo.

A valoração da cadeia de valor, juntamente com a definição de sua estrutura, constitui-se o primeiro objetivo específico deste trabalho e, uma vez valorada a cadeia, pode-

se agora definir o custo-meta como objetivo a ser alcançado pela empresa, em conjunto com seus fornecedores e clientes.

### **5.2.11 Definição do Custo-Meta**

A definição do custo-meta parte do preço de venda considerando o custo do produto e o valor percebido pelo cliente. A partir daí os custos são estratificados para todos os demais elos da cadeia de valor e comparados com os mesmos componentes de custo de seus concorrentes, unidade matriz ou outras referências.

Dada a dificuldade na obtenção de dados de custos das empresas concorrentes, uma vez que o frango de corte responde por 76,4% do custo do peito de frango, esse trabalho limitou-se a definir o custo-meta com base no custo do frango vivo. Para tanto, foram tomados como referência os dados de custo do frango vivo produzido em aviários climatizados dos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, entre o período de janeiro de 2008 a agosto de 2009, fornecidos pela EMBRAPA (2009).

Para cada processo formador de valor do frango vivo produzido nos estados do Sul do Brasil fornecidos pela EMBRAPA (2009), foi escolhido o menor custo em cada mês, utilizando-se a média desta nova série como o custo-meta para a produção do frango vivo na LAR. Como a EMBRAPA não fornece o tamanho do lote de frango para todos os meses da série analisada, optou-se pelo uso da média aritmética simples. Os dados referência para o custo-meta do frango para abate na LAR encontram-se compilados na planilha do Apêndice D.

Segundo a área de fomento avícola da LAR, a margem líquida estimada para o produtor integrado com a remuneração recebida na parceria situa-se entre 40 e 50%. Assim, o custo-meta da parcela do produtor integrado foi acrescido de 40% de margem para melhor se ajustar ao custo real do frango vivo, já que o custo dessa parcela apresentado pela EMBRAPA (2009) refere-se somente ao custo de produção e não à remuneração (ou bonificação) do produtor integrado efetivamente pago pelas empresas integradoras.

Os dados da LAR e do custo-meta estão deflacionados pelo IGP-DI e multiplicados pelo mesmo fator redutor.

Para os custos eventuais – que envolvem gastos não previstos – utilizou-se para a LAR o mesmo percentual aplicado pela EMBRAPA (2009), que foi de 5% até maio de 2009 e 3% a partir de junho de 2009. Como não foi possível coletar o custo da remuneração sobre o capital de giro na avicultura de corte da LAR utilizou-se o mesmo valor levantado na série da EMBRAPA.

Ressalta-se também que a LAR não recolhe a contribuição social FUNRURAL, já que ela incide sobre a produção primária, e no pagamento da bonificação a empresa desconta 2,3% referentes à parcela do imposto que cabe ao produtor integrado.

Tabela 26 - Custo-meta para a criação de frango vivo (R\$/cabeça)

	<b>LAR</b>	<b>Meta</b>	<b>Dif.</b>
<b>1 - CUSTO PRODUTOR INTEGRADO</b>	0,325	0,409	
<b>TOTAL CUSTO PRODUTOR</b>	<b>0,325</b>	<b>0,409</b>	25,78%
<b>2 - CUSTO AGROINDÚSTRIA</b>			
<b>2.1 CUSTOS VARIÁVEIS</b>			
2.1.1 – Pintos	0,492	0,336	-31,75%
2.1.2 – Ração	2,284	1,753	-23,23%
2.1.3 – Produtos Veterinários	0,024	0,008	-67,50%
2.1.4 – Transportes	0,040	0,067	66,25%
2.1.5 – Funrural	0,000	0,059	100,00%
2.1.6 – Assistência Técnica	0,015	0,004	-72,00%
2.1.7 – Eventuais	0,142	0,111	-22,18%
Total Custos Variáveis	2,997	2,337	-22,01%
<b>2.2 - CUSTOS FIXOS</b>			
2.2.1 – Remuneração s/ Capital de Giro	0,016	0,016	0,0%
Total custo fixo	0,016	0,016	0,0%
<b>TOTAL CUSTO AGROINDÚSTRIA</b>	<b>3,016</b>	<b>2,353</b>	<b>-21,87%</b>
<b>TOTAL CUSTO DO FRANGO VIVO (cab)</b>	<b>3,338</b>	<b>2,762</b>	<b>-17,25%</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir da Tabela 26 observa-se que para atingir o custo-meta do frango vivo, a empresa precisa reduzir o custo total em 17,3%. A LAR se mostra competitiva em relação aos melhores resultados de custo do frango vivo no Sul do país, na parcela que cabe ao produtor integrado, representado pela remuneração paga ao produtor pela parceria. Verifica-se que a LAR poderia elevar a remuneração do produtor integrado em 25,78% e, ainda assim, auferir menor custo total por cabeça de frango vivo produzido, se alcançado o

custo-meta sob sua responsabilidade, e para a qual essa maior competitividade não se repete. Na parcela da indústria, o custo-meta se mostra 21,9% inferior ao custo da LAR. Basicamente, foram os custos variáveis da LAR na criação dos frangos que se mostraram acima do custo-meta, principalmente no caso dos pintinhos, rações, produtos veterinários e custos eventuais.

O custo da parcela do produtor integrado da LAR responde por 9,74% do custo do frango vivo, enquanto para o custo-meta a participação dessa parcela é de 14,8%. Duas observações podem ser extraídas: 1) a parcela de custo que cabe ao produtor integrado da LAR está abaixo do custo-meta, demonstrando oportunidade para melhoria na remuneração do produtor pela parceria na criação do frango; 2) a maior parcela do custo do frango vivo é formada a partir das decisões de custo sob a responsabilidade da empresa, ou seja, fora da propriedade integrada. Assim, a prioridade na gestão estratégica de custos recai sobre a parcela da LAR na formação do custo do frango.

Um ponto relevante a se considerar na análise é que, embora pequena a participação da remuneração do produtor integrado na formação do custo do frango vivo, os efeitos de seus procedimentos e manejo na fase de criação podem gerar perdas significativas no rendimento de abate, afetando indiretamente a parcela de custos da empresa na produção de frango de corte. Cita-se o procedimento de suspensão das rações antes do recolhimento dos frangos para o frigorífico, cujo tempo determinado pela empresa deve ser obedecido pelo produtor integrado, ou poderá gerar contaminações no processo de evisceração das carcaças, levando à eliminação total ou parcial delas e à redução do rendimento industrial.

O custo-meta para a parcela de custo sob a responsabilidade da LAR se mostra aproximadamente 22% abaixo do valor obtido pela empresa no período estudado.

Portanto, a análise do custo-meta demonstra a oportunidade para a LAR em explorar as relações na cadeia de valor, melhorando a parcela que lhe cabe em busca do custo-meta, ao mesmo tempo buscando a melhoria da remuneração do produtor integrado. Ressalta-se que esta estratégia tende a fortalecer a relação de parceria com o produtor integrado, incentivando-o no cumprimento dos requisitos de qualidade e sanidade do frango, exigidos pela empresa.

Da mesma forma, uma melhor remuneração do produtor integrado fortalece a cooperativa no seu conjunto, já que uma parcela desses ganhos retorna na forma de reinvestimentos na propriedade rural, fortalecendo outras atividades integradas e melhorando a distribuição da renda no campo, com reflexos positivos sobre a economia regional.

Na busca do custo-meta juntamente com a análise dos direcionadores de custo, a empresa poderá reconfigurar a cadeia no sentido de reduzir os custos dos componentes da sua parcela e que se apresentam superiores ao custo-meta. No próximo item serão apresentados os principais fatores que fazem alterar o custo de cada processo da cadeia de valor em estudo.

### **5.3 DEFINIÇÃO DOS DIRECIONADORES DE CUSTO E SUAS ELASTICIDADES**

Conforme explanado no referencial teórico, o conhecimento dos direcionadores de custo nos apresenta quais fatores fazem evoluir o custo do peito de frango desossado para o cliente *Super Poultry*.

Uma vez que este trabalho trata a formação do custo médio do peito com base numa série histórica, os próprios componentes de custo da cadeia em cada elo são tratados como direcionadores de custo. Assim, aqueles componentes formadores do custo médio do peito apresentados na Tabela 25 – o preço de transferência do milho e do farelo de soja, o custo dos ovos férteis, o custo de energia elétrica no frigorífico, e assim por diante – acrescidos da variável quantidade produzida, são os próprios direcionadores de custo.

Ademais, pode-se identificar que outros direcionadores do custo médio do peito de frango podem ser propostos, como a inflação e o câmbio, apresentados por Silva (2004b) ao estudar a cadeia de valor automobilística. Porém tais direcionadores são difíceis de serem isolados para efeito da análise do comportamento do custo médio do peito de frango. Como exemplo cita-se a variação cambial, cujo efeito sobre o custo do farelo de soja não é linear, sendo que tal custo está sujeito a fatores não controláveis como o movimento especulativo de investidores.

Seguindo o procedimento metodológico, a partir do conhecimento dos direcionadores de custo, pode-se calcular a elasticidade destes. Dessa forma, calculou-se a média aritmética ponderada de cada direcionador, exceto a quantidade produzida que foi calculada com base na média aritmética simples. Adotou-se uma variação de 10% nos direcionadores de custo e os resultados das elasticidades direcionador-custo estão apresentados na tabela 27.



Tabela 27 - Elasticidade direcionador-custo na cadeia de valor de avicultura de corte na Cooperativa Agroindustrial Lar com base no custo médio do peito de frango

	<b>Direcionadores-custo</b>	<b>Elasticidade</b>
1	Quantidade produzida	0,91
2	Frete e seguro até o porto	0,00
3	Despachos aduaneiros	0,00
4	Embalagens do produto acabado	0,00
5	Mão-de-obra	0,01
6	Energia elétrica	0,00
7	Manutenção do imobilizado	0,00
8	Material de uso e consumo	0,00
9	Lenha (cavaco)	0,00
10	Depreciação e amortizações	0,00
11	Outros gastos industriais	0,00
12	Bonificação do produtor integrado	0,01
13	Transporte de aves	0,00
14	Medicamentos	0,00
15	Fomento (assistência técnica)	0,00
16	Insumos diversos	0,01
17	Gastos gerais de fabricação e frete	0,00
18	Óleo vegetal	0,00
19	Núcleos	0,00
20	Metionina 98%	0,00
21	Farelo de soja (preço de transferência)	0,02
22	Milho (preço de transferência)	0,02
23	Ovo fértil	0,01
24	Gastos gerais de produção de pintinhos	0,00

Fonte: Dados da pesquisa.

Verifica-se na Tabela 27 que os direcionadores de custo apresentam-se inelásticos em relação ao custo médio do peito de frango vendido para o cliente *Super Poultry* da Europa. Destaque para o direcionador de custo quantidade produzida que apresentou elasticidade mais elevada, explicando a estratégia da empresa em buscar economias de escala por meio de ampliação da avicultura de corte. A extensão da cadeia de valor, caracterizada

por diversos elos, dilui o impacto dos direcionadores de custo sobre o custo médio do peito de frango, o que pode explicar os baixos valores da elasticidade apresentados.

No próximo tópico serão apresentados os fatores determinantes de competitividade na cadeia de valor com base nos resultados apresentados.

#### **5.4 ANÁLISE DOS FATORES DETERMINANTES DE COMPETITIVIDADE NA CADEIA DE VALOR**

A análise da cadeia de valor da avicultura de corte da LAR possibilitou identificar os diversos fatores determinantes de competitividade a serem considerados pelos gestores no planejamento e nas decisões de vendas da carne de frango.

Confirmando a hipótese da pesquisa, a análise das relações ao longo da cadeia de valor identificou que informações relevantes são desconhecidas pelo comitê gestor da avicultura de corte da empresa pesquisada, no momento de decidir sobre o planejamento, programação e política de venda. A variação do custo do milho transferido para a avicultura conforme as oscilações pontuais do mercado e a inclusão de quebra sobre tais preços são exemplos de fatores que afetam os custos na avicultura de corte, não conhecidos pelo comitê gestor da atividade.

A assimetria de informações entre a área de comercialização de grãos e o comitê gestor se mostram críticas, já que o milho e o farelo de soja se colocam como as principais matérias-primas da atividade. Decisões unilaterais tomadas por essas áreas podem afetar o custo do peito de frango e, conseqüentemente, a competitividade da empresa. Cita-se como exemplo a decisão de reduzir a produção de carnes diante de momentos restritivos de mercado, que pode levar ao aumento dos custos na produção de pintinhos, não melhorando a rentabilidade dos produtos comercializados, como inicialmente se previa. Uma redução na produção de carne de frango também poderá gerar perdas de rentabilidade no milho e no farelo de soja, dada a necessidade de aumentar as vendas externas, incorrendo em custos com vendas que não ocorrem quando da transferência interna.

Nesse sentido, sugere-se a participação, nesse comitê, do gerente da Divisão Comercial, gestor da atividade de grãos, melhorando a representatividade da cadeia produtiva

nesse fórum de gestão. Tal iniciativa melhora o processo de planejamento e decisão do comitê gestor da atividade, favorecendo a competitividade da empresa.

Auxiliando tal processo de gestão da cadeia de valor, sugere-se a implantação de um sistema de informação gerencial que integre todos os elos da cadeia, possibilitando simular cenários e medir os impactos das decisões tomadas em cada elo da cadeia sobre os custos e a rentabilidade da carne de frango. Além disso, a empresa teria informações ágeis e seguras na escolha das estratégias de fixação de preços, para a análise das decisões de compras, sobre os custos dos insumos, matérias-primas e produtos acabados. Tal ferramenta possibilitaria simular o impacto dos investimentos sobre a rentabilidade da carne de frango, projetar o efeito das inovações nos elos da cadeia sobre o custo da carne de frango, bem como auxiliar na programação e decisão de mix de produção em cada etapa da cadeia de valor, dentre outros.

A abordagem da cadeia de valor considera cada componente da cadeia de valor responsável pela formação dos custos e receitas. Nesse sentido, a pesquisa verificou que os ganhos auferidos com milho, óleo e farelo de soja transferidos para a avicultura de corte não são considerados na análise dos resultados da atividade. Dessa forma, todos os avanços em custos, inovações, ganhos de escala na produção e logística envolvendo farelo e óleo de soja não são capturados pela atividade de avicultura de corte. Assim, as decisões estratégicas na avicultura de corte da LAR são tomadas sem considerar os ganhos propiciados pela avicultura à atividade de grãos da empresa. A consideração dos ganhos e perdas auferidos com a transferência de insumos e matérias-primas para a avicultura de corte da LAR forneceria aos gestores uma maior compreensão de como a rentabilidade dessas matérias-primas são afetadas pelas decisões estratégicas na avicultura de corte, assim como o impacto dos custos dessas matérias-primas na carne de frango produzida. De posse dessas informações, o processo de planejamento e decisão estratégica em cada elo da cadeia promoveria a competitividade da avicultura de corte da empresa, decorrente do planejamento e de decisões mais eficazes.

As compras efetuadas no curto prazo caracterizam as aquisições da avicultura de corte da LAR, que fica exposta aos choques de oferta e de preços. Tal estratégia abre espaço para comportamentos oportunistas por parte dos fornecedores, que em determinados momentos poderão elevar os preços de tais insumos impactando nos custos da carne de frango. Citam-se como exemplos a aquisição de insumos para rações e a compra de pintinhos matrizes com um dia de vida. Verificou-se também que não há iniciativas em

promover parcerias de longo prazo com outras empresas do ramo para a compra de insumos, matérias primas e para o abate de matrizes descartadas.

Assim, alinhada com o aporte teórico da NEI, ao promover parcerias em compras, via contratos de longo prazo com fornecedores, incluindo a associação com outras empresas do ramo, a empresa poderá obter ganhos de escala e menores custos na aquisição dos insumos e matérias-primas, estabelecer um horizonte de custo com prazos mais longos e assim melhorar o planejamento da cadeia de valor.

O mesmo é verificado no processo de comercialização, em que parcerias com outros frigoríficos de frangos para o abate ou a produção de marcas próprias poderiam oferecer maior poder nas negociações com clientes, menor custo gerado pelos ganhos de escala e expansão das vendas. A associação entre empresas do mesmo ramo também diminui a pressão concorrencial, já que os agentes envolvidos passam a somar forças, não concorrendo individualmente no mercado. Ao não se utilizar de parcerias e ações cooperativas, ao mesmo tempo em que a LAR tem seus produtos mais onerados, a economia regional perde a capacidade de gerar externalidades, conforme defendido por Hirschman (1958), Perroux (1977), Marshall (1985), Goes e Guerra (2007) e Souza (2009).

Outro ponto verificado na análise da cadeia de valor pesquisada envolve a exploração adequada das potencialidades da empresa na redução dos custos. A pesquisa identificou que a empresa não estudou a viabilidade de utilização de soja desativada em substituição ao farelo de soja consumido na fábrica de rações Santa Helena, apesar da existência de unidade própria e dos benefícios conhecidos com a sua utilização na fábrica de rações de Medianeira e por empresas integradoras avícolas da região. Ao final dessa pesquisa a empresa estava iniciando tais estudos, com base nas observações apresentadas pelo autor deste trabalho ao comitê gestor da atividade. O mesmo fato foi verificado na opção de uso do sorgo em substituição ao uso do milho nas rações de frangos.

Diante da metodologia de preços de transferência adotada pela LAR, a formação de estoques de milho e farelo de soja exclusivo para a uso na avicultura de corte da empresa mitigaria os efeitos das oscilações de mercado atualmente sentidos na atividades, favorecendo o planejamento de vendas.

No que tange à racionalização de despesas, a logística de rações, bem como a compra dos insumos diversos para rações e a compra de matrizes de um dia de vida, teriam ganhos de escala e compras mais eficazes com a gestão corporativa desses processos, em vez da condução pela fábrica de rações.

O descarte das matrizes mostrou ser um importante fator na formação do custo do peito de frango estudado, a partir dos efeitos sobre o custo do ovo fértil e, conseqüentemente, sobre o custo dos pintinhos a serem alojados nos aviários. A gestão dos descartes conforme a programação de abate foi incorporada ao planejamento da atividade no decorrer do desenvolvimento desta pesquisa.

Ressalta-se também como crítico o processo de criação dos frangos, dado o impacto das relações entre produtor integrado e a empresa integradora na formação do custo do frango vivo, que reflete no custo do peito de frango, este último sujeito aos rendimentos de abate determinado, em grande parte, pela qualidade do frango criado nas propriedades integradas.

A importância da criação de frangos na competitividade em custos da cadeia de valor é reforçada pela análise do custo-meta delimitada na pesquisa para o custo do frango produzido pelos integrados e pronto para o abate. O custo-meta mostrou que a LAR necessita reduzir o custo do frango vivo em 17,25%. A empresa se mostra competitiva na parcela de custo que cabe ao produtor integrado, no entanto, o mesmo não é verificado na parcela de custo sob a sua responsabilidade. Verificou-se também a pequena parcela do produtor na formação do custo do frango vivo e a possibilidade de a LAR atingir o custo-meta para o frango vivo, mesmo elevando a remuneração do produtor integrado. Essa política, se implementada pela empresa, além de fortalecer os compromissos do produtor integrado com os procedimentos técnicos, favorece a cooperativa e o desenvolvimento regional, na medida em que parte desses ganhos retorna para a propriedade rural na forma de reinvestimentos, fortalecendo a propriedade como um todo e melhorando a distribuição de renda local.

O trabalho verificou ainda que, embora não haja uma política formal para pesquisa e inovação na LAR, diversas inovações exclusivas ou incrementais têm sido introduzidas na avicultura de corte da empresa. Inovações têm sido promovidas em parcerias com clientes, fornecedores e instituições públicas e privadas, nos processos de produção de rações, na criação dos frangos, no frigorífico e na logística. No primeiro, as iniciativas estão voltadas para a melhoria da nutrição visando a uma maior conversão das rações em carne de frango. No segundo, as inovações são introduzidas por meio de novas tecnologias nos equipamentos e instalações dos aviários e no manejo dos frangos pelo produtor integrado, propiciando melhor qualidade sanitária, conforto térmico e bem-estar aos animais. No terceiro processo, as inovações são implementadas por meio de pesquisas envolvendo fornecedores de

equipamentos, clientes e instituições públicas e privadas, e focadas no desenvolvimento de produtos, equipamentos, embalagens e melhoria na gestão ambiental e gestão energética.

Destacam-se as inovações na área ambiental do frigorífico da LAR via parceria no Projeto de Geração Distribuída de Energia, que estabeleceu um marco regulatório no país para a produção de energia elétrica por pequenos produtores a partir do biogás gerado em atividades agropecuárias, e irá definir os padrões técnicos e operacionais para tal processo, ainda inexistente no país em frigorífico de frangos. Por fim, ressalta-se a comercialização de crédito de carbono a partir do sequestro de gás metano produzido no mesmo sistema, também inédito em unidade de abate de frangos no Brasil.

Além disso, também foram identificadas inovações nos processos logísticos da avicultura de corte da LAR, principalmente no que tange ao carregamento e ao transporte de produtos acabados, com benefícios na redução dos custos com vendas.

Após a descrição das relações na cadeia de valor, analisou-se o comportamento dos preços de venda e dos custos do produto em estudo, que demonstraram tendência de queda ao longo da série. Nesse sentido, evidenciou-se a importância da melhoria na gestão dos custos e da introdução de inovações na cadeia de valor da avicultura de corte para manter a rentabilidade da atividade.

Verificou-se, para o intervalo de produção pesquisado, o pequeno impacto dos impostos na formação de valor do peito de frango vendido para o cliente *Super Poultry*, já que a empresa se credita ou se isenta dos tributos conforme a legislação. Nesse ponto verificou-se que, embora a LAR se credite desses impostos, a empresa não consegue utilizar tais créditos na mesma proporção em que se credita, conforme demonstra o saldo acumulado de aproximadamente R\$ 50 milhões na conta gráfica. Esse impasse contábil, ainda sem solução prevista, mascara o custo dos insumos e matérias-primas na avicultura de corte da empresa, na medida em que os custos destes são formados a menor, prevendo o benefício tributário que não se consolida na comercialização da carne de frango. A pesquisa se limitou a tais observações sem entrar no mérito de propor ações específicas, o que exigiria maior aprofundamento em questões contábeis e legais, desviando-se dos objetivos do trabalho.

