

**UMA PROPOSTA DE SISTEMA DE CUSTOS PARA UMA
EMPRESA AGROINDUSTRIAL DE AVES DE CORTE**

**Universidade Federal de Santa Catarina
Programa de Pós-graduação em
Engenharia de Produção**

**UMA PROPOSTA DE SISTEMA DE CUSTOS PARA UMA
EMPRESA AGROINDUSTRIAL DE AVES DE CORTE**

Dissertação de Mestrado

Emilio Sérgio de Oliveira Werneck

**Florianópolis
2002**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**UMA PROPOSTA DE SISTEMA DE CUSTOS PARA UMA
EMPRESA AGROINDUSTRIAL DE AVES DE CORTE**

Emilio Sérgio de Oliveira Werneck

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, como requisito para a obtenção do título de mestre em Engenharia de Produção com ênfase em Finanças.

Orientadora: Profa. Ilse Maria Beuren, Dra.

**Florianópolis
2002**

UMA PROPOSTA DE SISTEMA DE CUSTOS PARA UMA EMPRESA AGROINDUSTRIAL DE AVES DE CORTE

EMILIO SÉRGIO DE OLIVEIRA WERNECK

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.

Universidade Federal de Santa Catarina



Prof. Ricardo de Miranda Barcia, Dr.
Coordenador do Curso

BANCA EXAMINADORA



Profa. Ilse Maria Beuren, Dra.
Orientadora



Prof. Antonio Cezar Bornia, Dr.



Prof. Norberto Hochheim, Dr.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	8
LISTA DE TABELAS.....	9
RESUMO.....	12
ABSTRACT.....	13
1 INTRODUÇÃO.....	14
1.1 Tema e Problema.....	15
1.2 Objetivos.....	16
1.3 Justificativa do Estudo.....	17
1.4 Metodologia da Pesquisa.....	18
1.5 Organização do Trabalho.....	20
2 EVOLUÇÃO DO SETOR AGROINDUSTRIAL DE AVES DE CORTE.....	22
2.1 Mercado Mundial e Nacional de Aves.....	22
2.1.1 Cenário Mundial do mercado de aves.....	23
2.1.2 A evolução da avicultura no Brasil.....	26
2.1.3 A avicultura no estado do Paraná.....	30
2.2 Fases do processo produtivo do frango de corte.....	32
3 ASPECTOS CONCEITUAIS DOS SISTEMAS DE CUSTOS.....	39
3.1 A importância dos sistemas de custos.....	40
3.2 Terminologia e classificação dos custos.....	41
3.3 Métodos de custeio.....	44
3.3.1 Custeio Variável.....	44
3.3.2 Custeio por Absorção.....	46
3.3.3 Custeio baseado em atividades.....	47
3.4 Produção Conjunta e Custos Conjuntos.....	51
3.4.1 Produção Conjunta.....	52
3.4.2 Custos Conjuntos.....	52
4 PROPOSTA DE SISTEMA DE CUSTOS PARA UMA EMPRESA AGROINDUSTRIAL DE AVES DE CORTE.....	55
4.1 Divisionalização de uma empresa agroindustrial de aves de corte.....	56
4.2 Elementos de custos e metodologia de custeio.....	61
4.3 Etapas da proposta do sistema de custos.....	62
4.3.1 Centro de Custos da Fábrica de Ração.....	64
4.3.2 Centro de Custos Transporte Ração.....	68
4.3.3 Centro de Custos Assistência Técnica.....	70
4.3.4 Centro de Custos Parcerias.....	72
4.3.5 Centro de Custos Frigorífico.....	74
4.3.5.1 Custos do Frango Inteiro.....	76
4.3.5.2 Custos do Frango em Cortes.....	77
4.3.6 Apropriação das despesas operacionais.....	80
4.3.6.1 Administração Geral.....	80
4.3.6.2 Departamento Comercial.....	81
4.3.6.3 Despesas Financeiras.....	83