Entre os elos da cadeia de valor, o milho, o farelo de soja e o processo de abate são as etapas que mais contribuem para a formação do custo médio do peito de frango exportado para o cliente europeu. No entanto, verifica-se que o custo do frango vivo pronto para o abate responde sozinho por dois terços do custo do referido produto acabado, o que justifica uma especial atenção dos gestores da atividade para os componentes formadores de

custo até a fase de criação dos frangos. Em especial reforçam-se as recomendações para a melhoria da sinergia entre os gestores da área de grãos e o comitê avícola, a inclusão dos descartes das matrizes no planejamento de abate e o estabelecimento de parcerias de longo prazo com fornecedores e empresas concorrentes na aquisição de insumos para rações.

A análise individual do comportamento das 23 contas formadoras do custo médio do peito de frango estudado mostrou que, além do milho e farelo de soja, o ovo fértil coloca-se como o terceiro componente mais importante. O custo do milho e o custo do farelo de soja são determinados pelo preço de transferência interno definido pela área de comercialização de grãos da empresa. O custo do ovo fértil tem no custo das matrizes o principal fator impactante, evidenciando a importância desse componente na cadeia de valor, principalmente quando do descarte delas.

A pesquisa identificou, que ao longo da série, o farelo de soja ultrapassou o milho como o componente de maior custo na formação do custo médio do frango de corte, fato esse também desconhecido pelos gestores da atividade. Tal fato decorreu da maior queda no custo do milho em relação ao custo do farelo de soja ao longo da série.

Uma vez compreendido o processo de formação dos custos na cadeia de valor, a pesquisa identificou como direcionadores de custo os próprios componentes de custo e a quantidade produzida do peito de frango, pois são esses que fazem alterar o custo do produto em estudo. Os direcionadores-custo na avicultura de corte da LAR se mostram inelásticos para o período analisado, com destaque para o direcionador-custo quantidade produzida que apresentou a maior elasticidade. A maior sensibilidade do custo médio do peito de frango em relação ao direcionador-custo quantidade produzida explica, em boa parte, a decisão da empresa pesquisada em buscar economias de escala via duplicação da avicultura de corte.

Identificados os fatores determinantes de competitividade na cadeia de valor, cumpre-se a última etapa metodológica da pesquisa.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral deste trabalho foi analisar a competitividade de uma cooperativa paranaense participante da cadeia de frango de corte, utilizando-se da análise da cadeia de valor. Observa-se que a sobrevivência das empresas integradoras avícolas está relacionada a sua capacidade de competir num mercado sujeito a fatores sistêmicos, estruturais e internos. Nesse sentido, a abordagem da cadeia de valor se mostrou adequada como ferramenta de melhoria dos fatores internos de competitividade, uma vez que estes se colocam na esfera de responsabilidade da empresa.

A pesquisa identificou no referencial teórico pontos convergentes entre a Teoria do Desenvolvimento Endógeno e a abordagem da cadeia de valor, principalmente na explicação do papel da empresa integradora avícola no desenvolvimento regional. À medida que a cadeia de valor passa a ser melhor gerida por meio de ações que vão além dos limites da empresa, surgem externalidades positivas, como o desenvolvimento de fornecedores locais, melhoria da infraestrutura, atração de novos empreendimentos, fortalecimento das instituições públicas e privadas locais, dentre outros.

Foi possível verificar que a expansão dos negócios da LAR beneficia o desenvolvimento regional, pois favorece a distribuição de renda local, aumenta o recolhimento de tributos nos municípios onde a mesma possui agroindústrias e promove ganhos de produtividade dos associados integrados, dentre outros.

Conforme já apresentado por Fiuza Sobrinho, Tschá, Rocha Júnior e Rinaldi (2009), a pesquisa confirmou que, contrariamente ao sugerido pelo aporte teórico da NEI, os contratos de compra dos pintinhos matrizes na empresa pesquisada, mesmo diante de um ativo específico, não são estabelecidos para períodos de longo prazo. Um estudo específico poderia ser efetuado para melhor compreensão do comportamento entre os agentes na referida transação.

Foram verificadas como críticas as ligações entre a área de grãos e o comitê gestor no que tange ao impacto do custo do farelo de soja e do milho no custo médio do produto em estudo, cumprindo o quarto objetivo específico do trabalho.

Destaca-se também que a relação entre a empresa e os produtores rurais no processo de criação do frango é estratégica para a competitividade em custos da empresa, já que afeta a formação do custo médio e a rentabilidade do peito de frango exportado. A análise



do custo-meta para esse elo da cadeia demonstrou que a empresa necessita reduzir o custo do frango vivo pronto para o abate. Na formação do custo do frango vivo, a LAR se mostrou competitiva na parcela de custo que cabe ao produtor rural, mas necessita atuar sobre os custos variáveis da parcela que lhe cabe. Ao fazê-lo, a empresa poderá alcançar o custo-meta ao mesmo tempo em que melhora a remuneração do produtor integrado, com benefícios para o produtor, para a competitividade da cadeia de valor e para o desenvolvimento regional.

A hipótese do trabalho foi confirmada, uma vez que alguns fatores críticos de competitividade se mostraram desconhecidos pelos tomadores de decisões da empresa. Citam-se os efeitos dos procedimentos de formação de preços de transferência do milho e farelo de soja sobre o custo da ração de frango; o impacto relevante dos custos de renovação dos lotes de frangos matrizes sobre a rentabilidade da carne de frango; a oportunidade de redução de custo da ração pela utilização de soja desativada em substituição ao farelo de soja e, ainda, a superação ao longo da série histórica do farelo de soja sobre o milho como componente de maior custo na formação do custo médio do peito de frango, elevando a importância da gestão de custos dessa matéria-prima na formação de custo da carne de frango. Tais fatores, não sendo percebidos, podem levar os gestores a decisões equivocadas ou não eficazes, afetando a competitividade da empresa diante de seus concorrentes.

O trabalho identificou oportunidades de melhoria nos custos dos insumos e matérias-primas, via melhor gestão corporativa do processo de compras, parcerias de longo prazo com fornecedores e empresas concorrentes, bem como na formação de estoques estratégicos para o milho e o farelo de soja.

Embora haja iniciativas em estabelecer parcerias e associações com outras empresas no processo de logística, o mesmo não ocorre para as compras, abate e produção de marcas próprias. Conforme demonstrado no referencial teórico, ações cooperativas podem gerar externalidades que beneficiam tanto o conjunto de empresas e instituições envolvidas, como o desenvolvimento regional como um todo.

Observou-se ainda na pesquisa a ocorrência de inovações exclusivas ou incrementais na cadeia de valor, gerando maior eficiência em custo e favorecendo a competitividade da LAR na atividade.

Ao estruturar a cadeia de valor com base no peito de frango, primeiro objetivo específico da pesquisa, foi possível identificar que o frango vivo responde pela maior parcela do custo médio do peito de frango desossado analisado. Os direcionadores de custo se mostraram inelásticos em relação à variação do custo médio do peito de frango, sendo a maior

sensibilidade verificada para o direcionador quantidade produzida. As análises dos direcionadores de custo e das suas respectivas elasticidades demonstraram que o custo do milho, o custo do farelo de soja, o custo do ovo fértil e a quantidade produzida são os principais componentes da cadeia de valor que fazem alterar o custo médio do peito de frango.

O ferramental analítico fornecido pela cadeia de valor se mostrou útil na identificação de fatores determinantes da competitividade em custos da empresa pesquisada, a serem considerados pelos gestores no momento de suas decisões sobre o planejamento da atividade e sobre a venda da carne de frango. Ao observar os fatores determinantes de competitividade na avicultura de corte e como esses afetam o custo do peito de frango, os gestores da LAR poderão tomar algumas decisões, como estabelecer novas ligações com fornecedores, clientes e empresas concorrentes. Pode-se decidir sobre a incorporação de inovações e novas tecnologias que promovam a melhor eficiência dos processos ao longo da cadeia de valor e que, conseqüentemente, melhorem o custo da carne de frango. Assim, cumpriu-se o segundo e o terceiro objetivo específico da pesquisa.

Na medida em que se alteram as relações na cadeia de valor da avicultura de corte da LAR, novos agentes internos e externos se inserem, outros são substituídos, modifica-se a coordenação das transações, alterando a estrutura de governança da cadeia. Transações via contratos de longo prazo, parcerias no desenvolvimento de produtos e processos, reduções de custo com transporte são exemplos de transformações na cadeia de valor. Da mesma forma, oportunidades de ganhos de escala, sinergias e externalidades promovidas pelas ações cooperativas entre os agentes geram vantagens competitivas diferenciadas na avicultura de corte, formando um arranjo institucional único. Ao fazê-lo, a cadeia de valor se reconfigura, assumindo nova dinâmica, colocando a empresa em um novo patamar de competitividade em custos.

Evidenciou-se ao longo do estudo que o caráter dinâmico da cadeia de valor exige o acompanhamento constante do mercado, identificando os fatores sistêmicos, estruturais e internos que afetam a avicultura de corte da empresa. De posse das informações geradas, a empresa conhece a si mesma e o ambiente em que está inserida, podendo decidir estrategicamente sobre os rumos da atividade. Assim, a LAR poderá simular cenários, verificando como as variações nos direcionadores custo do milho, custo do farelo de soja, custo do ovo fértil e a quantidade produzida de peito de frango poderão afetar o valor do peito de frango por meio do seu custo. Nesse sentido, sugere-se a adoção de um sistema de

informação gerencial para a elaboração de cenários, maior integração dos diversos elos da cadeia, fornecendo informações ágeis e precisas a todos os agentes envolvidos.

Ressalte-se que a análise da cadeia de valor está relacionada à gestão estratégica de custos, podendo ser abordada segundo diferentes enfoques e por diversos campos da ciência como pela administração, contabilidade ou economia. Essa particularidade expõe a pesquisa a críticas e divergências comuns a temas complexos e abrangentes.

O fato de ser um estudo de caso e não a análise de um conjunto de situações mostra uma limitação da pesquisa. O estudo com base numa série temporal com 20 observações também pode constituir um fator restritivo para os resultados do trabalho. Entretanto, a contribuição da pesquisa para a empresa estudada foi observada, uma vez que a análise da cadeia de valor identificou oportunidades de melhorias na gestão da avicultura de corte, sendo que muitas delas foram implementadas no decorrer do trabalho. Citam-se como exemplo o estudo que resultou na utilização de soja integral na fábrica de rações para frangos gerando redução no custo das rações, a consideração do custo do farelo no planejamento da atividade e a introdução de um sistema de informação gerencial para a gestão industrial.

Finalmente, a pesquisa levanta sugestões para trabalhos futuros, como a elaboração de cenários com base nos principais direcionadores de custo da cadeia de valor, a aplicação da mesma pesquisa em outras empresas avícolas e a proposição de um modelo que forneça uma função de custo que explique a variação do custo dos cortes de frangos mais nobres. Ainda, o estudo dos fatores que levam à transação via contratos de curto prazo na compra do ativo específico pintinho matriz também poderia ser explorado em outro trabalho. Outra pesquisa poderia ser conduzida para analisar o reflexo das inovações introduzidas na cadeia de valor sobre os custos da carne de frango.

## REFERÊNCIAS

- ABBOT, P.; BREDAHL, M. Competitiveness: definitions, useful concepts and issues. In: SYMPOSIUM ON COMPETITIVENESS IN INTERNATIONAL FOOD MARKET. **Proceedings...** Annapolis, Maryland, 7-8 aug. 1992.
- ALVES, A. **Cooperativismo e o desenvolvimento socio-econômico em Palotina**. Tese (Mestrado em Organizações e Desenvolvimento). Unifae Centro Universitário, Curitiba, 2007.
- AMARAL FILHO, J. Desenvolvimento regional endógeno: (re)construção de um conceito, reformulação das estratégias. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 26, n. 3, 2002.
- ARAÚJO, A. O. **Contribuição ao estudo de indicadores de desempenho de empreendimentos hoteleiros**. 2001. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES E EXPORTADORES DE FRANGOS (ABEF). **Relatório Anual 2008-2009**. São Paulo: ABEF, 2009.
- AYDALOT, P. **Économie régionale et urbaine**. Paris: Economica, 1985.
- BAIN, J. S. **Industrial organization**. University of Califórnia. Berkeley, 1959.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. Taxas de câmbio. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?TXCAMBIO>>. Acesso em 11 set. 2009.
- BARQUERO, A. V. **Desarrollo, redes e innovación: lecciones sobre desarrollo endógeno**. Madri: Pirâmide, 1999.
- BELUSSO, D.; HESPANHOL, A. N. Cooperativismo agroindustrial e expansão da avicultura de corte no Oeste do Paraná. In: ENCONTRO DE PESQUISADORES LATINO-AMERICANOS DE COOPERATIVISMO, 5., 2008, Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto: FUNDACE, 2008.
- BÊRNI, D. de A. As três dimensões do trabalho social e as três óticas do cálculo do valor adicionado. **Revista de Economia Política**, v. 23, n. 2, p. 63-77, abr./jun. 2003.
- BEST, M. H. **The new competition: institutions of industrial restructuring**. Cambridge: Polity Press, 1990.
- BIJMAN, J.; HENDRIKSE, G. Co-operatives in chains: institutional restructuring in the Dutch fruit and vegetables industry. **Journal on Chain and Network Science**, Wageningen, v. 1, n. 2, 2003.

BIRCK, L. G. **Agronegócio cooperativo**: a inserção econômica de Cooperativa Agroindustrial Lar. 2005. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio). Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo-PR.

BOUDEVILLE, J. R. **Aménagement du territoire et polarization**. Paris: Génin, 1972.

BREITBACH, A. C. de M. **Estudo sobre o conceito de região**. Secretaria de Coordenação e Planejamento. Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser, 1988.

CAPÓ-VICEDO, J.; EXPÓSITO-LANGA, M.; MASIÁ-BUADES, E. La importância de los clusters para la competitividad de las PYME em uma economia global. **Revista Eure**, Santiago de Chile, v. 33, n. 98, p. 119-133, mai. 2007.

CARVALHO, F. de M.; FIÚZA, M. A.; LOPES, M. A. Determinação de custos como ação de competitividade: estudo de um caso na avicultura de corte. **Ciência Agrotécnica**, Lavras, v. 32, n. 3, p. 908-913, mai./jun. 2008.

CARVALHO JÚNIOR, N. S. DE; RUIZ, R. M. Determinante do desempenho das firmas a partir das novas capacitações internas: um estudo de firmas brasileiras. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 97-127, jan./abr. 2008.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA (CEPEA). **PIB do Agronegócio**. Disponível em: <<http://www.cepea.esalq.usp.br/pib/>>. Acesso em: 16 ago. 2009.

CHUDNOVSKI, D.; PORTA, F. **La competitividad internacional**: principales cuestiones conceptuales y metodológicas. Universidad de la República. Montevideo: CEIPOS, 1990.

COSTA, A. B. da Concorrência, comportamento estratégico e desempenho competitivo. **Revista Análise Econômica**, Porto Alegre, a. 23, n. 43, 2005.

COSTA, A. J. Onde tudo começou. **Revista Avicultura Industrial**, São Paulo, v. 88, n. 1056, p. 81-86, 1998.

COUTINHO, L.; FERRAZ, J. C. **Estudo da competitividade da indústria brasileira**. 3. ed. Campinas: Papyrus, 1995.

DORSA, R. **Tecnologia de óleos vegetais**. Campinas: Ideal, 2004.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISAS AGROPECUÁRIA (EMBRAPA), 2009. Disponível em: <<http://www.cnpsa.embrapa.br>>. Acesso em: 10 fev. 2009.

FAJARDO, S. O novo padrão de desenvolvimento agroindustrial e a atuação das cooperativas cooperativas agropecuárias do Paraná. **Revista Ra'e Ga – O Espaço Geográfico em Análise**, Curitiba, n. 11, p. 89-102, 2006.

FAJNZYLBER, F. Competitividad internacional: evolución y lecciones. **Revista de la Cepal**, Santiago de Chile, n. 36, dic. 1988.

FARINA, E. M. M. Q; AZEVEDO, P. F.; SAES, M. S. M. **Competitividade**: mercado, estado e organizações. São Paulo: Singular, 1997.

FARINA, E. M. M. Competitividade e coordenação de sistemas agroindustriais: um ensaio conceitual. **Revista Gestão & Produção**, v. 6, n. 3, p. 147-161, dez. 1999.

FERRAZ, J. C.; KUPFER, D.; HAGUENAUER, L. **Made in Brazil**: desafios competitivos para a indústria. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

FERREIRA, C. M. de C. As teorias da localização e organização espacial da economia. In: HADDAD, P. R. (Org.). **Economia Regional**: teorias e métodos de análise. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil S. A., 1989. p. 67-203.

FERREIRA, M. de F. S.; LEMOS, B. L. Localização industrial e fatos estilizados da nova reconfiguração espacial do Nordeste. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 31, n. especial, p. 484-507, nov. 2000.

FERRERA DE LIMA, J.; ALVES, L. R.; PIFFER, M.; PIACENTI, C. A. O continuum setorial regional dos municípios da mesorregião Oeste do Paraná. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 43., 2005, Ribeirão Preto. **Anais...** Brasília: SOBER, 2005.

FIUZA SOBRINHO, R. **Preço de transferência na avicultura de corte do Oeste paranaense**. Trabalho da disciplina de Análise Regional. Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio. Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo, 2008.

FIUZA SOBRINHO, R.; VIANA, G.; DELIBERALI, E. A.; FERRERA DE LIMA, J. Decisão empresarial e localização industrial: uma análise sobre a Cooperativa Lar. In: I Seminário de Desenvolvimento Regional e Agronegócio. Toledo. **Anais...** Toledo: UNIOESTE, 2008.

FIUZA SOBRINHO, R.; TSCHÁ, O. C. P.; ROCHA JÚNIOR, W. F.; RINALDI, R. N. Análise dos contratos na avicultura de corte: o caso de uma cooperativa do oeste do Paraná. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 47., 2009, Porto Alegre. **Anais...** Brasília: SOBER, 2009.

FLEURY, A. C. C.; FLEURY, M. T. L. Estratégias competitivas e competências essenciais: perspectivas para a internacionalização da indústria no Brasil. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 10, n. 2, p. 129-144, ago. 2003.

FOREIGN INVESTMENT CLIMATE ADVISORY SERVICE (FIAS). **Moving toward competitiveness**: a value chain approach. World Bank. Washington, 2007. Disponível em: <<http://www.fias.net/>>. Acesso em: 16 fev. 2009.

FREITAS, M. L. de A força das cooperativas. **Revista Avicultura do Paraná**, Curitiba, ano II, n. 10, 2009.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS (FGV). **Índice Geral de Preços – disponibilidade interna**. Disponível em : <<http://portalibre.fgv.br>>. Acesso em: 04 set. 2009.

FURTADO, C. **Introdução ao desenvolvimento**: enfoque histórico-estrutural. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOES, T. R.; GUERRA, O. Desenvolvimento endógeno e teoria evolucionista como fundamentação para políticas públicas em arranjos produtivos locais. In: ENCONTRO DE ECONOMIA BAIANA, 3., 2007, Salvador. **Anais...** Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2007.

GONÇALVES, C. A.; DIAS, A. T.; MUNIZ, R. M. Análise discriminante das relações entre fatores estratégicos, indústria e desempenho em organizações brasileiras atuantes na indústria manufatureira. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 2, n. 2, p. 287-311, abr./jun. 2008.

HADDAD, P. R. Clusters e desenvolvimento regional no Brasil. **Revista Brasileira de Competitividade**, ano 1, n. 2, ago./nov. 2001.

HAGUENAUER, L. **Competitividade**: conceitos e medidas. Rio de Janeiro: IEI/UFRJ, 1989.

HENKIN, H. **Mudança no ambiente competitivo e resposta estratégica das empresas**: o caso da indústria moveleira do Rio Grande do Sul na década de 90. 2001. Tese (doutorado em Economia). Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS.

HIRSCHMAN, A. D. **The strategy of economic development**. New Haven: Yale University, 1958.

HOOVER, E. M. **Location theory and the shoe and leather industries**. Cambridge: Harvard University, 1937.

HOOVER, E. M.; FISHER, J. L. Estudo sobre o crescimento econômico regional. In: SCHWARTZMAN, J. (Org.). **Economia Regional**: textos escolhidos. Belo Horizonte: Cedeplar, 1977. p. 281.

HOFER, E.; SOUZA, J. A. de; ROBLES JÚNIOR, A. Gestão estratégica de custos na cadeia de valor do leite e derivados. **Custos e @gronegocio online**, v. 3, mai. 2007. Disponível em: <<http://www.custoseagronegocioonline.com.br/edicoespecial2007.html>> Acesso em: 15 abr. 2009.

HUMPHREY, J.; MEMEDOVIC, O. **The global automotive industry value chain**: what prospects for upgrading by developing countries. United Nations Industrial Development Organization. Sectorial Studies Series. Viena, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br.html>> Acesso em: 15 dez. 2008.

INSTITUTO PARANAENSE DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). Oeste parananense: o 3º espaço relevante. Curitiba: IPARDES, 2008.

\_\_\_\_\_. **Análise da competitividade da cadeia agroindustrial de carne de frango no Estado do Paraná.** Curitiba: IPARDES, 2002.

\_\_\_\_\_. **Panorama, tendências e competitividade das empresas de alimentos e de bebidas no Paraná.** Curitiba: IPARDES, 1999.

\_\_\_\_\_. **Agroindústrias e cooperativas no Paraná.** Curitiba: IPARDES, 1985.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Dados regionais.** Ipeadata, Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/ipeaweb.dll/ipeadata?607849203>> Acesso em: 08 dez. 2008.

ISARD, W. Regional science, the concept of region, and regional structure. **Papers in Regional Science**, Groningen, v. 2, p. 13-26, jan. 1956.

JOHNSON, H. T.; KAPLAN, R. S. **Contabilidade gerencial: a restauração da relevância da contabilidade nas empresas.** 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

KAPLINSKI, R. **Competitions policy and the global coffee and cocoa value chains.** Institute of Development Studies, mai. 2004. Disponível em: <<http://www.ids.ac.uk/index.cfm?objectid=FA0B8240-5056-8171-7B8943D52FF0DA62>>. Acesso em: 15 abr. 2009.

KON, A. **Economia industrial.** São Paulo: Nobel, 1994.

KROGH, G.; ROOS, J. A. A perspective on knowledge, competence and strategy. **Personal Review**, v. 40, n. 4, p. 8-25, 1995.

KRUGMAN, P. **Geography and trade.** London: Leuven University Press/MIT Press, 1991.

\_\_\_\_\_. Competitiveness: a dangerous obsession. **Foreign Affairs**, mar./apr. 1994.

KUPFER, D. Padrões de concorrência e competitividade. **Texto para Discussão 265.** Rio de Janeiro: IEI/UFRJ, 1991.

LAR – COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL LAR. **Relatório e balanço 2008.** Medianeira, 2009.

LAURENTI, A. C. A evolução recente da economia paranaense com base no agronegócio como um agregado contábil. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 36., 1998, Poços de Caldas. **Anais...** Brasília: SOBER, 2006.

LAZZARI, M. R. Avicultura de corte no Brasil: uma comparação entre as regiões Sul e Centro-Oeste. **Indicadores Econômicos**, Porto Alegre, v. 31, n. 4, p. 259-290, fev. 2004.

LORENZONI, G.; SHANK, J. K.; SILVI, R. Networked organizations: a strategic cost management perspective. Babson working paper series no.99, 109 NB, 6<sup>th</sup> draft. **Social**



**Science Research Network**, New York, jul. 1999. Disponível em: <[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1012643](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1012643)>. Acesso em: 02 abr. 2009.

LÖSCH, A. **Teoría económica espacial**. Buenos Aires: Ateneo, 1957.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MARSHALL, A. **Princípios de economia**: tratado introdutório. São Paulo: Nova Cultural, 1985. (Os Economistas)

MELO, C. O. de; SILVA, G. H. da; ESPERANCINI, M. S. T. Análise econômica da produção de frango sob condições de risco no Estado do Paraná. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 32, n. 6, p. 1919-1926, nov./dez. 2008.

MENDONÇA, V. C. **Estratégias e competitividade de empresas em redes**: estudo de caso as Associação Maringá MODAMIX no Paraná. 2007. Dissertação (mestrado em Administração). Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/aduana/Drawback/regime.htm>>. Acesso em: 20 jul. 2009.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (MDIC). Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br>>. Acesso em: 17 fev. 2009.

MÜLLER, G. A conceitualização de competitividade. **OLAM – Ciência & Tecnologia**, Rio Claro, v. 6, p. 11-21, 2006.

MÜLLER, G. R. **Proposição de um modelo de análise da competitividade organizacional com base no valor**: verificação do modelo na análise da organização alfa do setor de cerâmica para revestimento. 1996. Tese (mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis-SC.

MYRDAL, G. **Economic theory and under-developed regions**. London: Gerald Duckworth, 1957.

NELSON, R. Recent writings on competitiveness: boxing the compass. **California Management Review**, v. 34, n. 2, p. 127-137, 1992.

NEVES, E. M.; RODRIGUES, L.; DAYOUB, M.; DRAGONE, D. S. Efeitos alocativos na citricultura: um comparativo entre os anos de crise e de euforia. **Laranja**, Cordeirópolis, v. 24, n. 1, p. 1-17, 2003.

NICOLAU, J. A.; VARGAS, J. T.; BALZON, D. R. A indústria brasileira de carnes de frango e de suínos: principais mudanças nos anos 90. **Indicadores Econômicos**, Porto Alegre, v. 29, n. 2, p. 201-218, ago. 2001.

NOGUEIRA, A. C. L. **Custos de transação e arranjos institucionais alternativos**: uma análise da avicultura de corte no Estado de São Paulo. 2003. Dissertação (mestrado em Administração). Universidade de São Paulo, São Paulo.

ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS (OCB). Disponível em: <<http://www.ocb.org.br/site/servicos/biblioteca.asp?CodPastaPai=4>>. Acesso em: 12 dez. 2008.

ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS DO ESTADO DO PARANÁ (OCEPAR). Disponível em: <<http://www.ocepar.org.br>>. Acesso em: 15 abr. 2009.

PENROSE, E. **Theory of the growth of the firm**. New York: Wiley, (1959).

PERROUX, F. **A economia do século XX**. Lisboa: Herder, 1967.

\_\_\_\_\_. O conceito de pólo de crescimento. In: SCHWARTZMAN, J. (Org.). **Economia Regional**: textos escolhidos. Belo Horizonte: Cedeplar, 1977. p. 145-156.

PETTIGREW, A. M.; WHIPP, R. **Managing change for competitive success**. Oxford: Basil Blackwell, 1991.

PORTER, M. E. **Vantagem competitiva**: criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Elsevier, 1989.

\_\_\_\_\_. **A vantagem competitiva das nações**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

\_\_\_\_\_. **Estratégia competitiva**: técnicas para análise de indústrias e da concorrência. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. **The core competence of the corporation**. Harvard Business Review, p. 79-91, may-june, 1990.

RICARDO, D. **Princípios de economia política e tributação**. São Paulo: Círculo do Livro, 1996. (Coleção "Os economistas").

RIZZI, A. T. **Mudanças tecnológicas e reestruturação da indústria agroalimentar**: o caso da indústria de frangos no Brasil. 1993. Tese (doutorado em Economia). UNICAMP, São Paulo-SP.

ROCHA JÚNIOR, W. F. da. A nova economia institucional revisitada. **Revista de Economia e Administração**, São Paulo, v. 3, n. 4, p. 301-319, out./dez./ 2004.

RODRIGUES, A. M.; RODRIGUES, I. C. O Desenvolvimento econômico regional no contexto do desenvolvimento sustentável. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 23., 2003, Ouro Preto. **Anais...** Rio de Janeiro: ABEPRO, 2003.

ROLIM, C. F. C. o Paraná urbano e o Paraná do agrobusiness. **Revista Parananense do Desenvolvimento**, Curitiba, n. 86, p. 49-99, set./dez. 1995.

SALANEK FILHO, P. **Capital social e cooperativismo agropecuário no processo de desenvolvimento sustentável local**: uma avaliação da região de atuação da cooperativa Copacol. 2007. Tese (mestrado em Organizações e Desenvolvimento). Unifae Centro Universitário, Curitiba-PR.

SANTINI, G. A.; SOUZA FILHO, H. M. de Inovação Tecnológica em sistemas agroindustriais: a avicultura de corte no Brasil. In: BATALHA, M. O. (Org.). **Gestão do agronegócio**: textos selecionados. São Carlos: EdUFSCar, 2005. p. 427-464.

SANTINI, G. A.; PIGATTO, G. Competitividade da indústria de frangos de corte no comércio internacional. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 44., 2006, Fortaleza. **Anais...** Brasília: SOBER, 2006.

SANTOS, J. J. **Fundamentos de custos para formação do preço e do lucro**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização**. 2. ed. Rio de Janeiro: Record, 2000.

SCHMITZ, Hubert **Value chain analysis for policy-makers and practitioners**. University of Sussex, England. Geneva: International Labour Organization, 2005.

SCHUMPETER, J. A. **Capitalismo, socialismo e democracia**. Rio de Janeiro: Fundo de cultura, 1961.

\_\_\_\_\_. **Teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1982. (série “Os economistas”).

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SHANK, J. K.; GOVINDARAJAN, V. **A revolução dos custos**: como reinventar e redefinir sua estratégia de custos para vencer em mercados crescentemente competitivos. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SILVA, C. L. **Competitividade internacional da indústria de papel de imprimir e escrever brasileira sob a ótica da cadeia de valor**. 2002. Tese (doutorado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC.

\_\_\_\_\_. **Competitividade e estratégias internacionais**: discutindo a cadeia de valor. Curitiba: Juruá, 2004a.

\_\_\_\_\_. **Competitividade na cadeia de valor**: um modelo econômico para tomada de decisão empresarial. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2004b.

SILVA, C. L. da S.; SAES, M. S. M.; ALVES, A. Distribuição da quase-renda e o custo de transação na avicultura paranaense. In: STADUTO, J. A. R.; BRAUN, M. B. S., SILVA, C. L. da; ROCHA JÚNIOR, W. F. da (Org.). **Agronegócio e desenvolvimento regional**: Reflexões sobre a competitividade das cadeias de produção paranaense. Cascavel: EDUNIOESTE, 2007. p. 49-66.

SIMMONS, D.; FRANCIS, M.; BOURLAKIS, M.; FEARNE, A. Identifying the determinants of value in the U. K. red meat industry: the value chain approach. **Journal on Chain and Network Science**, Wageningen, v. 3, n. 2, 2003.

SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DE PRODUTOS AVÍCOLAS DO ESTADO DO PARANÁ (SINDIAVIPAR). Disponível em: <<http://www.sindiavipar.com.br/index.php>>. Acesso em: 12 ago. 2009.

SMITH, A. **A riqueza das nações**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

SOUZA, N. de J. de. **Desenvolvimento regional**. São Paulo: Atlas, 2009.

SOUZA, R. S. de; VIANA, J. G. A.; BORTOLI, A. Tendência histórica de preços pagos ao produtor na pecuária do Rio Grande do Sul, Brasil. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 36, set./out./2006.

STADUTO, J. A. R.; DERIBERALI, E. A.; VIANA, G.; RINALDI, R. N. As exportações de carne de frango e as habilitações de produtos para o mercado internacional – um estudo da Mesorregião Oeste do Paraná. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 46., 2008, Rio Branco. **Anais...** Brasília: SOBER, 2008.

SUZIGAN, W.; FERNANDES, S. C. Competitividade sistêmica: a contribuição de Fernando Fajnzylber. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE HISTÓRIA ECONÔMICA, 5., 2003, Caxambu, MG; CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE HISTÓRIA DE EMPRESAS, 6., 2003, Caxambu. **Anais...** Ribeirão Preto: ABPHE, 2003.

TALAMINI, D. J. D.; MARTINS, F. M.; OLIVEIRA, A. J. de Custos da cadeia produtiva do frango: parceria entre cooperativa e pequenos produtores familiares no Estado de Santa Catarina. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 44., 2006, Fortaleza. **Anais...** Brasília: SOBER, 2006.

TALAMINI, D. J. D.; LOPES, M. de R.; MARTINS, F. M.; OLIVEIRA A. J. de; LIMA FILHO, J. R. de; BARCELOS, F. C. Efeito das políticas públicas na cadeia produtiva do frango. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, a. XVIII, n. 1, jan./fev./mar., p. 21-35, 2009.

UNIÃO BRASILEIRA DE AVICULTURA (UBA). **Relatório anual 2008**. Disponível em <<http://www.uba.org.br/>>. Acesso em: 31 mai. 2009.

WORLD ECONOMIC FORUM. **The global competitiveness report 2008-2009**. Geneva: World Economic Forum, 2008.

ZYLBERTAJN, D.; NEVES, M. F. (org.) **Economia e gestão dos negócios alimentares: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição**. São Paulo: Pioneira, 2000.

**APÊNDICES**

**APÊNDICE A – CUSTO DE PRODUÇÃO DO FRANGO EM AVIÁRIOS  
CLIMATIZADOS NOS ESTADOS DO PARANÁ, SANTA  
CATARINA E RIO GRANDE DO SUL, ENTRE JANEIRO DE  
2007 E AGOSTO DE 2009**

**CUSTO DE PRODUÇÃO DO FRANGO EM AVIÁRIOS CLIMATIZADOS NOS ESTADOS DO PARANÁ, SANTA CATARINA E RIO GRANDE DO SUL (R\$/cabeça)**

Itens de Custo	jan/07			fev/07			mar/07			abr/07			mai/07			jun/07			jul/07				
	RS	SC	PR	RS	SC	PR	RS	SC	PR	RS	SC	PR	RS	SC	PR	RS	SC	PR	RS	SC	PR		
<b>1. CUSTOS VARIÁVEIS (A)</b>																							
1.1 - Cama	0,030	0,044	0,077	0,030	0,042	0,077	0,031	0,044	0,077	0,031	0,046	0,077	0,032	0,046	0,077	0,032	0,047	0,077	0,036	0,040	0,077		
1.2 - Calefação	0,025	0,061	0,020	0,025	0,061	0,020	0,025	0,061	0,020	0,025	0,058	0,020	0,025	0,059	0,020	0,025	0,037	0,020	0,029	0,037	0,013		
1.3 - Energia Elétrica	0,020	0,021	0,015	0,020	0,021	0,015	0,020	0,021	0,015	0,020	0,021	0,015	0,023	0,021	0,015	0,023	0,021	0,015	0,023	0,021	0,014		
1.4 - Água	0,006	0,005	0,005	0,006	0,005	0,005	0,006	0,005	0,005	0,006	0,005	0,005	0,006	0,005	0,005	0,006	0,005	0,005	0,006	0,005	0,005		
1.5 - Mão de Obra do Integrado	0,051	0,048	0,062	0,051	0,048	0,062	0,051	0,048	0,065	0,052	0,048	0,074	0,055	0,048	0,083	0,055	0,048	0,090	0,055	0,048	0,090		
1.6 - Mão de Obra de Carregamento	0,025	0,016	0,010	0,025	0,016	0,010	0,025	0,016	0,010	0,027	0,016	0,010	0,030	0,016	0,010	0,030	0,016	0,010	0,030	0,016	0,010		
1.7 - Custo de Manutenção das Instalações	0,017	0,023	0,025	0,017	0,023	0,025	0,017	0,023	0,025	0,017	0,023	0,025	0,017	0,023	0,025	0,017	0,023	0,025	0,017	0,023	0,025		
1.8 - Seguro	0,002	0,003	0,003	0,002	0,003	0,003	0,002	0,003	0,003	0,002	0,003	0,003	0,002	0,003	0,003	0,002	0,003	0,003	0,002	0,003	0,003		
1.9 - Eventuais	0,009	0,011	0,011	0,009	0,011	0,011	0,009	0,011	0,011	0,009	0,011	0,011	0,010	0,011	0,012	0,010	0,011	0,012	0,010	0,011	0,012		
<b>Total dos Custos Variáveis do Integrado</b>	<b>0,185</b>	<b>0,232</b>	<b>0,228</b>	<b>0,185</b>	<b>0,230</b>	<b>0,228</b>	<b>0,186</b>	<b>0,232</b>	<b>0,231</b>	<b>0,189</b>	<b>0,231</b>	<b>0,240</b>	<b>0,200</b>	<b>0,232</b>	<b>0,250</b>	<b>0,200</b>	<b>0,210</b>	<b>0,257</b>	<b>0,208</b>	<b>0,203</b>	<b>0,249</b>		
<b>2. CUSTOS FIXOS (B)</b>																							
2.1 - Depreciação das Instalações	0,022	0,027	0,046	0,022	0,027	0,046	0,022	0,027	0,046	0,022	0,027	0,046	0,022	0,027	0,046	0,022	0,027	0,046	0,022	0,027	0,046		
2.2 - Depreciação dos Equipamentos	0,071	0,103	0,071	0,071	0,103	0,071	0,071	0,103	0,071	0,071	0,103	0,071	0,071	0,103	0,071	0,071	0,103	0,071	0,071	0,103	0,071		
2.3 - Remun. s/ Capital Médio p/ Inst. e Equip.	0,034	0,047	0,049	0,034	0,047	0,049	0,034	0,047	0,049	0,034	0,047	0,049	0,034	0,047	0,049	0,034	0,047	0,049	0,034	0,047	0,049		
2.4 - Remuneração s/ Capital de Giro	0,001	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,002		
<b>Total dos Custos Fixos do Integrado</b>	<b>0,128</b>	<b>0,179</b>	<b>0,168</b>	<b>0,128</b>	<b>0,179</b>	<b>0,168</b>	<b>0,128</b>	<b>0,179</b>	<b>0,168</b>	<b>0,128</b>	<b>0,179</b>	<b>0,168</b>	<b>0,128</b>	<b>0,179</b>	<b>0,168</b>	<b>0,128</b>	<b>0,178</b>	<b>0,168</b>	<b>0,128</b>	<b>0,178</b>	<b>0,168</b>		
<b>Custo Operacional do Integrado (1 + 2.1 + 2.2)</b>	<b>0,280</b>	<b>0,362</b>	<b>0,345</b>	<b>0,280</b>	<b>0,360</b>	<b>0,345</b>	<b>0,280</b>	<b>0,362</b>	<b>0,348</b>	<b>0,280</b>	<b>0,361</b>	<b>0,357</b>	<b>0,290</b>	<b>0,362</b>	<b>0,367</b>	<b>0,290</b>	<b>0,340</b>	<b>0,374</b>	<b>0,300</b>	<b>0,333</b>	<b>0,366</b>		
<b>Total Custos do Integrado (A + B)</b>	<b>0,313</b>	<b>0,411</b>	<b>0,396</b>	<b>0,313</b>	<b>0,409</b>	<b>0,396</b>	<b>0,314</b>	<b>0,411</b>	<b>0,399</b>	<b>0,317</b>	<b>0,410</b>	<b>0,408</b>	<b>0,328</b>	<b>0,411</b>	<b>0,418</b>	<b>0,328</b>	<b>0,388</b>	<b>0,425</b>	<b>0,336</b>	<b>0,381</b>	<b>0,417</b>		
<b>3. CUSTOS VARIÁVEIS (C)</b>																							
3.1 - Pintos	0,450	0,550	0,450	0,450	0,560	0,540	0,450	0,550	0,620	0,450	0,550	0,630	0,450	0,550	0,650	0,450	0,550	0,650	0,450	0,550	0,670		
3.2 - Ração	1,940	1,760	1,815	1,905	1,723	1,765	1,915	1,908	1,760	1,732	1,795	1,612	1,755	1,637	1,669	1,830	1,680	1,727	1,895	1,699	1,662		
3.3 - Produtos Veterinários	0,020	0,016	0,011	0,020	0,016	0,011	0,022	0,017	0,011	0,022	0,016	0,011	0,022	0,018	0,011	0,022	0,018	0,011	0,022	0,018	0,011		
3.4 - Transportes	0,087	0,167	0,064	0,087	0,167	0,055	0,087	0,167	0,058	0,087	0,167	0,065	0,087	0,134	0,067	0,087	0,134	0,067	0,087	0,140	0,067		
3.5 - Furrural	0,068	0,060	0,067	0,068	0,060	0,074	0,070	0,060	0,073	0,068	0,061	0,068	0,069	0,058	0,067	0,069	0,056	0,068	0,070	0,057	0,072		
3.6 - Assistência Técnica	0,010	0,005	0,007	0,010	0,005	0,006	0,010	0,005	0,007	0,010	0,005	0,007	0,010	0,005	0,007	0,010	0,005	0,007	0,010	0,005	0,007		
3.7 - Eventuais	0,127	0,127	0,119	0,125	0,125	0,121	0,126	0,134	0,125	0,117	0,129	0,118	0,118	0,119	0,122	0,122	0,121	0,125	0,125	0,122	0,123		
<b>Total dos Custos Variáveis da Agroindustria</b>	<b>2,702</b>	<b>2,685</b>	<b>2,533</b>	<b>2,665</b>	<b>2,656</b>	<b>2,572</b>	<b>2,680</b>	<b>2,841</b>	<b>2,654</b>	<b>2,486</b>	<b>2,723</b>	<b>2,511</b>	<b>2,511</b>	<b>2,521</b>	<b>2,593</b>	<b>2,590</b>	<b>2,564</b>	<b>2,655</b>	<b>2,659</b>	<b>2,591</b>	<b>2,612</b>		
<b>4. CUSTOS FIXOS (D)</b>																							
4.1 - Remuneração s/ Capital de Giro	0,017	0,017	0,016	0,017	0,017	0,016	0,017	0,018	0,017	0,016	0,017	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,017	0,017	0,017	0,016		
<b>Total dos Custos Fixos da Agroindustria</b>	<b>0,017</b>	<b>0,017</b>	<b>0,016</b>	<b>0,017</b>	<b>0,017</b>	<b>0,016</b>	<b>0,017</b>	<b>0,018</b>	<b>0,017</b>	<b>0,016</b>	<b>0,017</b>	<b>0,016</b>	<b>0,016</b>	<b>0,016</b>	<b>0,016</b>	<b>0,016</b>	<b>0,016</b>	<b>0,017</b>	<b>0,017</b>	<b>0,017</b>	<b>0,016</b>		
<b>Custo Operacional da Agroindústria (igual ao ítem 2)</b>	<b>2,702</b>	<b>2,685</b>	<b>2,533</b>	<b>2,665</b>	<b>2,656</b>	<b>2,572</b>	<b>2,680</b>	<b>2,841</b>	<b>2,654</b>	<b>2,486</b>	<b>2,723</b>	<b>2,511</b>	<b>2,511</b>	<b>2,521</b>	<b>2,593</b>	<b>2,590</b>	<b>2,564</b>	<b>2,655</b>	<b>2,659</b>	<b>2,591</b>	<b>2,612</b>		
<b>Total Custos da Agroindústria (C + D)</b>	<b>2,719</b>	<b>2,702</b>	<b>2,549</b>	<b>2,682</b>	<b>2,673</b>	<b>2,588</b>	<b>2,697</b>	<b>2,859</b>	<b>2,671</b>	<b>2,502</b>	<b>2,740</b>	<b>2,527</b>	<b>2,527</b>	<b>2,537</b>	<b>2,609</b>	<b>2,606</b>	<b>2,580</b>	<b>2,672</b>	<b>2,676</b>	<b>2,608</b>	<b>2,628</b>		
Custo variável total (A + C)	2,887	2,917	2,761	2,850	2,886	2,800	2,866	3,073	2,885	2,675	2,954	2,751	2,711	2,753	2,843	2,790	2,774	2,912	2,867	2,794	2,861		
Custo fixo total (B+ D)	0,145	0,196	0,184	0,145	0,196	0,184	0,145	0,197	0,185	0,144	0,196	0,184	0,144	0,195	0,184	0,144	0,194	0,185	0,145	0,195	0,184		
Custo operacional total	2,982	3,047	2,878	2,945	3,016	2,917	2,960	3,203	3,002	2,766	3,084	2,868	2,801	2,883	2,960	2,880	2,904	3,029	2,959	2,924	2,978		
<b>Custo total por cabeça (A + B + C + D)</b>	<b>3,032</b>	<b>3,113</b>	<b>2,945</b>	<b>2,995</b>	<b>3,082</b>	<b>2,984</b>	<b>3,011</b>	<b>3,270</b>	<b>3,070</b>	<b>2,819</b>	<b>3,150</b>	<b>2,935</b>	<b>2,855</b>	<b>2,948</b>	<b>3,027</b>	<b>2,934</b>	<b>2,968</b>	<b>3,097</b>	<b>3,012</b>	<b>2,989</b>	<b>3,045</b>		
<b>Custo total por quilo (R\$/kg frango vivo)</b>	<b>1,263</b>	<b>1,353</b>	<b>1,280</b>	<b>1,248</b>	<b>1,340</b>	<b>1,297</b>	<b>1,255</b>	<b>1,422</b>	<b>1,335</b>	<b>1,175</b>	<b>1,370</b>	<b>1,276</b>	<b>1,190</b>	<b>1,282</b>	<b>1,316</b>	<b>1,223</b>	<b>1,290</b>	<b>1,347</b>	<b>1,255</b>	<b>1,300</b>	<b>1,324</b>		

Fonte: Elaborado a partir de EMBRAPA (2009)

Continua...