5.5.1 Apuração da incidência dos impostos diretos sobre as vendas..... 148

5.5.2 Demonstração do Resultado Operacional Bruto do Produto Frango Inteiro..... 149

5.5.3 Demonstração do Resultado Operacional Bruto do Produto Frango em Cortes..... 150

 5.5.3.1 Demonstração do Resultado Operacional Bruto do Produto Peito..... 150

 5.5.3.2 Demonstração do Resultado Operacional Bruto Geral – Cortes..... 151

5.5.4 Demonstração do Resultado Operacional Líquido da Empresa..... 152

6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES..... 154

 6.1 Conclusões..... 154

 6.2 Recomendações..... 157

REFERÊNCIAS..... 158

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Consumo de carne mundial de 1993 a 1998 em milhões de toneladas.....	23
Tabela 2	Produção mundial de carne de frango 1994 a 1999 em mil toneladas.....	25
Tabela 3	Consumo de quilos per capita de frango de 1990 a 1999 em diversos países.....	26
Tabela 4	Histórico das exportações brasileiras de frangos.....	29
Tabela 5	Estrutura de custos do Centro de Custos Fábrica de Ração...	65
Tabela 6	Apuração do custo do Produto Ração Pré-inicial.....	67
Tabela 7	Transferência do Produto Ração Pré-inicial ao Centro de Custos Parcerias.....	68
Tabela 8	Estrutura de custos do Centro de Custos Transporte Ração.....	69
Tabela 9	Transferência dos custos do Centro de Custos Transporte Ração ao Centro de Custos Parcerias.....	70
Tabela 10	Estrutura de custos do Centro de Custos Assistência Técnica.....	71
Tabela 11	Transferência dos custos do Centro de Custos Assistência Técnica ao Centro de Custos Parcerias.....	72
Tabela 12	Estrutura de custos do Centro de Custos Parcerias.....	73
Tabela 13	Estrutura de custos do Centro de Custos Frigorífico.....	75
Tabela 14	Apuração do custo do Produto Frango Inteiro.....	77
Tabela 15	Estrutura do custo do Frango em Cortes.....	78
Tabela 16	Apuração do custo do Produto Peito.....	79
Tabela 17	Estrutura de despesas da Administração Geral.....	81
Tabela 18	Estrutura de despesas do Departamento Comercial.....	82
Tabela 19	Estrutura de Despesas Financeiras.....	83
Tabela 20	Estrutura de Despesas Tributárias.....	84
Tabela 21	Apuração da incidência de impostos diretos sobre as vendas	85
Tabela 22	Demonstração do Resultado Operacional Líquido Geral da Empresa.....	86
Tabela 23	Resultado Operacional Bruto do produto Frango Inteiro.....	87
Tabela 24	Resultado Operacional Bruto do produto Peito.....	87
Tabela 25	Estrutura de custos do Centro de Custos Fábrica de Ração – janeiro/02.....	92
Tabela 26	Apuração do custo do Produto Ração Pré-inicial – janeiro/02.	94
Tabela 27	Transferência do Produto Ração Pré-Inicial ao Centro de Custos Parcerias – janeiro/02.....	95
Tabela 28	Apuração de custos do Centro de Custos Transporte Ração – janeiro/02.....	97
Tabela 29	Transferência dos custos do Centro de Custos Transporte Ração ao Centro de Custos Parcerias – janeiro/02.....	98

Tabela 30	Estrutura de custos do Centro de Custos Assistência Técnica – janeiro/02.....	99
Tabela 31	Transferência dos custos do Centro de Custos Assistência Técnica ao Centro de Custos Parcerias – janeiro/02.....	100
Tabela 32	Estrutura de custos do Centro de Custos Parcerias – Lote 01 – janeiro/02.....	101
Tabela 33	Estrutura de custos do Centro de Custos Parcerias – Resumo – janeiro/02.....	102
Tabela 34	Estrutura de custos do Centro de Custos Fábrica de Ração – fevereiro/02.....	105
Tabela 35	Apuração do Custo do Produto Ração Pré-Inicial – fevereiro/02.....	107
Tabela 36	Transferência do Produto Ração Pré-Inicial ao Centro de Custos Parcerias – fevereiro/02.....	109
Tabela 37	Estrutura de custos do Centro de Custos Transportes Ração – fevereiro/02.....	110
Tabela 38	Transferência dos custos do Centro de Custos Transportes Ração ao Centro de Custos Parcerias – fevereiro/02.....	111
Tabela 39	Estrutura de custos do Centro de Custos Assistência Técnica – fevereiro/02	112
Tabela 40	Transferência dos custos do Centro de Custos Assistência Técnica ao Centro de Custos Parcerias – fevereiro/02.....	113
Tabela 41	Estrutura de custos do Centro de Custos Parcerias – Lote 01 – fevereiro/02.....	115
Tabela 42	Estrutura de custos do Centro de Custos Parcerias – Resumo – fevereiro/02.....	116
Tabela 43	Estrutura de custos do Centro de Custos Fábrica de Ração – março/02.....	119
Tabela 44	Apuração do custo do Produto Ração Pré-inicial – março/02.	121
Tabela 45	Transferência do Produto Ração Pré-inicial ao Centro de Custos Parcerias – março/02.....	123
Tabela 46	Estrutura de custos do Centro de Custos Transportes Ração – março/02.....	125
Tabela 47	Transferência dos custos do Centro de Custos Transportes Ração ao Centro de Custos Parcerias – março/02.....	126
Tabela 48	Estrutura de custos do Centro de Custos Assistência Técnica – março/02.....	128
Tabela 49	Transferência dos custos do Centro de Custos Assistência Técnica ao Centro de Custos Parcerias – março/02.....	129
Tabela 50	Estrutura de custos do Centro de Custos Parcerias – Lote 01 – março/02.....	131
Tabela 51	Estrutura de custos do Centro de Custos Parcerias – Resumo – março/02.....	132
Tabela 52	Estrutura de custos do Centro de Custos Frigorífico – março/02.....	135

Tabela 53	Apuração do custo do Produto Frango Inteiro – março/02.....	137
Tabela 54	Apuração do percentual de custos dos cortes de frango – março/02.....	138
Tabela 55	Estrutura de custos do Centro de Custos Frango em Cortes – março/02.....	139
Tabela 56	Apuração do custo do Produto Peito – março/02.....	141
Tabela 57	Apuração do custo dos Produtos Frango em Cortes – Resumo – março/02.....	142
Tabela 58	Apuração do custo dos Produtos Geral – Resumo – março/02.....	144
Tabela 59	Estrutura das despesas da Administração Geral – março/02..	145
Tabela 60	Estrutura das despesas do Departamento Comercial – março/02.....	146
Tabela 61	Estrutura das Despesas Financeiras – março/02.....	147
Tabela 62	Estrutura das Despesas Tributárias – março/02.....	148
Tabela 63	Apuração da incidência de impostos diretos sobre as vendas – março/02.....	149
Tabela 64	Demonstração do Resultado Operacional Bruto do Produto Frango Inteiro – março/02.....	150
Tabela 65	Demonstração do Resultado Operacional Bruto do Produto Peito – março/02.....	151
Tabela 66	Demonstração do Resultado Operacional Bruto Geral – Cortes – março/02.....	151
Tabela 67	Demonstração do Resultado Operacional Líquido Geral da Empresa – março/02.....	152

RESUMO

WERNECK, Emilio Sérgio de Oliveira. **Uma proposta de sistema de custos para uma empresa agroindustrial de aves de corte.** Florianópolis, 2002, 159p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.

Orientadora: Ilse Maria Beuren, Dra.
Defesa: 10/07/2002.