**CUSTO DE PRODUÇÃO DO FRANGO EM AVIÁRIOS CLIMATIZADOS NOS ESTADOS DO PARANÁ, SANTA CATARINA E RIO GRANDE DO SUL (R\$/cabeça)**

Itens de Custo	ago/07			set/07			out/07			nov/07			dez/07			jan/08			fev/08					
	RS	SC	PR	RS	SC	PR	RS	SC	PR	RS	SC	PR	RS	SC	PR	RS	SC	PR	RS	SC	PR			
<b>1. CUSTOS VARIÁVEIS (A)</b>																								
1.1 - Cama	0,036	0,043	0,077	0,036	0,040	0,077	0,036	0,034	0,077	0,036	0,042	0,061	0,036	0,043	0,065	0,030	0,040	0,065	0,036	0,040	0,045			
1.2 - Calefação	0,029	0,037	0,013	0,029	0,038	0,015	0,029	0,037	0,015	0,029	0,038	0,015	0,029	0,039	0,015	0,025	0,039	0,018	0,029	0,039	0,013			
1.3 - Energia Elétrica	0,023	0,021	0,014	0,023	0,021	0,014	0,023	0,021	0,014	0,023	0,021	0,015	0,028	0,021	0,015	0,020	0,021	0,029	0,028	0,021	0,015			
1.4 - Água	0,006	0,005	0,005	0,006	0,005	0,005	0,006	0,005	0,005	0,006	0,005	0,005	0,006	0,005	0,005	0,006	0,005	0,005	0,006	0,005	0,005			
1.5 - Mão de Obra do Integrado	0,055	0,048	0,090	0,055	0,048	0,090	0,055	0,048	0,090	0,055	0,048	0,087	0,055	0,048	0,087	0,051	0,057	0,078	0,063	0,057	0,073			
1.6 - Mão de Obra de Carregamento	0,030	0,016	0,010	0,030	0,018	0,010	0,030	0,018	0,010	0,030	0,018	0,010	0,000	0,018	0,010	0,025	0,017	0,010	0,033	0,018	0,012			
1.7 - Custo de Manutenção das Instalações	0,017	0,023	0,025	0,017	0,023	0,025	0,017	0,023	0,025	0,017	0,023	0,025	0,017	0,023	0,025	0,018	0,027	0,027	0,018	0,027	0,027			
1.8 - Seguro	0,002	0,003	0,003	0,002	0,003	0,003	0,002	0,003	0,003	0,002	0,003	0,003	0,002	0,003	0,003	0,002	0,003	0,003	0,002	0,003	0,003			
1.9 - Eventuais	0,010	0,010	0,012	0,010	0,010	0,012	0,010	0,009	0,012	0,010	0,010	0,011	0,009	0,010	0,011	0,009	0,010	0,012	0,011	0,011	0,010			
<b>Total dos Custos Variáveis do Integrado</b>	<b>0,208</b>	<b>0,206</b>	<b>0,249</b>	<b>0,208</b>	<b>0,206</b>	<b>0,251</b>	<b>0,208</b>	<b>0,198</b>	<b>0,251</b>	<b>0,208</b>	<b>0,208</b>	<b>0,232</b>	<b>0,182</b>	<b>0,210</b>	<b>0,236</b>	<b>0,186</b>	<b>0,219</b>	<b>0,247</b>	<b>0,226</b>	<b>0,221</b>	<b>0,203</b>			
<b>2. CUSTOS FIXOS (B)</b>																								
2.1 - Depreciação das Instalações	0,022	0,027	0,046	0,022	0,027	0,046	0,022	0,027	0,046	0,022	0,027	0,046	0,022	0,027	0,046	0,023	0,040	0,051	0,023	0,040	0,051			
2.2 - Depreciação dos Equipamentos	0,071	0,103	0,071	0,071	0,103	0,071	0,071	0,103	0,071	0,071	0,103	0,071	0,071	0,103	0,071	0,075	0,103	0,078	0,076	0,103	0,079			
2.3 - Remun. s/ Capital Médio p/ Inst. e Equip.	0,034	0,047	0,049	0,034	0,047	0,049	0,034	0,047	0,049	0,034	0,047	0,049	0,034	0,047	0,049	0,037	0,054	0,054	0,037	0,055	0,054			
2.4 - Remuneração s/ Capital de Giro	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,002	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001			
<b>Total dos Custos Fixos do Integrado</b>	<b>0,128</b>	<b>0,178</b>	<b>0,168</b>	<b>0,128</b>	<b>0,178</b>	<b>0,168</b>	<b>0,128</b>	<b>0,178</b>	<b>0,168</b>	<b>0,128</b>	<b>0,178</b>	<b>0,168</b>	<b>0,128</b>	<b>0,178</b>	<b>0,168</b>	<b>0,136</b>	<b>0,199</b>	<b>0,185</b>	<b>0,138</b>	<b>0,200</b>	<b>0,185</b>			
<b>Custo Operacional do Integrado (1 + 2.1 + 2.2)</b>	<b>0,300</b>	<b>0,336</b>	<b>0,366</b>	<b>0,300</b>	<b>0,336</b>	<b>0,368</b>	<b>0,300</b>	<b>0,328</b>	<b>0,368</b>	<b>0,300</b>	<b>0,338</b>	<b>0,349</b>	<b>0,280</b>	<b>0,340</b>	<b>0,353</b>	<b>0,280</b>	<b>0,362</b>	<b>0,376</b>	<b>0,330</b>	<b>0,364</b>	<b>0,333</b>			
<b>Total Custos do Integrado (A + B)</b>	<b>0,336</b>	<b>0,384</b>	<b>0,417</b>	<b>0,336</b>	<b>0,384</b>	<b>0,419</b>	<b>0,336</b>	<b>0,376</b>	<b>0,419</b>	<b>0,336</b>	<b>0,386</b>	<b>0,400</b>	<b>0,310</b>	<b>0,388</b>	<b>0,404</b>	<b>0,322</b>	<b>0,418</b>	<b>0,432</b>	<b>0,364</b>	<b>0,421</b>	<b>0,388</b>			
<b>3. CUSTOS VARIÁVEIS (C)</b>																								
3.1 - Pintos	0,450	0,550	0,709	0,450	0,550	0,747	0,450	0,550	0,750	0,450	0,550	0,730	0,450	0,550	0,730	0,450	0,690	0,720	0,450	0,550	0,680			
3.2 - Ração	2,099	1,706	1,714	2,255	2,060	1,939	2,256	2,124	2,010	2,580	2,167	2,122	2,644	2,293	2,196	1,940	2,145	2,182	2,593	2,314	2,225			
3.3 - Produtos Veterinários	0,022	0,018	0,011	0,022	0,018	0,011	0,022	0,018	0,011	0,022	0,018	0,011	0,022	0,018	0,011	0,020	0,018	0,011	0,023	0,018	0,011			
3.4 - Transportes	0,087	0,134	0,067	0,087	0,134	0,067	0,087	0,134	0,067	0,087	0,134	0,059	0,087	0,134	0,060	0,087	0,134	0,065	0,088	0,134	0,065			
3.5 - Funrural	0,070	0,060	0,076	0,070	0,062	0,076	0,069	0,067	0,078	0,069	0,069	0,079	0,069	0,074	0,081	0,068	0,076	0,084	0,071	0,075	0,081			
3.6 - Assistência Técnica	0,010	0,005	0,007	0,010	0,005	0,007	0,010	0,006	0,007	0,010	0,006	0,008	0,010	0,006	0,008	0,010	0,011	0,008	0,010	0,007	0,008			
3.7 - Eventuais	0,135	0,123	0,128	0,143	0,140	0,141	0,143	0,144	0,144	0,159	0,146	0,149	0,162	0,152	0,152	0,127	0,152	0,152	0,159	0,153	0,152			
<b>Total dos Custos Variáveis da Agroindústria</b>	<b>2,873</b>	<b>2,596</b>	<b>2,712</b>	<b>3,037</b>	<b>2,969</b>	<b>2,988</b>	<b>3,037</b>	<b>3,043</b>	<b>3,067</b>	<b>3,377</b>	<b>3,090</b>	<b>3,158</b>	<b>3,444</b>	<b>3,227</b>	<b>3,238</b>	<b>2,702</b>	<b>3,226</b>	<b>3,222</b>	<b>3,394</b>	<b>3,251</b>	<b>3,222</b>			
<b>4. CUSTOS FIXOS (D)</b>																								
4.1 - Remuneração s/ Capital de Giro	0,018	0,017	0,017	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,021	0,020	0,020	0,022	0,021	0,020	0,017	0,021	0,020	0,022	0,021	0,020			
<b>Total dos Custos Fixos da Agroindústria</b>	<b>0,018</b>	<b>0,017</b>	<b>0,017</b>	<b>0,019</b>	<b>0,019</b>	<b>0,019</b>	<b>0,019</b>	<b>0,019</b>	<b>0,019</b>	<b>0,021</b>	<b>0,020</b>	<b>0,020</b>	<b>0,022</b>	<b>0,021</b>	<b>0,020</b>	<b>0,017</b>	<b>0,021</b>	<b>0,020</b>	<b>0,022</b>	<b>0,021</b>	<b>0,020</b>			
<b>Custo Operacional da Agroindústria (igual ao item 3)</b>	<b>2,873</b>	<b>2,596</b>	<b>2,712</b>	<b>3,037</b>	<b>2,969</b>	<b>2,988</b>	<b>3,037</b>	<b>3,043</b>	<b>3,067</b>	<b>3,377</b>	<b>3,090</b>	<b>3,158</b>	<b>3,444</b>	<b>3,227</b>	<b>3,238</b>	<b>2,702</b>	<b>3,226</b>	<b>3,222</b>	<b>3,394</b>	<b>3,251</b>	<b>3,222</b>			
<b>Total Custos da Agroindústria (C + D)</b>	<b>2,891</b>	<b>2,613</b>	<b>2,729</b>	<b>3,056</b>	<b>2,988</b>	<b>3,007</b>	<b>3,056</b>	<b>3,062</b>	<b>3,086</b>	<b>3,398</b>	<b>3,110</b>	<b>3,178</b>	<b>3,466</b>	<b>3,248</b>	<b>3,258</b>	<b>2,719</b>	<b>3,247</b>	<b>3,242</b>	<b>3,416</b>	<b>3,272</b>	<b>3,242</b>			
Custo variável total (A + C)	<b>3,081</b>	<b>2,802</b>	<b>2,961</b>	<b>3,245</b>	<b>3,175</b>	<b>3,239</b>	<b>3,245</b>	<b>3,241</b>	<b>3,318</b>	<b>3,585</b>	<b>3,298</b>	<b>3,390</b>	<b>3,626</b>	<b>3,437</b>	<b>3,474</b>	<b>2,888</b>	<b>3,445</b>	<b>3,469</b>	<b>3,620</b>	<b>3,472</b>	<b>3,425</b>			
Custo fixo total (B+ D)	<b>0,146</b>	<b>0,195</b>	<b>0,185</b>	<b>0,147</b>	<b>0,197</b>	<b>0,187</b>	<b>0,147</b>	<b>0,197</b>	<b>0,187</b>	<b>0,149</b>	<b>0,198</b>	<b>0,188</b>	<b>0,150</b>	<b>0,199</b>	<b>0,188</b>	<b>0,153</b>	<b>0,220</b>	<b>0,205</b>	<b>0,160</b>	<b>0,221</b>	<b>0,205</b>			
Custo operacional total	<b>3,173</b>	<b>2,932</b>	<b>3,078</b>	<b>3,337</b>	<b>3,305</b>	<b>3,356</b>	<b>3,337</b>	<b>3,371</b>	<b>3,435</b>	<b>3,677</b>	<b>3,428</b>	<b>3,507</b>	<b>3,724</b>	<b>3,567</b>	<b>3,591</b>	<b>2,982</b>	<b>3,588</b>	<b>3,598</b>	<b>3,724</b>	<b>3,615</b>	<b>3,555</b>			
<b>Custo total por cabeça (A + B + C + D)</b>	<b>3,227</b>	<b>2,997</b>	<b>3,146</b>	<b>3,392</b>	<b>3,372</b>	<b>3,426</b>	<b>3,392</b>	<b>3,438</b>	<b>3,505</b>	<b>3,734</b>	<b>3,496</b>	<b>3,578</b>	<b>3,776</b>	<b>3,636</b>	<b>3,662</b>	<b>3,041</b>	<b>3,665</b>	<b>3,674</b>	<b>3,780</b>	<b>3,693</b>	<b>3,630</b>			
<b>Custo total por quilo (R\$/kg frango vivo)</b>	<b>1,345</b>	<b>1,303</b>	<b>1,368</b>	<b>1,413</b>	<b>1,466</b>	<b>1,490</b>	<b>1,413</b>	<b>1,495</b>	<b>1,524</b>	<b>1,556</b>	<b>1,520</b>	<b>1,556</b>	<b>1,573</b>	<b>1,581</b>	<b>1,592</b>	<b>1,267</b>	<b>1,593</b>	<b>1,597</b>	<b>1,575</b>	<b>1,606</b>	<b>1,578</b>			

Fonte: Elaborado a partir de EMBRAPA (2009)

Continua...



**CUSTO DE PRODUÇÃO DO FRANGO EM AVIÁRIOS CLIMATIZADOS NOS ESTADOS DO PARANÁ, SANTA CATARINA E RIO GRANDE DO SUL (R\$/cabeça)**

Itens de Custo	mar/08			abr/08			mai/08			jun/08			jul/08			ago/08			set/08		
	RS	SC	PR	RS	SC	PR	RS	SC	PR	RS	SC	PR	RS	SC	PR	RS	SC	PR	RS	SC	PR
<b>1. CUSTOS VARIÁVEIS (A)</b>																					
1.1 - Cama	0,036	0,052	0,045	0,036	0,047	0,045	0,038	0,044	0,053	0,039	0,053	0,053	0,039	0,049	0,053	0,039	0,055	0,043	0,039	0,057	0,052
1.2 - Calefação	0,029	0,039	0,013	0,029	0,035	0,013	0,030	0,037	0,047	0,030	0,038	0,047	0,030	0,039	0,047	0,030	0,041	0,047	0,030	0,042	0,047
1.3 - Energia Elétrica	0,028	0,017	0,015	0,028	0,017	0,015	0,028	0,017	0,055	0,028	0,017	0,049	0,028	0,017	0,049	0,028	0,017	0,058	0,028	0,017	0,058
1.4 - Água	0,006	0,005	0,005	0,006	0,005	0,005	0,006	0,005	0,007	0,006	0,005	0,007	0,006	0,005	0,007	0,006	0,005	0,007	0,006	0,005	0,007
1.5 - Mão de Obra do Integrado	0,063	0,057	0,073	0,063	0,057	0,073	0,063	0,057	0,125	0,063	0,057	0,125	0,063	0,057	0,125	0,063	0,057	0,125	0,063	0,057	0,125
1.6 - Mão de Obra de Carregamento	0,033	0,018	0,012	0,033	0,018	0,012	0,033	0,018	0,030	0,033	0,019	0,030	0,033	0,019	0,030	0,033	0,019	0,032	0,033	0,020	0,032
1.7 - Custo de Manutenção das Instalações	0,019	0,028	0,027	0,019	0,028	0,028	0,019	0,028	0,034	0,019	0,029	0,034	0,020	0,029	0,035	0,020	0,029	0,034	0,020	0,029	0,035
1.8 - Seguro	0,002	0,003	0,003	0,002	0,003	0,003	0,002	0,003	0,004	0,002	0,003	0,004	0,002	0,004	0,004	0,002	0,003	0,004	0,002	0,004	0,004
1.9 - Eventuais	0,011	0,011	0,010	0,011	0,011	0,010	0,011	0,011	0,018	0,011	0,011	0,017	0,011	0,011	0,018	0,011	0,011	0,018	0,011	0,012	0,018
<b>Total dos Custos Variáveis do Integrado</b>	<b>0,227</b>	<b>0,230</b>	<b>0,203</b>	<b>0,227</b>	<b>0,221</b>	<b>0,204</b>	<b>0,230</b>	<b>0,220</b>	<b>0,373</b>	<b>0,231</b>	<b>0,232</b>	<b>0,366</b>	<b>0,232</b>	<b>0,230</b>	<b>0,368</b>	<b>0,232</b>	<b>0,237</b>	<b>0,368</b>	<b>0,232</b>	<b>0,243</b>	<b>0,378</b>
<b>2. CUSTOS FIXOS (B)</b>																					
2.1 - Depreciação das Instalações	0,025	0,040	0,051	0,024	0,040	0,052	0,024	0,041	0,040	0,025	0,042	0,040	0,025	0,042	0,040	0,025	0,042	0,040	0,025	0,042	0,040
2.2 - Depreciação dos Equipamentos	0,076	0,104	0,079	0,077	0,105	0,080	0,078	0,107	0,128	0,080	0,109	0,128	0,081	0,110	0,129	0,081	0,110	0,129	0,081	0,110	0,129
2.3 - Remun. s/ Capital Médio p/ Inst. e Equip.	0,038	0,055	0,054	0,037	0,056	0,055	0,038	0,057	0,068	0,039	0,058	0,068	0,039	0,058	0,069	0,039	0,058	0,069	0,039	0,058	0,069
2.4 - Remuneração s/ Capital de Giro	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002	0,003	0,002	0,002	0,003	0,002	0,002	0,003	0,002	0,002	0,003	0,002	0,002	0,003
<b>Total dos Custos Fixos do Integrado</b>	<b>0,141</b>	<b>0,201</b>	<b>0,185</b>	<b>0,140</b>	<b>0,203</b>	<b>0,188</b>	<b>0,142</b>	<b>0,207</b>	<b>0,239</b>	<b>0,146</b>	<b>0,211</b>	<b>0,239</b>	<b>0,147</b>	<b>0,212</b>	<b>0,241</b>	<b>0,147</b>	<b>0,212</b>	<b>0,241</b>	<b>0,147</b>	<b>0,212</b>	<b>0,241</b>
<b>Custo Operacional do Integrado (1 + 2.1 + 2.2)</b>	<b>0,330</b>	<b>0,374</b>	<b>0,333</b>	<b>0,330</b>	<b>0,366</b>	<b>0,336</b>	<b>0,330</b>	<b>0,368</b>	<b>0,541</b>	<b>0,340</b>	<b>0,383</b>	<b>0,534</b>	<b>0,340</b>	<b>0,382</b>	<b>0,537</b>	<b>0,340</b>	<b>0,389</b>	<b>0,537</b>	<b>0,340</b>	<b>0,395</b>	<b>0,547</b>
<b>Total Custos do Integrado (A + B)</b>	<b>0,368</b>	<b>0,431</b>	<b>0,388</b>	<b>0,367</b>	<b>0,424</b>	<b>0,392</b>	<b>0,372</b>	<b>0,427</b>	<b>0,612</b>	<b>0,377</b>	<b>0,443</b>	<b>0,605</b>	<b>0,379</b>	<b>0,442</b>	<b>0,609</b>	<b>0,379</b>	<b>0,449</b>	<b>0,609</b>	<b>0,379</b>	<b>0,455</b>	<b>0,619</b>
<b>3. CUSTOS VARIÁVEIS (C)</b>																					
3.1 - Pintos	0,450	0,550	0,620	0,450	0,590	0,610	0,450	0,600	0,650	0,450	0,630	0,690	0,450	0,560	0,700	0,450	0,560	0,700	0,450	0,560	0,720
3.2 - Ração	2,593	2,420	2,136	2,593	2,375	2,121	2,614	2,238	2,364	2,789	2,236	2,356	2,716	2,318	2,489	2,716	2,224	2,382	2,586	2,201	2,474
3.3 - Produtos Veterinários	0,023	0,017	0,011	0,023	0,018	0,011	0,021	0,018	0,016	0,021	0,019	0,016	0,021	0,020	0,012	0,021	0,020	0,017	0,021	0,020	0,017
3.4 - Transportes	0,088	0,134	0,065	0,088	0,134	0,080	0,088	0,139	0,099	0,088	0,139	0,094	0,088	0,139	0,100	0,088	0,125	0,098	0,088	0,125	0,098
3.5 - Funrural	0,071	0,075	0,079	0,087	0,076	0,078	0,088	0,075	0,093	0,091	0,074	0,099	0,091	0,076	0,104	0,097	0,079	0,100	0,097	0,074	0,101
3.6 - Assistência Técnica	0,010	0,007	0,008	0,010	0,007	0,009	0,010	0,007	0,006	0,010	0,007	0,005	0,010	0,007	0,006	0,010	0,015	0,005	0,010	0,015	0,005
3.7 - Eventuais	0,159	0,159	0,144	0,160	0,158	0,144	0,161	0,152	0,159	0,170	0,154	0,161	0,166	0,154	0,168	0,167	0,150	0,163	0,160	0,148	0,169
<b>Total dos Custos Variáveis da Agroindústria</b>	<b>3,394</b>	<b>3,362</b>	<b>3,063</b>	<b>3,411</b>	<b>3,358</b>	<b>3,053</b>	<b>3,432</b>	<b>3,229</b>	<b>3,387</b>	<b>3,619</b>	<b>3,259</b>	<b>3,421</b>	<b>3,542</b>	<b>3,274</b>	<b>3,579</b>	<b>3,549</b>	<b>3,173</b>	<b>3,465</b>	<b>3,412</b>	<b>3,143</b>	<b>3,584</b>
<b>4. CUSTOS FIXOS (D)</b>																					
4.1 - Remuneração s/ Capital de Giro	0,022	0,021	0,019	0,022	0,021	0,019	0,022	0,021	0,023	0,023	0,021	0,023	0,022	0,021	0,024	0,022	0,020	0,023	0,021	0,020	0,024
<b>Total dos Custos Fixos da Agroindústria</b>	<b>0,022</b>	<b>0,021</b>	<b>0,019</b>	<b>0,022</b>	<b>0,021</b>	<b>0,019</b>	<b>0,022</b>	<b>0,021</b>	<b>0,023</b>	<b>0,023</b>	<b>0,021</b>	<b>0,023</b>	<b>0,022</b>	<b>0,021</b>	<b>0,024</b>	<b>0,022</b>	<b>0,020</b>	<b>0,023</b>	<b>0,021</b>	<b>0,020</b>	<b>0,024</b>
<b>Custo Operacional da Agroindústria (igual ao item 3)</b>	<b>3,394</b>	<b>3,362</b>	<b>3,063</b>	<b>3,411</b>	<b>3,358</b>	<b>3,053</b>	<b>3,432</b>	<b>3,229</b>	<b>3,387</b>	<b>3,619</b>	<b>3,259</b>	<b>3,421</b>	<b>3,542</b>	<b>3,274</b>	<b>3,579</b>	<b>3,549</b>	<b>3,173</b>	<b>3,465</b>	<b>3,412</b>	<b>3,143</b>	<b>3,584</b>
<b>Total Custos da Agroindústria (C + D)</b>	<b>3,416</b>	<b>3,383</b>	<b>3,082</b>	<b>3,433</b>	<b>3,379</b>	<b>3,072</b>	<b>3,454</b>	<b>3,250</b>	<b>3,410</b>	<b>3,642</b>	<b>3,280</b>	<b>3,444</b>	<b>3,564</b>	<b>3,295</b>	<b>3,603</b>	<b>3,571</b>	<b>3,193</b>	<b>3,488</b>	<b>3,433</b>	<b>3,163</b>	<b>3,608</b>
<b>Custo variável total (A + C)</b>	<b>3,621</b>	<b>3,592</b>	<b>3,266</b>	<b>3,638</b>	<b>3,579</b>	<b>3,257</b>	<b>3,662</b>	<b>3,449</b>	<b>3,760</b>	<b>3,850</b>	<b>3,491</b>	<b>3,787</b>	<b>3,774</b>	<b>3,504</b>	<b>3,947</b>	<b>3,781</b>	<b>3,410</b>	<b>3,833</b>	<b>3,644</b>	<b>3,386</b>	<b>3,962</b>
<b>Custo fixo total (B+ D)</b>	<b>0,163</b>	<b>0,222</b>	<b>0,204</b>	<b>0,162</b>	<b>0,224</b>	<b>0,207</b>	<b>0,164</b>	<b>0,228</b>	<b>0,262</b>	<b>0,169</b>	<b>0,232</b>	<b>0,262</b>	<b>0,169</b>	<b>0,233</b>	<b>0,265</b>	<b>0,169</b>	<b>0,232</b>	<b>0,264</b>	<b>0,168</b>	<b>0,232</b>	<b>0,265</b>
<b>Custo operacional total</b>	<b>3,724</b>	<b>3,736</b>	<b>3,396</b>	<b>3,741</b>	<b>3,724</b>	<b>3,389</b>	<b>3,762</b>	<b>3,597</b>	<b>3,928</b>	<b>3,959</b>	<b>3,642</b>	<b>3,955</b>	<b>3,882</b>	<b>3,656</b>	<b>4,116</b>	<b>3,889</b>	<b>3,562</b>	<b>4,002</b>	<b>3,752</b>	<b>3,538</b>	<b>4,131</b>
<b>Custo total por cabeça (A + B + C + D)</b>	<b>3,784</b>	<b>3,814</b>	<b>3,470</b>	<b>3,800</b>	<b>3,803</b>	<b>3,464</b>	<b>3,826</b>	<b>3,677</b>	<b>4,022</b>	<b>4,019</b>	<b>3,723</b>	<b>4,049</b>	<b>3,943</b>	<b>3,737</b>	<b>4,212</b>	<b>3,950</b>	<b>3,642</b>	<b>4,097</b>	<b>3,812</b>	<b>3,618</b>	<b>4,227</b>
<b>Custo total por quilo (R\$/kg frango vivo)</b>	<b>1,577</b>	<b>1,658</b>	<b>1,509</b>	<b>1,583</b>	<b>1,653</b>	<b>1,506</b>	<b>1,594</b>	<b>1,599</b>	<b>1,609</b>	<b>1,675</b>	<b>1,619</b>	<b>1,620</b>	<b>1,643</b>	<b>1,625</b>	<b>1,685</b>	<b>1,646</b>	<b>1,583</b>	<b>1,639</b>	<b>1,588</b>	<b>1,573</b>	<b>1,691</b>