O objetivo geral deste trabalho consistiu em desenvolver um sistema de custos para uma empresa agroindustrial de aves de corte, com ênfase no processo de produção. Para a elaboração do presente trabalho de pesquisa fez-se, primeiramente, um levantamento bibliográfico de autores que tratam do assunto objeto deste estudo. A partir do referencial teórico elaborou-se um modelo de sistema de custos para empresas agroindustriais de aves de corte. Na seqüência, com vistas a testar o modelo apresentado, procedeu-se a coleta de dados junto a uma empresa agroindustrial de aves de corte, buscando dados como: fluxo do processo produtivo, relatórios de cada fase do processo de produção e do departamento de custos. A coleta de dados foi realizada por meio de visitas à empresa para observar e entender o processo produtivo, visando uma melhor aplicação dos dados recebidos; entrevistas não estruturadas com as pessoas encarregadas dos vários processos produtivos, bem como conversas freqüentes com o encarregado dos registros de custos. Depois disso foi possível o desenvolvimento de um estudo de caso para ilustrar a aplicação do modelo proposto. Neste estudo foram abordadas as várias fases do processo produtivo, com a apuração do custo de cada fase, por lote de frangos alojados, e a transferência desses custos para a fase seguinte, até o abate dos lotes, sua venda e a apuração do resultado, considerando, também, as despesas operacionais. Assim, concluiu-se pela viabilidade da aplicação do sistema de custos desenvolvido para uma empresa agroindustrial de aves de corte, com ênfase no processo de produção.

Palavras-chave: sistema de custos, informações, empresa agroindustrial de aves de corte.

ABSTRACT

WERNECK, Emilio Sérgio de Oliveira. **A system of cost proposal to in an agroindustrial poultry enterprise.** Florianópolis, 2002, 159p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.

Advisor: Ilse Maria Beuren, Dra.

Dissertation conclusion: 10/07/2002.

This work general purpose is to develop a system of cost to an enterprise, with emphasis on the production process. First of all, for the elaboration of the current work-research, it was made a bibliographical survey of the authors who deal with this matter. Starting from the theoretical references, a cost system model was worked out for an agroindustrial poultry enterprise. In sequence, having in view to test the presented model, the collect of data proceeded jointly with an agroindustrial poultry enterprise, searching data such as: productive process flow, reports of each phase production process and the financial department. The collection of data was accomplished through visits made at the enterprise in order to observe and understand the productive process; and aiming at a better application of the received data; not well pre-structured interviews with the people in charge of several productive processes, as well as frequently talk to the person in charge of the cost records. After that it was possible the development of a study of the case to illustrate the application of the proposed model. In this study was broached the several phases of the productive process, with the cost verification of each phase, by portion of chicken storage, and the transference of these costs to the next phase, until the slaughter of the portion, its sale and its verification results, considering, also the operational expenses. Thus, it was conclude that the feasibility of the application of the cost system developed for an agroindustrial poultry enterprise, with emphasis on the production process.

Key words: system of costs, information, agroindustrial poultry enterprise.

1 INTRODUÇÃO

As grandes e constantes mudanças que têm ocorrido nos últimos anos na economia mundial, especialmente em nosso país, trouxeram consigo novos e variados desafios para os administradores das empresas, principalmente no que se refere à gestão, processos produtivos, novas tecnologias e novos mercados. Criaram também um ambiente de forte concorrência entre as empresas. Para permanecerem competindo no mercado, necessitam cada vez mais de sistemas de informações que ofereçam segurança para a tomada de decisões.

Sobre mudanças ambientais e impacto na gestão, CATELLI (1999:29) afirma que:

O ambiente internacional em seus diversos aspectos vem se modificando e tornando-se mais competitivo e exigente. As empresas, em resposta às novas exigências ambientais, estão passando por mudanças profundas, e como não poderia deixar de acontecer, os processos de mudança têm impactado a economia brasileira e as empresas de forma geral.

Numa economia em que os consumidores se tornam cada vez mais exigentes, especialmente quanto à qualidade dos produtos, há uma crescente preocupação das empresas, não somente em se manter, mas também em melhorar o seu desempenho.

Neste sentido, nas últimas décadas, observa-se em todas as atividades produtivas uma tendência crescente de automação com novas tecnologias, sejam elas de manufatura ou de serviços. Tal também ocorre com a tecnologia da informação, que cada vez mais vem se tornando um elemento comum no dia-a-dia das organizações.

A tecnologia da informação viabiliza a geração de informações de forma mais ágil, segura e tempestiva. Porém, para isso a empresa precisa desenvolver sistemas que organizem as informações de modo a torná-las úteis ao tomador de decisões.

O sistema de custos é uma das mais importantes ferramentas geradoras de informações internas de uma empresa. As informações por ele geradas são de fundamental importância para um eficiente, eficaz e efetivo desempenho das atividades das empresas.

A importância de um sistema de custos nas empresas, inclusive nas empresas agroindustriais, baseia-se na possibilidade de determinar os custos dos centros de custos ou atividades e, com o conhecimento do volume de produção de um determinado período, estabelecer o custo de cada unidade.

1.1 TEMA E PROBLEMA

A crescente demanda de alimentos de origem animal, particularmente ovos e frangos, foi e continua sendo um dos fatores básicos do extraordinário desenvolvimento verificado na avicultura mundial, devido, em parte, ao ciclo rápido de produção desses animais.

Por outro lado, o mercado consumidor está cada vez mais exigente quanto à qualidade dos bens e dos serviços consumidos. Conseqüentemente, as empresas devem estar preparadas para competirem em condições de igualdade, devendo oferecer ao mercado comprador produtos de alta qualidade e a preços competitivos.

Para que as empresas permaneçam neste mercado é necessário que possuam uma estrutura enxuta e um quadro de pessoal altamente qualificado. Paralelamente, precisam de um sistema de custos compatível com suas necessidades, gerando informações que proporcionem ao administrador condições de planejar, controlar e avaliar o seu desempenho.

Sobre a importância das informações na tomada de decisões nas organizações, MARION (1985:29) cita que:

Freqüentemente os responsáveis pela administração estão tomando decisões, quase todas importantes, vitais para o sucesso do negócio. Por isso, há necessidade de dados, de informações corretas, de subsídios que contribuam para uma boa tomada de decisão. Decisões tais como comprar ou alugar uma máquina, o preço de um produto, contrair uma dívida a longo ou curto prazo, quanto de dívida contrairemos, que quantidade de material para estoque deveremos comprar, reduzir custos, produzir mais.

A concorrência e a busca do crescimento em um mercado cada vez mais competitivo obrigaram as empresas a desenvolver sistemas de custos, que permitam a gestão estratégica dos custos de seus produtos, visando

acompanhar a sua evolução e orientar nas tomadas de decisões dos administradores.

Para Kaplan e Cooper (1998:12), “as mudanças ocorridas desde a década de 70 nos negócios, em função da globalização e do avanço tecnológico, forçaram as empresas a se utilizarem de novas informações financeiras e não-financeiras. Essas mudanças exigem informações mais relevantes sobre custos, desempenho de atividades, processos, produtos, serviços e clientes”.

No entanto, os sistemas de custos não evoluíram na mesma velocidade das mudanças verificadas no cenário econômico mundial. Alguns setores apresentam maior discrepância entre o seu desenvolvimento e os sistemas de custos, como é o caso da agroindústria.

Diante do exposto, elaborou-se a seguinte pergunta de pesquisa: *Qual a configuração de um sistema de custos para uma empresa agroindustrial de aves de corte, que tenha condições de gerar as informações necessárias à tomada de decisões, com ênfase no processo de produção?*

1.2 OBJETIVOS

O objetivo geral é desenvolver um sistema de custos para uma empresa agroindustrial de aves de corte, que tenha condições de gerar as informações necessárias à tomada de decisões, com ênfase no processo de produção.

Como objetivos específicos tem-se os seguintes:

- apresentar as informações de custos como instrumentos quantitativos para auxiliar os gestores no processo decisório em uma empresa agroindustrial de aves de corte;
- propor um modelo de apropriação dos custos que evidencie cada etapa do processo de produção em uma empresa agroindustrial de aves de corte; e
- aplicar esta proposta através de um estudo de caso em uma agroindústria de aves de corte.

1.3 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

A economia globalizada propiciou a eliminação das fronteiras mercadológicas, obrigando os gestores das empresas a um desempenho mais abrangente, dinâmico e competitivo. Estes gestores sentiram a necessidade de alterarem a aplicação dos conceitos administrativos e operacionais nas empresas sob sua responsabilidade. Adicionalmente, viram que é imprescindível a redução dos custos dos bens e serviços produzidos, no sentido de possibilitar a continuidade e o crescimento das empresas nesse novo mercado, altamente competitivo, e, conseqüentemente, a satisfação da crescente exigência dos consumidores.