Fonte: Elaborado a partir de EMBRAPA (2009)

Continua...

**CUSTO DE PRODUÇÃO DO FRANGO EM AVIÁRIOS CLIMATIZADOS NOS ESTADOS DO PARANÁ, SANTA CATARINA E RIO GRANDE DO SUL (R\$/cabeça)**

Itens de Custo	out/08			nov/08			dez/08			jan/09			fev/09			mar/09			abr/09					
	RS	SC	PR	RS	SC	PR	RS	SC	PR	RS	SC	PR	RS	SC	PR	RS	SC	PR	RS	SC	PR			
<b>1. CUSTOS VARIÁVEIS (A)</b>																								
1.1 - Cama	0,047	0,060	0,056	0,047	0,050	0,056	0,047	0,059	0,056	0,047	0,059	0,056	0,050	0,050	0,053	0,050	0,059	0,052	0,050	0,059	0,052	0,050	0,059	0,052
1.2 - Calefação	0,030	0,042	0,047	0,030	0,043	0,047	0,030	0,043	0,047	0,030	0,043	0,047	0,032	0,043	0,047	0,032	0,043	0,047	0,032	0,043	0,047	0,032	0,043	0,047
1.3 - Energia Elétrica	0,028	0,017	0,058	0,022	0,017	0,058	0,022	0,017	0,058	0,022	0,017	0,058	0,024	0,017	0,052	0,024	0,017	0,049	0,024	0,017	0,049	0,024	0,017	0,049
1.4 - Água	0,006	0,005	0,007	0,006	0,005	0,007	0,006	0,005	0,007	0,006	0,005	0,007	0,008	0,005	0,007	0,008	0,005	0,007	0,008	0,005	0,007	0,008	0,006	0,007
1.5 - Mão de Obra do Integrado	0,063	0,057	0,098	0,063	0,057	0,097	0,063	0,057	0,097	0,067	0,068	0,105	0,067	0,068	0,113	0,057	0,068	0,113	0,057	0,068	0,113	0,057	0,068	0,113
1.6 - Mão de Obra de Carregamento	0,033	0,020	0,032	0,033	0,020	0,031	0,033	0,020	0,031	0,033	0,020	0,031	0,033	0,020	0,033	0,033	0,020	0,033	0,033	0,020	0,033	0,033	0,022	0,033
1.7 - Custo de Manutenção das Instalações	0,020	0,030	0,035	0,020	0,030	0,035	0,020	0,029	0,035	0,020	0,030	0,042	0,020	0,030	0,042	0,020	0,030	0,042	0,020	0,030	0,042	0,020	0,030	0,042
1.8 - Seguro	0,002	0,004	0,004	0,002	0,004	0,004	0,002	0,004	0,004	0,002	0,004	0,005	0,002	0,004	0,005	0,002	0,004	0,005	0,002	0,004	0,005	0,002	0,004	0,005
1.9 - Eventuais	0,011	0,012	0,017	0,011	0,011	0,017	0,011	0,012	0,017	0,011	0,012	0,018	0,012	0,012	0,018	0,011	0,012	0,017	0,011	0,012	0,017	0,011	0,012	0,017
<b>Total dos Custos Variáveis do Integrado</b>	<b>0,240</b>	<b>0,247</b>	<b>0,354</b>	<b>0,234</b>	<b>0,237</b>	<b>0,352</b>	<b>0,234</b>	<b>0,246</b>	<b>0,352</b>	<b>0,238</b>	<b>0,258</b>	<b>0,369</b>	<b>0,248</b>	<b>0,249</b>	<b>0,370</b>	<b>0,237</b>	<b>0,258</b>	<b>0,365</b>	<b>0,237</b>	<b>0,261</b>	<b>0,365</b>	<b>0,237</b>	<b>0,261</b>	<b>0,365</b>
<b>2. CUSTOS FIXOS (B)</b>																								
2.1 - Depreciação das Instalações	0,025	0,043	0,041	0,025	0,043	0,041	0,025	0,043	0,041	0,025	0,045	0,063	0,025	0,045	0,063	0,025	0,044	0,063	0,025	0,044	0,063	0,025	0,044	0,063
2.2 - Depreciação dos Equipamentos	0,082	0,111	0,131	0,082	0,111	0,131	0,081	0,111	0,130	0,081	0,111	0,122	0,081	0,111	0,122	0,081	0,110	0,121	0,081	0,110	0,121	0,081	0,110	0,121
2.3 - Remun. s/ Capital Médio p/ Inst. e Equip.	0,040	0,059	0,070	0,040	0,059	0,070	0,039	0,059	0,070	0,039	0,060	0,084	0,039	0,060	0,084	0,039	0,060	0,083	0,039	0,060	0,083	0,039	0,060	0,083
2.4 - Remuneração s/ Capital de Giro	0,002	0,002	0,003	0,002	0,002	0,003	0,002	0,002	0,003	0,002	0,002	0,003	0,002	0,002	0,003	0,002	0,002	0,003	0,002	0,002	0,003	0,002	0,002	0,003
<b>Total dos Custos Fixos do Integrado</b>	<b>0,149</b>	<b>0,215</b>	<b>0,245</b>	<b>0,149</b>	<b>0,215</b>	<b>0,245</b>	<b>0,147</b>	<b>0,215</b>	<b>0,244</b>	<b>0,147</b>	<b>0,218</b>	<b>0,272</b>	<b>0,147</b>	<b>0,218</b>	<b>0,272</b>	<b>0,147</b>	<b>0,216</b>	<b>0,270</b>	<b>0,147</b>	<b>0,216</b>	<b>0,270</b>	<b>0,147</b>	<b>0,216</b>	<b>0,270</b>
<b>Custo Operacional do Integrado (1 + 2.1 + 2.2)</b>	<b>0,350</b>	<b>0,401</b>	<b>0,526</b>	<b>0,340</b>	<b>0,391</b>	<b>0,524</b>	<b>0,340</b>	<b>0,400</b>	<b>0,523</b>	<b>0,340</b>	<b>0,414</b>	<b>0,554</b>	<b>0,350</b>	<b>0,405</b>	<b>0,555</b>	<b>0,34</b>	<b>0,412</b>	<b>0,549</b>	<b>0,34</b>	<b>0,415</b>	<b>0,549</b>	<b>0,34</b>	<b>0,415</b>	<b>0,549</b>
<b>Total Custos do Integrado (A + B)</b>	<b>0,389</b>	<b>0,462</b>	<b>0,599</b>	<b>0,383</b>	<b>0,452</b>	<b>0,597</b>	<b>0,381</b>	<b>0,461</b>	<b>0,596</b>	<b>0,385</b>	<b>0,476</b>	<b>0,641</b>	<b>0,395</b>	<b>0,467</b>	<b>0,642</b>	<b>0,384</b>	<b>0,474</b>	<b>0,635</b>	<b>0,384</b>	<b>0,477</b>	<b>0,635</b>	<b>0,384</b>	<b>0,477</b>	<b>0,635</b>
<b>3. CUSTOS VARIÁVEIS (C)</b>																								
3.1 - Pintos	0,450	0,560	0,710	0,450	0,560	0,660	0,450	0,620	0,600	0,450	0,490	0,610	0,400	0,500	0,550	0,400	0,620	0,550	0,400	0,620	0,530	0,400	0,620	0,530
3.2 - Ração	2,870	2,053	2,526	2,736	2,258	2,631	2,797	2,295	2,677	2,797	2,470	2,688	2,834	2,428	2,713	2,689	2,420	2,496	2,662	2,431	2,495	2,662	2,431	2,495
3.3 - Produtos Veterinários	0,021	0,020	0,017	0,021	0,020	0,017	0,021	0,024	0,017	0,007	0,004	0,004	0,008	0,004	0,004	0,008	0,004	0,004	0,008	0,004	0,004	0,008	0,004	0,004
3.4 - Transportes	0,088	0,139	0,098	0,088	0,139	0,098	0,088	0,139	0,098	0,137	0,130	0,098	0,137	0,124	0,098	0,138	0,116	0,098	0,138	0,116	0,098	0,138	0,116	0,098
3.5 - Funrural	0,097	0,076	0,098	0,097	0,079	0,094	0,097	0,082	0,094	0,097	0,079	0,095	0,095	0,082	0,099	0,096	0,081	0,097	0,094	0,077	0,095	0,094	0,077	0,095
3.6 - Assistência Técnica	0,010	0,015	0,005	0,010	0,015	0,005	0,010	0,015	0,005	0,010	0,011	0,005	0,010	0,011	0,005	0,010	0,011	0,005	0,010	0,011	0,005	0,010	0,011	0,005
3.7 - Eventuais	0,174	0,142	0,170	0,168	0,152	0,173	0,171	0,157	0,172	0,172	0,158	0,173	0,172	0,156	0,171	0,165	0,161	0,160	0,163	0,161	0,159	0,163	0,161	0,159
<b>Total dos Custos Variáveis da Agroindústria</b>	<b>3,710</b>	<b>3,005</b>	<b>3,624</b>	<b>3,570</b>	<b>3,223</b>	<b>3,678</b>	<b>3,634</b>	<b>3,332</b>	<b>3,663</b>	<b>3,670</b>	<b>3,342</b>	<b>3,673</b>	<b>3,656</b>	<b>3,305</b>	<b>3,640</b>	<b>3,506</b>	<b>3,413</b>	<b>3,410</b>	<b>3,475</b>	<b>3,420</b>	<b>3,386</b>	<b>3,475</b>	<b>3,420</b>	<b>3,386</b>
<b>4. CUSTOS FIXOS (D)</b>																								
4.1 - Remuneração s/ Capital de Giro	0,023	0,019	0,025	0,022	0,020	0,025	0,023	0,021	0,025	0,023	0,021	0,025	0,023	0,021	0,025	0,022	0,022	0,023	0,022	0,022	0,023	0,022	0,022	0,023
<b>Total dos Custos Fixos da Agroindústria</b>	<b>0,023</b>	<b>0,019</b>	<b>0,025</b>	<b>0,022</b>	<b>0,020</b>	<b>0,025</b>	<b>0,023</b>	<b>0,021</b>	<b>0,025</b>	<b>0,023</b>	<b>0,021</b>	<b>0,025</b>	<b>0,023</b>	<b>0,021</b>	<b>0,025</b>	<b>0,022</b>	<b>0,022</b>	<b>0,023</b>	<b>0,022</b>	<b>0,022</b>	<b>0,023</b>	<b>0,022</b>	<b>0,022</b>	<b>0,023</b>
<b>Custo Operacional da Agroindústria (igual ao item 3)</b>	<b>3,710</b>	<b>3,005</b>	<b>3,624</b>	<b>3,570</b>	<b>3,223</b>	<b>3,678</b>	<b>3,634</b>	<b>3,332</b>	<b>3,663</b>	<b>3,670</b>	<b>3,342</b>	<b>3,673</b>	<b>3,656</b>	<b>3,305</b>	<b>3,640</b>	<b>3,506</b>	<b>3,413</b>	<b>3,410</b>	<b>3,475</b>	<b>3,420</b>	<b>3,386</b>	<b>3,475</b>	<b>3,420</b>	<b>3,386</b>
<b>Total Custos da Agroindústria (C + D)</b>	<b>3,733</b>	<b>3,024</b>	<b>3,649</b>	<b>3,592</b>	<b>3,243</b>	<b>3,703</b>	<b>3,657</b>	<b>3,353</b>	<b>3,688</b>	<b>3,693</b>	<b>3,363</b>	<b>3,698</b>	<b>3,679</b>	<b>3,326</b>	<b>3,665</b>	<b>3,528</b>	<b>3,435</b>	<b>3,433</b>	<b>3,497</b>	<b>3,442</b>	<b>3,409</b>	<b>3,497</b>	<b>3,442</b>	<b>3,409</b>
Custo variável total (A + C)	3,950	3,252	3,978	3,804	3,460	4,030	3,868	3,578	4,015	3,908	3,600	4,042	3,904	3,554	4,010	3,743	3,671	3,775	3,712	3,681	3,751	3,712	3,681	3,751
Custo fixo total (B+ D)	0,172	0,234	0,270	0,171	0,235	0,270	0,170	0,236	0,269	0,170	0,239	0,297	0,170	0,239	0,297	0,169	0,238	0,293	0,169	0,238	0,293	0,169	0,238	0,293
Custo operacional total	4,060	3,406	4,150	3,910	3,614	4,202	3,974	3,732	4,186	4,010	3,756	4,227	4,006	3,710	4,195	3,846	3,825	3,959	3,818	3,835	3,935	3,818	3,835	3,935
<b>Custo total por cabeça (A + B + C + D)</b>	<b>4,122</b>	<b>3,486</b>	<b>4,248</b>	<b>3,975</b>	<b>3,695</b>	<b>4,300</b>	<b>4,038</b>	<b>3,814</b>	<b>4,284</b>	<b>4,078</b>	<b>3,839</b>	<b>4,339</b>	<b>4,074</b>	<b>3,793</b>	<b>4,307</b>	<b>3,912</b>	<b>3,909</b>	<b>4,068</b>	<b>3,881</b>	<b>3,919</b>	<b>4,044</b>	<b>3,881</b>	<b>3,919</b>	<b>4,044</b>
<b>Custo total por quilo (R\$/kg frango vivo)</b>	<b>1,718</b>	<b>1,516</b>	<b>1,699</b>	<b>1,656</b>	<b>1,607</b>	<b>1,720</b>	<b>1,683</b>	<b>1,658</b>	<b>1,714</b>	<b>1,699</b>	<b>1,669</b>	<b>1,736</b>	<b>1,698</b>	<b>1,649</b>	<b>1,723</b>	<b>1,630</b>	<b>1,700</b>	<b>1,627</b>	<b>1,617</b>	<b>1,704</b>	<b>1,618</b>	<b>1,617</b>	<b>1,704</b>	<b>1,618</b>

Fonte: Elaborado a partir de EMBRAPA (2009)

Continua...