Horngren, Foster e Datar (1997:2) afirmam que:

Os gestores em todo o mundo estão cada vez mais conscientes da importância da qualidade e conveniência dos produtos e serviços vendidos aos clientes externos. Por sua vez, contadores estão se tornando mais sensíveis à qualidade e utilidade da informação contábil solicitada pelos gestores.

A sobrevivência e o crescimento das empresas exigem o aperfeiçoamento das práticas de apuração, análise e controle, bem como um correto gerenciamento dos custos de produção de bens e serviços, considerando o ambiente de extrema competitividade em que atuam.

Neste sentido, um eficaz gerenciamento de custos torna-se de fundamental importância para a empresa, levando a estudos de novas metodologias de apuração, análise e gestão dos custos nas organizações.

Os gestores das empresas necessitam conhecer profundamente os conceitos e a metodologia para a apuração dos custos de produção. Os relatórios gerenciais de custos são ferramentas de suma importância para o controle das atividades das empresas.

Desse modo, a contribuição prática do trabalho está na geração de informações, para os gestores de uma empresa agroindustrial de aves de corte, sobre os custos dos bens, dos serviços e dos departamentos; apuração da rentabilidade dos bens; controle dos custos de produção; melhoria de processos e eliminação de desperdícios; auxílio na tomada de decisões; atribuição de responsabilidades aos diversos encarregados e departamentos;

otimização de resultados; avaliação de desempenho; e subsídio para o estabelecimento dos preços de vendas.

A contribuição teórica do estudo pode ser percebida na abordagem do tratamento e análise dos custos conjuntos em uma organização que possui produção conjunta. Normalmente, na literatura de custos, são apresentadas metodologias de custos em empresas que não têm este perfil.

Portanto, a contribuição do presente trabalho está em apresentar uma proposta de sistema de custos para a geração de informações de suporte à tomada de decisões em empresa agroindustrial de aves de corte, com a utilização da metodologia dos custos conjuntos para a apuração dos custos de seus produtos.

1.4 METODOLOGIA DA PESQUISA

A Metodologia Científica fornece os meios necessários para o auto-aprendizado, sendo o pesquisador sujeito do processo, aperfeiçoando a pesquisa e sistematizando o conhecimento obtido.

Neste sentido, o presente trabalho caracteriza-se como sendo um estudo exploratório. Mattar (2001:18) explica que:

a pesquisa exploratória visa prover o pesquisador de maior conhecimento sobre o tema ou problema de pesquisa em perspectiva. Por isso, é apropriada para os primeiros estágios de investigação quando a familiaridade, o conhecimento e a compreensão do fenômeno por parte do pesquisador são, geralmente, poucos ou inexistentes.

O estudo exploratório deve partir de um planejamento bastante flexível, para que sejam considerados todos os aspectos de um problema ou de uma situação. É recomendado o uso deste estudo quando há pouco conhecimento sobre o problema a ser estudado.

A abordagem do estudo é de natureza predominantemente qualitativa. Esta difere da abordagem quantitativa por não empregar dados estatísticos para analisar um problema. Oliveira (2000:116) defende que:

a abordagem qualitativa nos leva, entretanto, a uma série de leituras sobre o assunto da pesquisa, para efeito de apresentação de resenhas, ou seja, descrever pormenorizada ou relatar minuciosamente o que os diferentes autores ou especialistas

escrevem sobre o assunto e, a partir daí, estabelecer uma série de correlações para, ao final, darmos nosso ponto de vista conclusivo.

Existem problemas que só podem ser investigados por meio de uma abordagem qualitativa e outros somente pelo ângulo quantitativo. Porém, há também a possibilidade da combinação de ambos.

Para operacionalizar a pesquisa foi realizado um estudo de caso. A utilização do estudo de caso tem por objetivo levar o pesquisador a vivência de situações reais, baseadas em fatos que ocorrem no dia-a-dia das empresas.

Para Mattar (2001:22), o estudo de caso "pode envolver o exame de registros existentes, a observação da ocorrência do fato, entrevistas estruturadas, entrevistas não estruturadas etc."