**CUSTO DE PRODUÇÃO DO FRANGO EM AVIÁRIOS CLIMATIZADOS NOS ESTADOS DO PARANÁ, SANTA CATARINA E RIO GRANDE DO SUL (R\$/cabeça)**

Itens de Custo	mai/09			jun/09			jul/09			ago/09		
	RS	SC	PR	RS	SC	PR	RS	SC	PR	RS	SC	PR
<b>PRODUTOR INTEGRADO</b>												
<b>1. CUSTOS VARIÁVEIS (A)</b>												
1.1 - Cama	0,050	0,054	0,052	0,050	0,050	0,042	0,050	0,050	0,041	0,050	0,058	0,041
1.2 - Calefação	0,032	0,043	0,047	0,032	0,044	0,028	0,032	0,043	0,028	0,032	0,043	0,028
1.3 - Energia Elétrica	0,024	0,017	0,049	0,024	0,017	0,037	0,024	0,017	0,044	0,024	0,017	0,044
1.4 - Água	0,008	0,005	0,007	0,008	0,005	0,005	0,008	0,005	0,005	0,008	0,005	0,005
1.5 - Mão de Obra do Integrado	0,057	0,068	0,115	0,057	0,068	0,086	0,057	0,068	0,086	0,057	0,068	0,085
1.6 - Mão de Obra de Carregamento	0,033	0,022	0,033	0,033	0,022	0,002	0,033	0,022	0,002	0,033	0,022	0,002
1.7 - Custo de Manutenção das Instalações	0,020	0,030	0,042	0,020	0,030	0,031	0,019	0,030	0,031	0,019	0,030	0,031
1.8 - Seguro	0,002	0,004	0,005	0,002	0,004	0,004	0,002	0,004	0,004	0,002	0,004	0,004
1.9 - Eventuais	0,011	0,012	0,017	0,011	0,012	0,007	0,011	0,012	0,007	0,011	0,012	0,007
<b>Total dos Custos Variáveis do Integrado</b>	<b>0,237</b>	<b>0,255</b>	<b>0,367</b>	<b>0,237</b>	<b>0,252</b>	<b>0,242</b>	<b>0,236</b>	<b>0,251</b>	<b>0,248</b>	<b>0,236</b>	<b>0,259</b>	<b>0,247</b>
<b>2. CUSTOS FIXOS (B)</b>												
2.1 - Depreciação das Instalações	0,025	0,045	0,063	0,025	0,044	0,047	0,025	0,044	0,047	0,025	0,044	0,047
2.2 - Depreciação dos Equipamentos	0,081	0,110	0,121	0,081	0,110	0,091	0,080	0,109	0,090	0,080	0,109	0,090
2.3 - Remun. s/ Capital Médio p/ Inst. e Equip.	0,039	0,060	0,083	0,039	0,060	0,062	0,039	0,059	0,062	0,039	0,059	0,062
2.4 - Remuneração s/ Capital de Giro	0,002	0,002	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
<b>Total dos Custos Fixos do Integrado</b>	<b>0,147</b>	<b>0,217</b>	<b>0,270</b>	<b>0,147</b>	<b>0,216</b>	<b>0,202</b>	<b>0,146</b>	<b>0,214</b>	<b>0,201</b>	<b>0,146</b>	<b>0,214</b>	<b>0,201</b>
<b>Custo Operacional do Integrado (1 + 2.1 + 2.2)</b>	<b>0,34</b>	<b>0,410</b>	<b>0,551</b>	<b>0,343</b>	<b>0,406</b>	<b>0,380</b>	<b>0,341</b>	<b>0,404</b>	<b>0,385</b>	<b>0,341</b>	<b>0,412</b>	<b>0,384</b>
<b>Total Custos do Integrado (A + B)</b>	<b>0,384</b>	<b>0,472</b>	<b>0,637</b>	<b>0,384</b>	<b>0,468</b>	<b>0,444</b>	<b>0,382</b>	<b>0,465</b>	<b>0,449</b>	<b>0,382</b>	<b>0,473</b>	<b>0,448</b>
<b>AGROINDÚSTRIA</b>												
<b>3. CUSTOS VARIÁVEIS (C)</b>												
3.1 - Pintos	0,400	0,500	0,550	0,400	0,520	0,550	0,410	0,580	0,590	0,400	0,580	0,630
3.2 - Ração	2,848	2,350	2,627	2,787	2,358	2,598	2,583	2,347	2,530	2,583	2,229	2,485
3.3 - Produtos Veterinários	0,008	0,004	0,004	0,008	0,004	0,003	0,008	0,004	0,003	0,008	0,004	0,003
3.4 - Transportes	0,138	0,114	0,098	0,138	0,114	0,084	0,138	0,114	0,084	0,138	0,114	0,084
3.5 - Funrural	0,094	0,077	0,093	0,094	0,077	0,093	0,093	0,077	0,098	0,088	0,078	0,093
3.6 - Assistência Técnica	0,010	0,011	0,005	0,010	0,010	0,004	0,010	0,014	0,004	0,010	0,013	0,004
3.7 - Eventuais	0,172	0,151	0,167	0,169	0,153	0,098	0,160	0,155	0,098	0,159	0,149	0,097
<b>Total dos Custos Variáveis da Agroindústria</b>	<b>3,670</b>	<b>3,207</b>	<b>3,544</b>	<b>3,606</b>	<b>3,236</b>	<b>3,430</b>	<b>3,402</b>	<b>3,291</b>	<b>3,407</b>	<b>3,386</b>	<b>3,167</b>	<b>3,396</b>
<b>4. CUSTOS FIXOS (D)</b>												
4.1 - Remuneração s/ Capital de Giro	0,023	0,020	0,024	0,023	0,021	0,024	0,021	0,021	0,023	0,021	0,020	0,023
<b>Total dos Custos Fixos da Agroindústria</b>	<b>0,023</b>	<b>0,020</b>	<b>0,024</b>	<b>0,023</b>	<b>0,021</b>	<b>0,024</b>	<b>0,021</b>	<b>0,021</b>	<b>0,023</b>	<b>0,021</b>	<b>0,020</b>	<b>0,023</b>
<b>Custo Operacional da Agroindústria (igual ao item 3)</b>	<b>3,670</b>	<b>3,207</b>	<b>3,544</b>	<b>3,606</b>	<b>3,236</b>	<b>3,430</b>	<b>3,402</b>	<b>3,291</b>	<b>3,407</b>	<b>3,386</b>	<b>3,167</b>	<b>3,396</b>
<b>Total Custos da Agroindústria (C + D)</b>	<b>3,693</b>	<b>3,227</b>	<b>3,568</b>	<b>3,629</b>	<b>3,257</b>	<b>3,454</b>	<b>3,423</b>	<b>3,312</b>	<b>3,430</b>	<b>3,407</b>	<b>3,187</b>	<b>3,419</b>
<b>Custo variável total (A + C)</b>	<b>3,907</b>	<b>3,462</b>	<b>3,911</b>	<b>3,843</b>	<b>3,488</b>	<b>3,672</b>	<b>3,638</b>	<b>3,542</b>	<b>3,655</b>	<b>3,622</b>	<b>3,426</b>	<b>3,643</b>
<b>Custo fixo total (B+ D)</b>	<b>0,170</b>	<b>0,237</b>	<b>0,294</b>	<b>0,170</b>	<b>0,237</b>	<b>0,226</b>	<b>0,167</b>	<b>0,235</b>	<b>0,224</b>	<b>0,167</b>	<b>0,234</b>	<b>0,224</b>
<b>Custo operacional total</b>	<b>4,010</b>	<b>3,617</b>	<b>4,095</b>	<b>3,949</b>	<b>3,642</b>	<b>3,810</b>	<b>3,743</b>	<b>3,695</b>	<b>3,792</b>	<b>3,727</b>	<b>3,579</b>	<b>3,780</b>
<b>Custo total por cabeça (A + B + C + D)</b>	<b>4,077</b>	<b>3,699</b>	<b>4,205</b>	<b>4,013</b>	<b>3,725</b>	<b>3,898</b>	<b>3,805</b>	<b>3,777</b>	<b>3,879</b>	<b>3,789</b>	<b>3,660</b>	<b>3,867</b>
<b>Custo total por quilo (R\$/kg frango vivo)</b>	<b>1,699</b>	<b>1,608</b>	<b>1,682</b>	<b>1,672</b>	<b>1,620</b>	<b>1,559</b>	<b>1,585</b>	<b>1,642</b>	<b>1,552</b>	<b>1,579</b>	<b>1,591</b>	<b>1,547</b>

Fonte: Elaborado a partir de EMBRAPA (2009)

**APÊNDICE B – CÁLCULO DO ÍNDICE DE EFICIÊNCIA PRODUTIVA (IEP)**

## CÁLCULO DO ÍNDICE DE EFICIÊNCIA PRODUTIVA (IEP)

$$\text{IEP} = \frac{\text{Peso Médio x Viabilidade (PM)}}{\text{Conv. Alimentar (CA) x idade (id)}} \times 100$$

$$\text{Peso Médio (P.M.)} = \frac{\text{Peso total do lote (kg)}}{\text{Aves entregues (carregadas)}}$$

$$\text{Conv. Alimentar (C.A.)} = \frac{\text{Consumo total de ração (kg)}}{\text{Peso total do lote (kg)}}$$

$$\text{Viabilidade (Viab.)} = \frac{\text{Aves entregues (carregadas)}}{\text{Aves alojadas}} \times 100$$

Idade (id) = Data do abate – Data do Alojamento.

### Exemplo:

P.M. = 2,563 kg

C.A. = 1.872

Id = 47 dias

Viab = 96,358

Mortalidade = 3,64%

$$\text{IEP} = \frac{2.563 \times 96.358}{1.872 \times 47} \times 100$$

$$\text{IEP} = \frac{246.965}{87,984} \times 100$$

$$\text{IEP} = 2,806 \times 100$$

$$\text{IEP} = 281 \text{ Pontos}$$

**APÊNDICE C – CADEIA DE VALOR COM BASE NO PEITO DE FRANGO  
VENDIDO PARA O CLIENTE *SUPER POULTRY*, ENTRE  
JANEIRO DE 2008 E AGOSTO DE 2009**

**CADEIA DE VALOR COM BASE NO PEITO DE FRANGO VENDIDO PARA O CLIENTE SUPER POULTRY**

	jan/08		% Etapa	% Peito	fev/08		% Etapa	% Peito	mar/08		% Etapa	% Peito	abr/08		% Etapa	% Peito
Preço médio de venda do Peito (RS/kg)	4,641				4,509				4,532				4,246			
	RS/mês	RS/kg			RS/mês	RS/kg			RS/mês	RS/kg			RS/mês	RS/kg		
<b>CUSTOS PEITO DESOSSADO Posto no Navio - Paranaguá</b>	<b>2.044.316,46</b>	<b>4,210</b>			<b>2.232.907,96</b>	<b>4,263</b>			<b>1.814.232,38</b>	<b>3,986</b>			<b>2.989.586,98</b>	<b>3,970</b>		
Produção de peito desossado (kgs)	492.604				530.640				461.685				763.725			
<b>Despesas com vendas</b>	<b>74.324,09</b>	<b>0,151</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,6%</b>	<b>79.673,63</b>	<b>0,150</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,5%</b>	<b>68.837,38</b>	<b>0,149</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,7%</b>	<b>112.492,15</b>	<b>0,147</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,7%</b>
Frete+ seg. da mercadoria até o porto	53.400,24	0,108	71,8%	2,6%	57.219,36	0,108	71,8%	2,5%	49.437,08	0,107	71,8%	2,7%	80.754,17	0,106	71,8%	2,7%
Despecahos aduaneiros	20.923,85	0,042	28,2%	1,0%	22.454,27	0,042	28,2%	1,0%	19.400,31	0,042	28,2%	1,1%	31.737,98	0,042	28,2%	1,0%
<b>Embalagens</b>	<b>29.891,21</b>	<b>0,061</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,4%</b>	<b>29.910,12</b>	<b>0,056</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,3%</b>	<b>27.340,20</b>	<b>0,059</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,5%</b>	<b>45.339,97</b>	<b>0,059</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,4%</b>
Embalagens de produto acabado	29.891,21	0,061	100,0%	1,4%	29.910,12	0,056	100,0%	1,3%	27.340,20	0,059	100,0%	1,5%	45.339,97	0,059	100,0%	1,4%
<b>Abate e industrialização</b>	<b>310.222,30</b>	<b>0,630</b>	<b>100,0%</b>	<b>15,0%</b>	<b>353.286,22</b>	<b>0,666</b>	<b>100,0%</b>	<b>15,6%</b>	<b>314.225,05</b>	<b>0,681</b>	<b>100,0%</b>	<b>17,1%</b>	<b>530.600,24</b>	<b>0,695</b>	<b>100,0%</b>	<b>17,5%</b>
Mão-de-obra	151.475,73	0,308	48,8%	7,3%	169.057,21	0,319	47,9%	7,5%	166.288,35	0,360	52,9%	9,0%	268.363,63	0,351	50,6%	8,9%
Energia elétrica	51.299,78	0,104	16,5%	2,5%	60.253,72	0,114	17,1%	2,7%	43.444,70	0,094	13,8%	2,4%	86.391,03	0,113	16,3%	2,8%
Manutenção do imobilizado	21.812,51	0,044	7,0%	1,1%	31.644,04	0,060	9,0%	1,4%	31.459,96	0,068	10,0%	1,7%	40.438,36	0,053	7,6%	1,3%
Material de uso e consumo	25.447,92	0,052	8,2%	1,2%	26.008,80	0,049	7,4%	1,1%	20.224,26	0,044	6,4%	1,1%	38.600,25	0,051	7,3%	1,3%
Lenha (cavaco)	19.792,83	0,040	6,4%	1,0%	16.472,24	0,031	4,7%	0,7%	13.482,84	0,029	4,3%	0,7%	23.895,39	0,031	4,5%	0,8%
Depreciações e amortizações	21.004,63	0,043	6,8%	1,0%	22.974,44	0,043	6,5%	1,0%	18.726,17	0,041	6,0%	1,0%	34.311,33	0,045	6,5%	1,1%
Outros gastos industriais	19.388,89	0,039	6,3%	0,9%	26.875,76	0,051	7,6%	1,2%	20.598,78	0,045	6,6%	1,1%	38.600,25	0,051	7,3%	1,3%
<b>Criação dos frangos</b>	<b>195.504,68</b>	<b>0,397</b>	<b>100,0%</b>	<b>9,4%</b>	<b>221.074,81</b>	<b>0,417</b>	<b>100,0%</b>	<b>9,8%</b>	<b>186.887,13</b>	<b>0,405</b>	<b>100,0%</b>	<b>10,2%</b>	<b>324.732,25</b>	<b>0,425</b>	<b>100,0%</b>	<b>10,7%</b>
Bonificação do produtor integrado	160.362,31	0,326	82,0%	7,7%	175.992,89	0,332	79,6%	7,8%	154.303,60	0,334	82,6%	8,4%	266.525,52	0,349	82,1%	8,8%
Transporte de aves	17.773,15	0,036	9,1%	0,9%	20.807,04	0,039	9,4%	0,9%	15.355,46	0,033	8,2%	0,8%	30.635,12	0,040	9,4%	1,0%
Medicamentos	9.290,51	0,019	4,8%	0,4%	13.871,36	0,026	6,3%	0,6%	10.486,65	0,023	5,6%	0,6%	14.092,15	0,018	4,3%	0,5%
Fomento (assistência técnica)	8.078,71	0,016	4,1%	0,4%	10.403,52	0,020	4,7%	0,5%	6.741,42	0,015	3,6%	0,4%	13.479,45	0,018	4,2%	0,4%
<b>Produção de rações</b>	<b>330.822,99</b>	<b>0,672</b>	<b>100,0%</b>	<b>16,0%</b>	<b>359.060,49</b>	<b>0,677</b>	<b>100,0%</b>	<b>15,9%</b>	<b>291.907,50</b>	<b>0,632</b>	<b>100,0%</b>	<b>15,9%</b>	<b>428.736,23</b>	<b>0,561</b>	<b>100,0%</b>	<b>14,1%</b>
Insumos diversos	108.254,66	0,220	32,7%	5,2%	123.975,29	0,234	34,5%	5,5%	102.993,91	0,223	35,3%	5,6%	167.267,74	0,219	39,0%	5,5%
Gastos de frabrição e frete	58.974,55	0,120	17,8%	2,8%	58.086,32	0,109	16,2%	2,6%	53.182,31	0,115	18,2%	2,9%	84.552,92	0,111	19,7%	2,8%
Óleo vegetal	105.023,17	0,213	31,7%	5,1%	114.438,73	0,216	31,9%	5,1%	85.765,84	0,186	29,4%	4,7%	94.356,16	0,124	22,0%	3,1%
Núcleos	38.373,85	0,078	11,6%	1,9%	39.880,16	0,075	11,1%	1,8%	31.085,43	0,067	10,6%	1,7%	49.016,19	0,064	11,4%	1,6%
Metionina 98%	20.196,76	0,041	6,1%	1,0%	22.679,99	0,043	6,3%	1,0%	18.880,02	0,041	6,5%	1,0%	33.543,21	0,044	7,8%	1,1%
<b>Farelo de soja</b>	<b>370.812,59</b>	<b>0,753</b>	<b>100,0%</b>	<b>17,9%</b>	<b>401.835,99</b>	<b>0,757</b>	<b>100,0%</b>	<b>17,8%</b>	<b>269.282,26</b>	<b>0,583</b>	<b>100,0%</b>	<b>14,6%</b>	<b>502.415,93</b>	<b>0,658</b>	<b>100,0%</b>	<b>16,6%</b>
Farelo de soja (preços de transferência)	370.812,59	0,753	100,0%	17,9%	401.835,99	0,757	100,0%	17,8%	269.282,26	0,583	100,0%	14,6%	502.415,93	0,658	100,0%	16,6%
<b>Milho</b>	<b>561.873,97</b>	<b>1,141</b>	<b>100,0%</b>	<b>27,1%</b>	<b>574.794,52</b>	<b>1,083</b>	<b>100,0%</b>	<b>25,4%</b>	<b>458.791,05</b>	<b>0,994</b>	<b>100,0%</b>	<b>24,9%</b>	<b>718.087,16</b>	<b>0,940</b>	<b>100,0%</b>	<b>23,7%</b>
Milho (preço de transferência)	561.873,97	1,141	100,0%	27,1%	574.794,52	1,083	100,0%	25,4%	458.791,05	0,994	100,0%	24,9%	718.087,16	0,940	100,0%	23,7%
<b>Produção de pintinhos</b>	<b>200.755,83</b>	<b>0,408</b>	<b>100,0%</b>	<b>9,7%</b>	<b>243.182,30</b>	<b>0,458</b>	<b>100,0%</b>	<b>10,8%</b>	<b>224.302,01</b>	<b>0,486</b>	<b>100,0%</b>	<b>12,2%</b>	<b>372.523,03</b>	<b>0,488</b>	<b>100,0%</b>	<b>12,3%</b>
Ovo fértil	162.301,20	0,329	80,8%	7,8%	191.684,87	0,361	78,8%	8,5%	184.602,54	0,400	82,3%	10,0%	308.863,26	0,404	82,9%	10,2%
Gastos gerais de prod. de pintinhos	38.454,64	0,078	19,2%	1,9%	51.497,43	0,097	21,2%	2,3%	39.699,47	0,086	17,7%	2,2%	63.659,77	0,083	17,1%	2,1%

Fonte: Dados da pesquisa

Continua...

**CADEIA DE VALOR COM BASE NO PEITO DE FRANGO VENDIDO PARA O CLIENTE SUPER POULTRY**

	mai/08		% Etapa	% Peito	jun/08		% Etapa	% Peito	jul/08		% Etapa	% Peito	ago/08		% Etapa	% Peito
Preço médio de venda do Peito (R\$/kg)	4,201				4,022				4,318				4,887			
	R\$/mês	R\$/kg			R\$/mês	R\$/kg			R\$/mês	R\$/kg			R\$/mês	R\$/kg		
<b>CUSTOS PEITO DESOSSADO Posto no Navio - Paranaguá</b>	<b>1.860.242,57</b>	<b>3,811</b>			<b>2.360.991,67</b>	<b>3,672</b>			<b>2.313.095,68</b>	<b>3,760</b>			<b>2.042.529,34</b>	<b>3,423</b>		
Produção de peito desossado (kgs)	495.075				654.975				630.375				608.945			
<b>Despesas com vendas</b>	<b>71.540,25</b>	<b>0,145</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,8%</b>	<b>95.369,62</b>	<b>0,146</b>	<b>100,0%</b>	<b>4,0%</b>	<b>90.818,16</b>	<b>0,144</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,8%</b>	<b>88.254,59</b>	<b>0,145</b>	<b>100,0%</b>	<b>4,2%</b>
Frete+ seg. da mercadoria até o porto	51.345,24	0,104	71,8%	2,7%	69.148,04	0,106	72,5%	2,9%	65.861,24	0,104	72,5%	2,8%	64.053,49	0,105	72,6%	3,1%
Despecahos aduaneiros	20.195,01	0,041	28,2%	1,1%	26.221,58	0,040	27,5%	1,1%	24.956,93	0,040	27,5%	1,1%	24.201,10	0,040	27,4%	1,2%
<b>Embalagens</b>	<b>28.850,02</b>	<b>0,058</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,4%</b>	<b>49.102,19</b>	<b>0,075</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,8%</b>	<b>61.669,63</b>	<b>0,098</b>	<b>100,0%</b>	<b>2,3%</b>	<b>46.253,07</b>	<b>0,076</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,8%</b>
Embalagens de produto acabado	28.850,02	0,058	100,0%	1,4%	49.102,19	0,075	100,0%	1,8%	61.669,63	0,098	100,0%	2,3%	46.253,07	0,076	100,0%	1,8%
<b>Abate e industrialização</b>	<b>359.455,65</b>	<b>0,726</b>	<b>100,0%</b>	<b>19,0%</b>	<b>428.758,32</b>	<b>0,655</b>	<b>100,0%</b>	<b>17,8%</b>	<b>442.768,66</b>	<b>0,702</b>	<b>100,0%</b>	<b>18,7%</b>	<b>398.056,70</b>	<b>0,654</b>	<b>100,0%</b>	<b>19,1%</b>
Mão-de-obra	176.998,77	0,358	49,2%	9,4%	234.880,59	0,359	54,8%	9,8%	223.552,40	0,355	50,5%	9,4%	195.757,93	0,321	49,2%	9,4%
Energia elétrica	52.631,79	0,106	14,6%	2,8%	55.682,90	0,085	13,0%	2,3%	65.523,98	0,104	14,8%	2,8%	62.605,16	0,103	15,7%	3,0%
Manutenção do imobilizado	31.968,94	0,065	8,9%	1,7%	31.384,91	0,048	7,3%	1,3%	34.689,17	0,055	7,8%	1,5%	25.696,15	0,042	6,5%	1,2%
Material de uso e consumo	31.189,21	0,063	8,7%	1,7%	31.891,11	0,049	7,4%	1,3%	33.243,78	0,053	7,5%	1,4%	31.769,78	0,052	8,0%	1,5%
Lenha (cavaco)	13.645,28	0,028	3,8%	0,7%	19.742,12	0,030	4,6%	0,8%	25.053,29	0,040	5,7%	1,1%	20.556,92	0,034	5,2%	1,0%
Depreciações e amortizações	22.612,18	0,046	6,3%	1,2%	24.297,99	0,037	5,7%	1,0%	26.016,87	0,041	5,9%	1,1%	22.892,93	0,038	5,8%	1,1%
Outros gastos industriais	30.409,48	0,061	8,5%	1,6%	30.878,70	0,047	7,2%	1,3%	34.689,17	0,055	7,8%	1,5%	38.777,82	0,064	9,7%	1,9%
<b>Criação dos frangos</b>	<b>209.747,44</b>	<b>0,424</b>	<b>100,0%</b>	<b>11,1%</b>	<b>229.312,30</b>	<b>0,350</b>	<b>100,0%</b>	<b>9,5%</b>	<b>216.807,29</b>	<b>0,344</b>	<b>100,0%</b>	<b>9,1%</b>	<b>190.151,50</b>	<b>0,312</b>	<b>100,0%</b>	<b>9,1%</b>
Bonificação do produtor integrado	174.269,71	0,352	83,1%	9,2%	189.828,06	0,290	82,8%	7,9%	175.854,80	0,279	81,1%	7,4%	152.775,28	0,251	80,3%	7,3%
Transporte de aves	18.713,53	0,038	8,9%	1,0%	18.223,49	0,028	7,9%	0,8%	21.680,73	0,034	10,0%	0,9%	19.622,51	0,032	10,3%	0,9%
Medicamentos	7.797,30	0,016	3,7%	0,4%	10.630,37	0,016	4,6%	0,4%	10.117,67	0,016	4,7%	0,4%	9.344,05	0,015	4,9%	0,4%
Fomento (assistência técnica)	8.966,90	0,018	4,3%	0,5%	10.630,37	0,016	4,6%	0,4%	9.154,09	0,015	4,2%	0,4%	8.409,65	0,014	4,4%	0,4%
<b>Produção de rações</b>	<b>266.629,88</b>	<b>0,539</b>	<b>100,0%</b>	<b>14,1%</b>	<b>372.150,39</b>	<b>0,568</b>	<b>100,0%</b>	<b>15,5%</b>	<b>345.689,99</b>	<b>0,548</b>	<b>100,0%</b>	<b>14,6%</b>	<b>343.359,85</b>	<b>0,564</b>	<b>100,0%</b>	<b>16,5%</b>
Insumos diversos	95.906,82	0,194	36,0%	5,1%	115.415,46	0,176	31,0%	4,8%	122.857,46	0,195	35,5%	5,2%	123.341,51	0,203	35,9%	5,9%
Gastos de frabrição e frete	47.173,68	0,095	17,7%	2,5%	64.794,65	0,099	17,4%	2,7%	67.451,16	0,107	19,5%	2,8%	67.277,19	0,110	19,6%	3,2%
Óleo vegetal	75.633,83	0,153	28,4%	4,0%	117.440,30	0,179	31,6%	4,9%	89.613,68	0,142	25,9%	3,8%	85.498,09	0,140	24,9%	4,1%
Núcleos	28.850,02	0,058	10,8%	1,5%	37.459,40	0,057	10,1%	1,6%	34.689,17	0,055	10,0%	1,5%	36.441,81	0,060	10,6%	1,7%
Metionina 98%	19.065,53	0,039	7,2%	1,0%	37.040,58	0,057	10,0%	1,5%	31.078,52	0,049	9,0%	1,3%	30.801,24	0,051	9,0%	1,5%
<b>Farelo de soja</b>	<b>299.806,28</b>	<b>0,606</b>	<b>100,0%</b>	<b>15,9%</b>	<b>452.043,90</b>	<b>0,690</b>	<b>100,0%</b>	<b>18,8%</b>	<b>381.580,83</b>	<b>0,606</b>	<b>100,0%</b>	<b>16,1%</b>	<b>338.254,75</b>	<b>0,555</b>	<b>100,0%</b>	<b>16,2%</b>
Farelo de soja (preços de transferência)	299.806,28	0,606	100,0%	15,9%	452.043,90	0,690	100,0%	18,8%	382.062,62	0,606	100,0%	16,1%	338.254,75	0,555	100,0%	16,2%
<b>Milho</b>	<b>407.409,06</b>	<b>0,823</b>	<b>100,0%</b>	<b>21,6%</b>	<b>497.602,63</b>	<b>0,760</b>	<b>100,0%</b>	<b>20,7%</b>	<b>551.654,10</b>	<b>0,875</b>	<b>100,0%</b>	<b>23,3%</b>	<b>460.194,66</b>	<b>0,756</b>	<b>100,0%</b>	<b>22,1%</b>
Milho (preço de transferência)	407.409,06	0,823	100,0%	21,6%	497.602,63	0,760	100,0%	20,7%	551.654,10	0,875	100,0%	23,3%	460.194,66	0,756	100,0%	22,1%
<b>Produção de pintinhos</b>	<b>245.654,02</b>	<b>0,496</b>	<b>100,0%</b>	<b>13,0%</b>	<b>285.754,51</b>	<b>0,436</b>	<b>100,0%</b>	<b>11,9%</b>	<b>283.776,65</b>	<b>0,450</b>	<b>100,0%</b>	<b>12,0%</b>	<b>224.257,30</b>	<b>0,368</b>	<b>100,0%</b>	<b>10,8%</b>
Ovo fértil	211.735,75	0,428	86,2%	11,2%	241.714,40	0,369	84,6%	10,1%	227.888,55	0,362	80,3%	9,6%	175.528,05	0,288	78,3%	8,4%
Gastos gerais de prod. de pintinhos	33.918,27	0,069	13,8%	1,8%	44.040,11	0,067	15,4%	1,8%	55.888,10	0,089	19,7%	2,4%	48.729,24	0,080	21,7%	2,3%

Fonte: Dados da pesquisa

Continua...



**CADEIA DE VALOR COM BASE NO PEITO DE FRANGO VENDIDO PARA O CLIENTE SUPER POULTRY**

	set/08		% Etapa	% Peito	out/08		% Etapa	% Peito	nov/08		% Etapa	% Peito	dez/08		% Etapa	% Peito
Preço médio de venda do Peito (R\$/kg)	4,823				3,967				2,962				3,664			
	R\$/mês	R\$/kg			R\$/mês	R\$/kg			R\$/mês	R\$/kg			R\$/mês	R\$/kg		
<b>CUSTOS PEITO DESOSSADO Posto no Navio - Paranaguá</b>	<b>1.770.264,07</b>	<b>3,156</b>			<b>1.284.176,22</b>	<b>3,057</b>			<b>1.629.000,92</b>	<b>3,351</b>			<b>1.613.996,45</b>	<b>3,120</b>		
Produção de peito desossado (kgs)	573.804				431.555				496.380				530.565			
<b>Despesas com vendas</b>	<b>82.990,99</b>	<b>0,145</b>	<b>100,0%</b>	<b>4,6%</b>	<b>61.710,91</b>	<b>0,143</b>	<b>100,0%</b>	<b>4,7%</b>	<b>70.670,37</b>	<b>0,142</b>	<b>100,0%</b>	<b>4,2%</b>	<b>76.194,76</b>	<b>0,144</b>	<b>100,0%</b>	<b>4,6%</b>
Frete+ seg. da mercadoria até o porto	60.269,36	0,105	72,6%	3,3%	44.806,49	0,104	72,6%	3,4%	51.239,77	0,103	72,5%	3,1%	55.333,82	0,104	72,6%	3,3%
Despecahos aduaneiros	22.721,63	0,040	27,4%	1,3%	16.904,42	0,039	27,4%	1,3%	19.430,60	0,039	27,5%	1,2%	20.860,93	0,039	27,4%	1,3%
<b>Embalagens</b>	<b>42.986,88</b>	<b>0,075</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,8%</b>	<b>31.654,99</b>	<b>0,073</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,7%</b>	<b>28.883,32</b>	<b>0,058</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,4%</b>	<b>34.633,98</b>	<b>0,065</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,6%</b>
Embalagens de produto acabado	42.986,88	0,075	100,0%	1,8%	31.654,99	0,073	100,0%	1,7%	28.883,32	0,058	100,0%	1,4%	34.633,98	0,065	100,0%	1,6%
<b>Abate e industrialização</b>	<b>404.427,55</b>	<b>0,705</b>	<b>100,0%</b>	<b>22,3%</b>	<b>269.883,24</b>	<b>0,625</b>	<b>100,0%</b>	<b>20,5%</b>	<b>304.962,89</b>	<b>0,614</b>	<b>100,0%</b>	<b>18,3%</b>	<b>376.543,85</b>	<b>0,710</b>	<b>100,0%</b>	<b>22,7%</b>
Mão-de-obra	201.336,49	0,351	49,8%	11,1%	133.799,43	0,310	49,6%	10,1%	157.920,51	0,318	51,8%	9,5%	171.559,02	0,323	45,6%	10,4%
Energia elétrica	66.234,88	0,115	16,4%	3,7%	38.181,79	0,088	14,1%	2,9%	43.137,43	0,087	14,1%	2,6%	59.199,94	0,112	15,7%	3,6%
Manutenção do imobilizado	28.511,70	0,050	7,0%	1,6%	20.885,77	0,048	7,7%	1,6%	23.631,81	0,048	7,7%	1,4%	34.231,26	0,065	9,1%	2,1%
Material de uso e consumo	34.652,69	0,060	8,6%	1,9%	21.864,79	0,051	8,1%	1,7%	24.382,03	0,049	8,0%	1,5%	29.398,61	0,055	7,8%	1,8%
Lenha (cavaco)	21.493,44	0,037	5,3%	1,2%	16.317,00	0,038	6,0%	1,2%	14.254,11	0,029	4,7%	0,9%	16.108,83	0,030	4,3%	1,0%
Depreciações e amortizações	25.002,57	0,044	6,2%	1,4%	15.337,98	0,036	5,7%	1,2%	16.879,87	0,034	5,5%	1,0%	20.538,76	0,039	5,5%	1,2%
Outros gastos industriais	27.195,78	0,047	6,7%	1,5%	23.496,49	0,054	8,7%	1,8%	24.757,14	0,050	8,1%	1,5%	45.507,44	0,086	12,1%	2,7%
<b>Criação dos frangos</b>	<b>180.281,70</b>	<b>0,314</b>	<b>100,0%</b>	<b>10,0%</b>	<b>121.398,51</b>	<b>0,281</b>	<b>100,0%</b>	<b>9,2%</b>	<b>159.045,84</b>	<b>0,320</b>	<b>100,0%</b>	<b>9,6%</b>	<b>142.160,41</b>	<b>0,268</b>	<b>100,0%</b>	<b>8,6%</b>
Bonificação do produtor integrado	139.049,39	0,242	77,1%	7,7%	97.902,02	0,227	80,6%	7,4%	126.411,43	0,255	79,5%	7,6%	111.956,35	0,211	78,8%	6,8%
Transporte de aves	26.318,50	0,046	14,6%	1,5%	11.748,24	0,027	9,7%	0,9%	16.879,87	0,034	10,6%	1,0%	16.914,27	0,032	11,9%	1,0%
Medicamentos	8.772,83	0,015	4,9%	0,5%	6.853,14	0,016	5,6%	0,5%	9.752,81	0,020	6,1%	0,6%	10.068,02	0,019	7,1%	0,6%
Fomento (assistência técnica)	6.140,98	0,011	3,4%	0,3%	4.895,10	0,011	4,0%	0,4%	6.001,73	0,012	3,8%	0,4%	3.221,77	0,006	2,3%	0,2%
<b>Produção de rações</b>	<b>293.138,49</b>	<b>0,511</b>	<b>100,0%</b>	<b>16,2%</b>	<b>208.526,69</b>	<b>0,483</b>	<b>100,0%</b>	<b>15,8%</b>	<b>283.638,16</b>	<b>0,571</b>	<b>100,0%</b>	<b>17,1%</b>	<b>295.408,35</b>	<b>0,557</b>	<b>100,0%</b>	<b>17,8%</b>
Insumos diversos	106.589,91	0,186	36,4%	5,9%	83.543,06	0,194	40,1%	6,3%	117.033,73	0,236	41,3%	7,0%	119.205,33	0,225	40,4%	7,2%
Gastos de frabrição e frete	63.603,03	0,111	21,7%	3,5%	36.550,09	0,085	17,5%	2,8%	56.266,22	0,113	19,8%	3,4%	53.561,85	0,101	18,1%	3,2%
Óleo vegetal	60.971,18	0,106	20,8%	3,4%	37.529,11	0,087	18,0%	2,8%	41.637,00	0,084	14,7%	2,5%	58.394,50	0,110	19,8%	3,5%
Núcleos	29.827,63	0,052	10,2%	1,6%	25.454,53	0,059	12,2%	1,9%	37.510,81	0,076	13,2%	2,3%	34.633,98	0,065	11,7%	2,1%
Metionina 98%	32.146,74	0,056	11,0%	1,8%	25.449,91	0,059	12,2%	1,9%	31.190,40	0,063	11,0%	1,9%	29.612,70	0,056	10,0%	1,8%
<b>Farelo de soja</b>	<b>348.281,43</b>	<b>0,607</b>	<b>100,0%</b>	<b>19,2%</b>	<b>260.093,04</b>	<b>0,603</b>	<b>100,0%</b>	<b>19,7%</b>	<b>298.586,06</b>	<b>0,602</b>	<b>100,0%</b>	<b>18,0%</b>	<b>274.655,51</b>	<b>0,518</b>	<b>100,0%</b>	<b>16,6%</b>
Farelo de soja (preços de transferência)	348.281,43	0,607	100,0%	19,2%	260.093,04	0,603	100,0%	19,7%	298.586,06	0,602	100,0%	18,0%	274.655,51	0,518	100,0%	16,6%
<b>Milho</b>	<b>283.362,47</b>	<b>0,494</b>	<b>100,0%</b>	<b>15,6%</b>	<b>215.384,45</b>	<b>0,499</b>	<b>100,0%</b>	<b>16,3%</b>	<b>322.217,87</b>	<b>0,649</b>	<b>100,0%</b>	<b>19,4%</b>	<b>266.198,38</b>	<b>0,502</b>	<b>100,0%</b>	<b>16,1%</b>
Milho (preço de transferência)	283.362,47	0,494	100,0%	15,6%	215.384,45	0,499	100,0%	16,3%	322.217,87	0,649	100,0%	19,4%	266.198,38	0,502	100,0%	16,1%
<b>Produção de pintinhos</b>	<b>177.781,44</b>	<b>0,310</b>	<b>100,0%</b>	<b>9,8%</b>	<b>147.179,38</b>	<b>0,341</b>	<b>100,0%</b>	<b>11,2%</b>	<b>189.879,73</b>	<b>0,383</b>	<b>100,0%</b>	<b>11,4%</b>	<b>182.835,20</b>	<b>0,345</b>	<b>100,0%</b>	<b>11,0%</b>
Ovo fértil	139.619,62	0,243	78,5%	7,7%	112.685,23	0,261	76,6%	8,5%	145.992,08	0,294	76,9%	8,8%	142.281,22	0,268	77,8%	8,6%
Gastos gerais de prod. de pintinhos	38.161,82	0,067	21,5%	2,1%	34.494,15	0,080	23,4%	2,6%	43.887,65	0,088	23,1%	2,6%	40.553,97	0,076	22,2%	2,4%

Fonte: Dados da pesquisa

Continua...

**CADEIA DE VALOR COM BASE NO PEITO DE FRANGO VENDIDO PARA O CLIENTE SUPER POULTRY**

	jan/09		% Etapa	% Peito	fev/09		% Etapa	% Peito	mar/09		% Etapa	% Peito	abr/09		% Etapa	% Peito
Preço médio de venda do Peito (R\$/kg)	3,671				2,956				2,790				3,579			
	R\$/mês	R\$/kg			R\$/mês	R\$/kg			R\$/mês	R\$/kg			R\$/mês	R\$/kg		
<b>CUSTOS PEITO DESOSSADO Posto no Navio - Paranaguá</b>	<b>1.015.710,70</b>	<b>3,685</b>			<b>2.294.298,98</b>	<b>4,400</b>			<b>2.478.266,44</b>	<b>3,609</b>			<b>1.993.499,69</b>	<b>3,342</b>		
Produção de peito desossado (kgs)	282.100				532.880				706.560				612.475			
<b>Despesas com vendas</b>	<b>40.977,87</b>	<b>0,145</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,9%</b>	<b>77.260,25</b>	<b>0,145</b>	<b>100,0%</b>	<b>3,3%</b>	<b>103.198,74</b>	<b>0,146</b>	<b>100,0%</b>	<b>4,0%</b>	<b>89.699,11</b>	<b>0,146</b>	<b>100,0%</b>	<b>4,4%</b>
Frete+ seg. da mercadoria até o porto	29.887,72	0,106	72,9%	2,9%	56.284,98	0,106	72,9%	2,4%	75.152,07	0,106	72,8%	2,9%	65.397,78	0,107	72,9%	3,2%
Despecahos aduaneiros	11.090,14	0,039	27,1%	1,1%	20.975,27	0,039	27,1%	0,9%	28.046,67	0,040	27,2%	1,1%	24.301,33	0,040	27,1%	1,2%
<b>Embalagens</b>	<b>19.910,88</b>	<b>0,071</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,7%</b>	<b>39.682,94</b>	<b>0,074</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,8%</b>	<b>60.100,00</b>	<b>0,085</b>	<b>100,0%</b>	<b>2,0%</b>	<b>46.444,62</b>	<b>0,076</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,8%</b>
Embalagens de produto acabado	19.910,88	0,071	100,0%	1,7%	39.682,94	0,074	100,0%	1,8%	60.100,00	0,085	100,0%	2,0%	46.444,62	0,076	100,0%	1,8%
<b>Abate e industrialização</b>	<b>180.696,56</b>	<b>0,641</b>	<b>100,0%</b>	<b>17,4%</b>	<b>319.488,15</b>	<b>0,600</b>	<b>100,0%</b>	<b>13,6%</b>	<b>383.881,99</b>	<b>0,543</b>	<b>100,0%</b>	<b>15,1%</b>	<b>361.235,95</b>	<b>0,590</b>	<b>100,0%</b>	<b>17,6%</b>
Mão-de-obra	88.849,61	0,315	49,2%	8,5%	160.351,47	0,301	50,2%	6,8%	188.963,07	0,267	49,2%	7,4%	161.383,33	0,263	44,7%	7,9%
Energia elétrica	27.832,41	0,099	15,4%	2,7%	48.186,43	0,090	15,1%	2,1%	50.354,05	0,071	13,1%	2,0%	50.197,72	0,082	13,9%	2,5%
Manutenção do imobilizado	17.984,02	0,064	10,0%	1,7%	25.510,46	0,048	8,0%	1,1%	34.110,81	0,048	8,9%	1,3%	40.814,97	0,067	11,3%	2,0%
Material de uso e consumo	14.558,49	0,052	8,1%	1,4%	23.890,75	0,045	7,5%	1,0%	28.696,40	0,041	7,5%	1,1%	35.654,46	0,058	9,9%	1,7%
Lenha (cavaco)	7.065,15	0,025	3,9%	0,7%	13.767,55	0,026	4,3%	0,6%	16.243,24	0,023	4,2%	0,6%	20.172,92	0,033	5,6%	1,0%
Depreciações e amortizações	11.561,15	0,041	6,4%	1,1%	21.866,11	0,041	6,8%	0,9%	24.906,31	0,035	6,5%	1,0%	21.580,33	0,035	6,0%	1,1%
Outros gastos industriais	12.845,73	0,046	7,1%	1,2%	25.915,39	0,049	8,1%	1,1%	40.608,11	0,057	10,6%	1,6%	31.432,22	0,051	8,7%	1,5%
<b>Criação dos frangos</b>	<b>98.912,10</b>	<b>0,351</b>	<b>100,0%</b>	<b>9,5%</b>	<b>223.925,15</b>	<b>0,420</b>	<b>100,0%</b>	<b>9,6%</b>	<b>227.405,41</b>	<b>0,322</b>	<b>100,0%</b>	<b>8,9%</b>	<b>210.642,78</b>	<b>0,344</b>	<b>100,0%</b>	<b>10,3%</b>
Bonificação do produtor integrado	78.358,93	0,278	79,2%	7,5%	173.714,09	0,326	77,6%	7,4%	179.758,56	0,254	79,0%	7,1%	163.729,02	0,267	77,7%	8,0%
Transporte de aves	10.704,77	0,038	10,8%	1,0%	25.510,46	0,048	11,4%	1,1%	20.574,78	0,029	9,0%	0,8%	19.703,78	0,032	9,4%	1,0%
Medicamentos	6.636,96	0,024	6,7%	0,6%	14.982,33	0,028	6,7%	0,6%	18.409,01	0,026	8,1%	0,7%	19.703,78	0,032	9,4%	1,0%
Fomento (assistência técnica)	3.211,43	0,011	3,2%	0,3%	9.718,27	0,018	4,3%	0,4%	8.663,06	0,012	3,8%	0,3%	7.506,20	0,012	3,6%	0,4%
<b>Produção de rações</b>	<b>188.788,44</b>	<b>0,669</b>	<b>100,0%</b>	<b>18,2%</b>	<b>446.693,75</b>	<b>0,838</b>	<b>100,0%</b>	<b>19,1%</b>	<b>483.271,28</b>	<b>0,684</b>	<b>100,0%</b>	<b>19,0%</b>	<b>364.560,12</b>	<b>0,595</b>	<b>100,0%</b>	<b>17,8%</b>
Insumos diversos	71.936,07	0,255	38,1%	6,9%	170.474,66	0,320	38,2%	7,3%	170.012,62	0,241	35,2%	6,7%	130.420,25	0,213	35,8%	6,4%
Gastos de frabrição e frete	35.539,84	0,126	18,8%	3,4%	79.365,88	0,149	17,8%	3,4%	84.464,87	0,120	17,5%	3,3%	59.111,34	0,097	16,2%	2,9%
Óleo vegetal	38.323,09	0,136	20,3%	3,7%	82.605,30	0,155	18,5%	3,5%	101.249,55	0,143	21,0%	4,0%	73.654,60	0,120	20,2%	3,6%
Núcleos	24.192,79	0,086	12,8%	2,3%	68.432,82	0,128	15,3%	2,9%	74.718,92	0,106	15,5%	2,9%	58.173,06	0,095	16,0%	2,8%
Metionina 98%	18.796,65	0,067	10,0%	1,8%	45.815,09	0,086	10,3%	2,0%	52.825,33	0,075	10,9%	2,1%	43.200,87	0,071	11,9%	2,1%
<b>Farelo de soja</b>	<b>198.894,67</b>	<b>0,705</b>	<b>100,0%</b>	<b>19,1%</b>	<b>492.797,31</b>	<b>0,926</b>	<b>100,0%</b>	<b>21,1%</b>	<b>460.766,67</b>	<b>0,651</b>	<b>100,0%</b>	<b>18,1%</b>	<b>356.544,57</b>	<b>0,582</b>	<b>100,0%</b>	<b>17,4%</b>
Farelo de soja (preços de transferência)	198.894,67	0,705	100,0%	19,1%	493.607,17	0,926	100,0%	21,1%	460.225,23	0,651	100,0%	18,1%	356.544,57	0,582	100,0%	17,4%
<b>Milho</b>	<b>179.840,18</b>	<b>0,638</b>	<b>100,0%</b>	<b>17,3%</b>	<b>435.297,54</b>	<b>0,817</b>	<b>100,0%</b>	<b>18,6%</b>	<b>429.363,07</b>	<b>0,608</b>	<b>100,0%</b>	<b>16,8%</b>	<b>348.100,10</b>	<b>0,568</b>	<b>100,0%</b>	<b>17,0%</b>
Milho (preço de transferência)	179.840,18	0,638	100,0%	17,3%	435.297,54	0,817	100,0%	18,6%	429.363,07	0,608	100,0%	16,8%	348.100,10	0,568	100,0%	17,0%
<b>Produção de pintinhos</b>	<b>127.600,89</b>	<b>0,452</b>	<b>100,0%</b>	<b>12,3%</b>	<b>298.836,82</b>	<b>0,561</b>	<b>100,0%</b>	<b>12,7%</b>	<b>390.379,29</b>	<b>0,553</b>	<b>100,0%</b>	<b>15,3%</b>	<b>262.717,06</b>	<b>0,429</b>	<b>100,0%</b>	<b>12,8%</b>
Ovo fértil	104.328,71	0,370	81,8%	10,0%	262.312,32	0,492	87,8%	11,2%	330.929,01	0,468	84,8%	13,0%	219.228,00	0,358	83,4%	10,7%
Gastos gerais de prod. de pintinhos	23.272,18	0,082	18,2%	2,2%	36.524,50	0,069	12,2%	1,6%	59.450,27	0,084	15,2%	2,3%	43.489,06	0,071	16,6%	2,1%

Fonte: Dados da pesquisa

Continua...

**CADEIA DE VALOR COM BASE NO PEITO DE FRANGO VENDIDO PARA O CLIENTE SUPER POULTRY**

	mai/09		% Etapa	% Peito	jun/09		% Etapa	% Peito	jul/09		% Etapa	% Peito	ago/09		% Etapa	% Peito
Preço médio de venda do Peito (R\$/kg)	3,627				3,847				3,706				3,343			
	R\$/mês	R\$/kg			R\$/mês	R\$/kg			R\$/mês	R\$/kg			R\$/mês	R\$/kg		
<b>CUSTOS PEITO DESOSSADO Posto no Navio - Paranaguá</b>	<b>1.992.196,98</b>	<b>3,288</b>			<b>2.154.786,00</b>	<b>3,513</b>			<b>2.196.535,13</b>	<b>3,583</b>			<b>2.089.956,51</b>	<b>3,401</b>		
Produção de peito desossado (kgs)	621.620				627.097				761.454				823.462			
<b>Despesas com vendas</b>	<b>90.784,50</b>	<b>0,146</b>	<b>100,0%</b>	<b>4,4%</b>	<b>91.874,13</b>	<b>0,147</b>	<b>100,0%</b>	<b>4,2%</b>	<b>92.371,51</b>	<b>0,147</b>	<b>100,5%</b>	<b>4,1%</b>	<b>92.142,03</b>	<b>0,147</b>	<b>100,3%</b>	<b>4,2%</b>
Frete+ seg. da mercadoria até o porto	66.163,37	0,106	72,9%	3,2%	66.957,48	0,107	72,9%	3,0%	67.293,71	0,107	73,2%	3,0%	67.087,13	0,107	73,0%	3,0%
Despecahos aduaneiros	24.621,14	0,040		1,2%	24.916,65	0,040		1,1%	25.077,80	0,040		1,1%	25.054,89	0,040		1,1%
<b>Embalagens</b>	<b>47.531,15</b>	<b>0,076</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,8%</b>	<b>46.658,59</b>	<b>0,074</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,8%</b>	<b>48.896,87</b>	<b>0,078</b>	<b>100,0%</b>	<b>2,2%</b>	<b>44.499,04</b>	<b>0,071</b>	<b>100,0%</b>	<b>1,7%</b>
Embalagens de produto acabado	47.531,15	0,076	100,0%	1,8%	46.658,59	0,074	100,0%	1,8%	48.896,87	0,078	100,0%	2,2%	44.499,04	0,071	100,0%	1,7%
<b>Abate e industrialização</b>	<b>363.613,33</b>	<b>0,585</b>	<b>100,0%</b>	<b>17,8%</b>	<b>367.496,52</b>	<b>0,586</b>	<b>100,0%</b>	<b>16,7%</b>	<b>358.254,29</b>	<b>0,571</b>	<b>100,0%</b>	<b>15,9%</b>	<b>389.366,57</b>	<b>0,621</b>	<b>106,0%</b>	<b>17,7%</b>
Mão-de-obra	171.112,15	0,275	47,1%	8,4%	190.963,50	0,305	52,0%	8,7%	177.190,63	0,283	49,5%	7,9%	201.213,04	0,321	54,8%	9,1%
Energia elétrica	50.858,33	0,082	14,0%	2,5%	50.506,72	0,081	13,7%	2,3%	45.992,10	0,073	12,8%	2,0%	49.335,89	0,079	13,4%	2,2%
Manutenção do imobilizado	33.747,12	0,054	9,3%	1,7%	33.190,13	0,053	9,0%	1,5%	37.277,81	0,059	10,4%	1,7%	31.439,54	0,050	8,6%	1,4%
Material de uso e consumo	34.222,43	0,055	9,4%	1,7%	28.860,98	0,046	7,9%	1,3%	29.047,64	0,046	8,1%	1,3%	34.825,33	0,056	9,5%	1,6%
Lenha (cavaco)	20.913,71	0,034	5,8%	1,0%	21.645,74	0,035	5,9%	1,0%	24.690,50	0,039	6,9%	1,1%	24.184,26	0,039	6,6%	1,1%
Depreciações e amortizações	20.438,40	0,033	5,6%	1,0%	19.721,67	0,031	5,4%	0,9%	18.880,97	0,030	5,3%	0,8%	21.282,15	0,034	5,8%	1,0%
Outros gastos industriais	32.321,18	0,052	8,9%	1,6%	22.607,77	0,036	6,2%	1,0%	25.174,63	0,040	7,0%	1,1%	27.086,37	0,043	7,4%	1,2%
<b>Criação dos frangos</b>	<b>198.204,91</b>	<b>0,319</b>	<b>100,0%</b>	<b>9,7%</b>	<b>217.419,41</b>	<b>0,347</b>	<b>100,0%</b>	<b>9,9%</b>	<b>216.889,08</b>	<b>0,346</b>	<b>100,0%</b>	<b>9,7%</b>	<b>228.299,41</b>	<b>0,364</b>	<b>105,0%</b>	<b>10,4%</b>
Bonificação do produtor integrado	159.704,68	0,257	80,6%	7,8%	175.570,98	0,280	80,8%	8,0%	177.674,76	0,283	81,9%	7,9%	182.349,31	0,291	83,9%	8,3%
Transporte de aves	17.111,22	0,028	8,6%	0,8%	22.607,77	0,036	10,4%	1,0%	18.396,84	0,029	8,5%	0,8%	22.249,52	0,035	10,2%	1,0%
Medicamentos	14.259,35	0,023	7,2%	0,7%	12.025,41	0,019	5,5%	0,5%	14.523,82	0,023	6,7%	0,6%	15.477,93	0,025	7,1%	0,7%
Fomento (assistência técnica)	7.129,67	0,011	3,6%	0,3%	7.215,25	0,012	3,3%	0,3%	6.293,66	0,010	2,9%	0,3%	8.222,65	0,013	3,8%	0,4%
<b>Produção de rações</b>	<b>324.804,10</b>	<b>0,523</b>	<b>100,0%</b>	<b>15,9%</b>	<b>356.746,75</b>	<b>0,569</b>	<b>100,0%</b>	<b>16,2%</b>	<b>386.431,15</b>	<b>0,616</b>	<b>100,0%</b>	<b>17,2%</b>	<b>374.857,22</b>	<b>0,598</b>	<b>105,1%</b>	<b>17,0%</b>
Insumos diversos	126.908,18	0,204	39,1%	6,2%	132.760,52	0,212	37,2%	6,0%	158.793,79	0,253	41,1%	7,1%	160.583,48	0,256	45,0%	7,3%
Gastos de frabrição e frete	61.315,19	0,099	18,9%	3,0%	62.051,11	0,099	17,4%	2,8%	69.714,35	0,111	18,0%	3,1%	65.781,18	0,105	18,4%	3,0%
Óleo vegetal	38.500,23	0,062	11,9%	1,9%	54.835,87	0,087	15,4%	2,5%	56.158,78	0,090	14,5%	2,5%	59.493,28	0,095	16,7%	2,7%
Núcleos	52.284,27	0,084	16,1%	2,6%	54.835,87	0,087	15,4%	2,5%	55.190,53	0,088	14,3%	2,5%	43.047,98	0,069	12,1%	2,0%
Metionina 98%	45.796,23	0,074	14,1%	2,2%	52.263,38	0,083	14,6%	2,4%	46.573,71	0,074	12,1%	2,1%	45.951,30	0,073	12,9%	2,1%
<b>Farelo de soja</b>	<b>406.391,37</b>	<b>0,653</b>	<b>100,0%</b>	<b>19,9%</b>	<b>475.244,19</b>	<b>0,759</b>	<b>100,0%</b>	<b>21,6%</b>	<b>470.571,84</b>	<b>0,750</b>	<b>100,0%</b>	<b>20,9%</b>	<b>433.865,61</b>	<b>0,692</b>	<b>91,2%</b>	<b>19,7%</b>
Farelo de soja (preços de transferência)	405.916,05	0,653	100,0%	19,9%	475.725,20	0,759	100,0%	21,6%	470.571,84	0,750	100,0%	20,9%	433.865,61	0,692	91,2%	19,7%
<b>Milho</b>	<b>358.384,90</b>	<b>0,577</b>	<b>100,0%</b>	<b>17,5%</b>	<b>402.610,71</b>	<b>0,642</b>	<b>100,0%</b>	<b>18,3%</b>	<b>383.913,04</b>	<b>0,612</b>	<b>100,0%</b>	<b>17,1%</b>	<b>339.063,31</b>	<b>0,541</b>	<b>84,2%</b>	<b>15,4%</b>
Milho (preço de transferência)	358.384,90	0,577	100,0%	17,5%	402.610,71	0,642	100,0%	18,3%	383.913,04	0,612	100,0%	17,1%	339.063,31	0,541	84,2%	15,4%
<b>Produção de pintinhos</b>	<b>250.013,87</b>	<b>0,402</b>	<b>100,0%</b>	<b>12,2%</b>	<b>243.394,29</b>	<b>0,388</b>	<b>100,0%</b>	<b>11,0%</b>	<b>288.104,22</b>	<b>0,459</b>	<b>100,0%</b>	<b>12,8%</b>	<b>232.362,36</b>	<b>0,371</b>	<b>95,5%</b>	<b>10,5%</b>
Ovo fértil	194.259,83	0,313	77,7%	9,5%	203.758,54	0,325	83,7%	9,2%	223.666,86	0,357	77,6%	10,0%	181.236,84	0,289	74,5%	8,2%
Gastos gerais de prod. de pintinhos	55.754,04	0,090	22,3%	2,7%	39.635,75	0,063	16,3%	1,8%	64.437,36	0,103	22,4%	2,9%	51.125,52	0,082	21,0%	2,3%

Fonte: Dados da pesquisa

Continua...

**CADEIA DE VALOR COM BASE NO PEITO DE FRANGO VENDIDO PARA O CLIENTE SUPER POULTRY**

	Total série(R\$)	Médio Pond.	Part. Etapa	Part. Peito	Ranking	Evol. Ano Base
Preço médio de venda do Peito (R\$/kg)	45.335.888,11	3,8955				-27,97%
	R\$	R\$/kg				
<b>CUSTOS PEITO DESOSSADO Posto no Navio - Paranaguá</b>	<b>42.160.556,63</b>	<b>3,6227</b>				<b>-19,20%</b>
Produção de peito desossado (kgs)	11.637.976					
<b>Despesas com vendas</b>	<b>1.699.828,60</b>	<b>0,1461</b>	<b>100,00%</b>	<b>4,03%</b>		
Frete+ seg. da mercadoria até o porto	1.232.517,61	0,1059	72,51%	2,92%	9o.	-1,31%
Despeçahos aduaneiros	467.311,00	0,0402	27,49%	1,11%	18o.	-5,94%
<b>Embalagens</b>	<b>834.650,07</b>	<b>0,0717</b>	<b>100,00%</b>	<b>1,98%</b>		
Embalagens de produto acabado	834.650,07	0,0717	100,00%	1,98%	13o.	16,94%
<b>Abate e industrialização</b>	<b>7.415.904,52</b>	<b>0,6372</b>	<b>100,00%</b>	<b>17,59%</b>		
Mão-de-obra	3.691.986,90	0,3172	49,78%	8,76%	4o.	4,35%
Energia elétrica	1.083.153,41	0,0931	14,61%	2,57%	10o.	-24,45%
Manutenção do imobilizado	628.261,05	0,0540	8,47%	1,49%	15o.	13,22%
Material de uso e consumo	595.558,22	0,0512	8,03%	1,41%	16o.	7,50%
Lenha (cavaco)	382.360,24	0,0329	5,16%	0,91%	21o.	-4,02%
Depreciações e amortizações	441.542,25	0,0379	5,95%	1,05%	19o.	-20,41%
Outros gastos industriais	593.042,45	0,0510	8,00%	1,41%	17o.	9,74%
<b>Criação dos frangos</b>	<b>4.116.759,25</b>	<b>0,3537</b>	<b>100,00%</b>	<b>9,76%</b>		
Bonificação do produtor integrado	3.311.258,61	0,2845	80,43%	7,85%	5o.	-10,68%
Transporte de aves	402.439,67	0,0346	9,78%	0,95%	20o.	-1,66%
Medicamentos	245.053,89	0,0211	5,95%	0,58%	22o.	30,87%
Fomento (assistência técnica)	158.007,09	0,0136	3,84%	0,37%	23o.	-20,05%
<b>Produção de rações</b>	<b>6.945.395,93</b>	<b>0,5968</b>	<b>100,00%</b>	<b>16,47%</b>		
Insumos diversos	2.592.580,45	0,2228	37,33%	6,15%	6o.	16,52%
Gastos de frabição e frete	1.264.352,48	0,1086	18,20%	3,00%	8o.	-12,38%
Óleo vegetal	1.501.783,78	0,1290	21,62%	3,56%	7o.	-55,50%
Núcleos	879.403,68	0,0756	12,66%	2,09%	12o.	-11,88%
Metionina 98%	707.275,55	0,0608	10,18%	1,68%	14o.	78,72%
<b>Farelo de soja</b>	<b>7.730.159,63</b>	<b>0,6642</b>	<b>100,00%</b>	<b>18,34%</b>		
Farelo de soja (preços de transferência)	7.730.159,63	0,6642	100,00%	18,34%	2o.	-8,09%
<b>Milho</b>	<b>8.382.569,47</b>	<b>0,7203</b>	<b>100,00%</b>	<b>19,88%</b>		
Milho (preço de transferência)	8.382.569,47	0,7203	100,00%	19,88%	1o.	-52,60%
<b>Produção de pintinhos</b>	<b>5.005.777,59</b>	<b>0,4301</b>	<b>100,00%</b>	<b>11,87%</b>		
Ovo fértil	4.069.289,33	0,3497	81,29%	9,65%	3o.	-12,28%
Gastos gerais de prod. de pintinhos	936.488,26	0,0805	18,71%	2,22%	11o.	4,44%

Fonte: Dados da pesquisa

**APÊNDICE D – MELHOR CUSTO DO FRANGO VIVO, EM AVIÁRIOS CLIMATIZADOS, OBTIDOS ENTRE OS ESTADOS DO PARANÁ, SANTA CATARINA E RIO GRANDE DO SUL, ENTRE JANEIRO DE 2008 E AGOSTO DE 2009**

**MELHOR CUSTO DO FRANGO VIVO, EM AVIÁRIOS CLIMATIZADOS, OBTIDOS ENTRE OS ESTADOS DO PARANÁ,  
SANTA CATARINA E RIO GRANDE DO SUL**

Itens de Custo	jan/08	fev/08	mar/08	abr/08	mai/08	jun/08	jul/08	ago/08	set/08	out/08	nov/08	dez/08	jan/09
<b>PRODUTOR INTEGRADO</b>													
<b>Total Custos do Integrado</b>	<b>0,264</b>	<b>0,297</b>	<b>0,299</b>	<b>0,294</b>	<b>0,293</b>	<b>0,291</b>	<b>0,290</b>	<b>0,291</b>	<b>0,290</b>	<b>0,294</b>	<b>0,289</b>	<b>0,289</b>	<b>0,292</b>
<b>AGROINDÚSTRIA</b>													
<b>1. CUSTOS VARIÁVEIS</b>													
1.1 - Pintos	0,369	0,368	0,365	0,361	0,354	0,348	0,344	0,345	0,344	0,340	0,340	0,342	0,342
1.2 - Ração	1,591	1,818	1,733	1,702	1,762	1,728	1,772	1,706	1,683	1,552	1,706	1,742	1,875
1.3 - Produtos Veterinários	0,009	0,009	0,009	0,009	0,013	0,012	0,009	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,003
1.4 - Transportes	0,053	0,053	0,053	0,064	0,069	0,068	0,067	0,068	0,067	0,067	0,067	0,067	0,074
1.5 - Funrural	0,056	0,058	0,058	0,061	0,059	0,057	0,058	0,061	0,057	0,057	0,060	0,062	0,060
1.6 - Assistência Técnica	0,007	0,006	0,006	0,006	0,005	0,004	0,005	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
1.7 - Eventuais	0,104	0,124	0,117	0,116	0,120	0,119	0,118	0,115	0,113	0,107	0,115	0,119	0,120
<b>Total dos Custos Variáveis da Agroindustria</b>	<b>2,189</b>	<b>2,435</b>	<b>2,340</b>	<b>2,318</b>	<b>2,382</b>	<b>2,336</b>	<b>2,372</b>	<b>2,312</b>	<b>2,280</b>	<b>2,141</b>	<b>2,304</b>	<b>2,348</b>	<b>2,477</b>
<b>4. CUSTOS FIXOS (D)</b>													
4.1 - Remuneração s/ Capital de Giro	0,014	0,016	0,015	0,015	0,017	0,016	0,016	0,015	0,015	0,014	0,015	0,016	0,016
<b>Total dos Custos Fixos da Agroindustria</b>	<b>0,014</b>	<b>0,016</b>	<b>0,015</b>	<b>0,015</b>	<b>0,017</b>	<b>0,016</b>	<b>0,016</b>	<b>0,015</b>	<b>0,015</b>	<b>0,014</b>	<b>0,015</b>	<b>0,016</b>	<b>0,016</b>
<b>Custo Operacional da Agroindústria</b>	<b>2,189</b>	<b>2,435</b>	<b>2,340</b>	<b>2,318</b>	<b>2,382</b>	<b>2,336</b>	<b>2,372</b>	<b>2,312</b>	<b>2,280</b>	<b>2,141</b>	<b>2,304</b>	<b>2,348</b>	<b>2,477</b>
<b>Total Custos da Agroindústria</b>	<b>2,203</b>	<b>2,452</b>	<b>2,355</b>	<b>2,333</b>	<b>2,399</b>	<b>2,353</b>	<b>2,388</b>	<b>2,327</b>	<b>2,296</b>	<b>2,155</b>	<b>2,319</b>	<b>2,364</b>	<b>2,493</b>
<b>Custo Total ( produtor + agroindústria)</b>	<b>3,041</b>	<b>3,780</b>	<b>3,784</b>	<b>3,800</b>	<b>3,826</b>	<b>4,019</b>	<b>3,943</b>	<b>3,950</b>	<b>3,812</b>	<b>4,122</b>	<b>3,975</b>	<b>4,038</b>	<b>4,078</b>
<b>Custo por quilo de Frango (R\$)</b>	<b>1,267</b>	<b>1,575</b>	<b>1,577</b>	<b>1,583</b>	<b>1,594</b>	<b>1,675</b>	<b>1,643</b>	<b>1,646</b>	<b>1,588</b>	<b>1,718</b>	<b>1,656</b>	<b>1,683</b>	<b>1,699</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Continua..

**MELHOR CUSTO DO FRANGO VIVO, EM AVIÁRIOS CLIMATIZADOS, OBTIDOS ENTRE OS ESTADOS DO PARANÁ,  
SANTA CATARINA E RIO GRANDE DO SUL**

Itens de Custo	fev/09	mar/09	abr/09	mai/09	jun/09	jul/09	ago/09	MÉDIA
<b>PRODUTOR INTEGRADO</b>								
<b>Total Custos do Integrado</b>	<b>0,300</b>	<b>0,294</b>	<b>0,294</b>	<b>0,294</b>	<b>0,293</b>	<b>0,295</b>	<b>0,295</b>	<b>0,292</b>
<b>AGROINDÚSTRIA</b>								
<b>1. CUSTOS VARIÁVEIS</b>								
1.1 - Pintos	0,304	0,307	0,306	0,306	0,307	0,317	0,309	0,336
1.2 - Ração	1,845	1,854	1,862	1,797	1,809	1,812	1,719	1,753
1.3 - Produtos Veterinários	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,008
1.4 - Transportes	0,074	0,075	0,075	0,075	0,064	0,065	0,065	0,067
1.5 - Funrural	0,062	0,062	0,059	0,059	0,059	0,059	0,060	0,059
1.6 - Assistência Técnica	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,004
1.7 - Eventuais	0,119	0,123	0,122	0,115	0,075	0,076	0,075	0,111
<b>Total dos Custos Variáveis da Agroindustria</b>	<b>2,411</b>	<b>2,428</b>	<b>2,431</b>	<b>2,359</b>	<b>2,320</b>	<b>2,334</b>	<b>2,233</b>	<b>2,337</b>
<b>4. CUSTOS FIXOS (D)</b>								
4.1 - Remuneração s/ Capital de Giro	0,016	0,017	0,017	0,015	0,016	0,016	0,015	0,016
<b>Total dos Custos Fixos da Agroindustria</b>	<b>0,016</b>	<b>0,017</b>	<b>0,017</b>	<b>0,015</b>	<b>0,016</b>	<b>0,016</b>	<b>0,015</b>	<b>0,016</b>
<b>Custo Operacional da Agroindústria</b>	<b>2,411</b>	<b>2,428</b>	<b>2,431</b>	<b>2,359</b>	<b>2,320</b>	<b>2,334</b>	<b>2,233</b>	<b>2,337</b>
<b>Total Custos da Agroindústria</b>	<b>2,427</b>	<b>2,445</b>	<b>2,448</b>	<b>2,374</b>	<b>2,336</b>	<b>2,350</b>	<b>2,248</b>	<b>2,353</b>
<b>Custo Total ( produtor + agroindústria)</b>	<b>4,074</b>	<b>3,912</b>	<b>3,881</b>	<b>4,077</b>	<b>4,013</b>	<b>3,805</b>	<b>3,789</b>	
<b>Custo por quilo de Frango (R\$)</b>	<b>1,698</b>	<b>1,630</b>	<b>1,617</b>	<b>1,699</b>	<b>1,672</b>	<b>1,585</b>	<b>1,579</b>	

Fonte: Dados da pesquisa