Neste estudo foram utilizados dados primários e secundários. Dados primários são aqueles de primeira mão, provenientes de fontes que realizam as observações. Dados secundários são aqueles levantados em fontes secundárias, tais como: bibliográficas, documentais, estatísticas e pesquisas publicadas.

Para o levantamento dos dados primários utilizou-se a técnica da entrevista não estruturada. Barros e Lehfeld (2000:92) citam que:

é comum encontrar a seguinte classificação quanto aos tipos de entrevistas não-estruturadas: a) entrevista focalizada: a partir de um roteiro de itens para se pesquisar, o entrevistador pode incluir as questões que desejar. b) entrevista informal: pode ser feita individualmente ou em grupos e se torna um instrumento rico enquanto abordagem preliminar que visa à sondagem do objeto ou do tema da pesquisa em que o pesquisador poderá adquirir um conhecimento mais profundo e elementos orientadores da pesquisa.

A entrevista utilizada foi não-estruturada, do tipo informal, onde o pesquisador, através de conversação, buscou conseguir dados para serem utilizados em análise qualitativa, ou seja, os aspectos mais relevantes para esta pesquisa.

No que diz respeito à análise dos dados, neste estudo foram utilizadas as técnicas de análise documental e análise descritiva. Através da análise de documentos, realizou-se a descrição e comparação dos procedimentos adotados em relação aos controles internos e outras características. Na análise descritiva evidenciou-se a realidade presente, trabalhando sobre os dados ou fatos colhidos da própria empresa.

Considerando-se a metodologia de pesquisa proposta, utilizou-se os seguintes passos para levantar os dados e adquirir maiores conhecimentos para a elaboração do presente trabalho de pesquisa:

- a) levantamento bibliográfico de autores que tratam do assunto objeto deste trabalho, fazendo as respectivas análises e inferências para elucidar o problema levantado;
- b) coleta de dados junto a uma empresa agroindustrial de aves de corte, relacionados ao fluxo do processo produtivo, relatórios de cada fase do processo de produção e do departamento de custos;
- c) visitas à empresa para observar e entender o processo produtivo, visando uma melhor aplicação dos dados recebidos;
- d) entrevistas com as pessoas encarregadas dos vários processos produtivos, buscando melhores informações, bem como conversas freqüentes com o encarregado dos registros de custos;
- e) elaboração de um modelo de sistema de custos para uma empresa agroindustrial de aves de corte; e
- e) aplicação do modelo proposto através de um estudo de caso para ilustrar a sua viabilidade.

1.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

O presente trabalho foi dividido em seis capítulos. No primeiro capítulo estão a definição do tema e problema, os objetivos do trabalho, a justificativa do estudo, a metodologia da pesquisa e a organização do trabalho.

No segundo capítulo é apresentada a evolução do setor agroindustrial de aves de corte. Primeiramente faz-se uma incursão no mercado mundial e nacional de aves de corte, bem como na avicultura no estado do Paraná. Na seqüência aborda-se as fases do processo produtivo de aves de corte, com ênfase na fábrica de rações, na criação do frango de corte e na industrialização do frango.

No terceiro capítulo são abordados os aspectos conceituais dos sistemas de custos, enfatizando a sua importância. Prosseguindo, aborda-se a terminologia e classificação dos custos. Finalmente, são apresentados métodos de custeio para apropriação de custos.

O quarto capítulo é dedicado à estruturação de um modelo de sistema de custos, com ênfase em cada fase do processo produtivo de frango de corte, abrangendo desde a fabricação da ração, o transporte da ração, a assistência técnica, a criação, até a industrialização do frango de corte.

O quinto capítulo é destinado à aplicação do modelo de sistema de custos, através de um estudo de caso, onde o sistema proposto é testado em uma empresa agroindustrial de aves de corte.

No sexto capítulo são apresentadas as conclusões do estudo e algumas recomendações para futuras pesquisas.

2 EVOLUÇÃO DO SETOR AGRO-INDUSTRIAL DE AVES DE CORTE

Neste capítulo aborda-se a evolução do setor agro-industrial de aves de corte. Inicialmente apresenta-se o cenário mundial, o mercado nacional e a avicultura no estado do Paraná. Na seqüência aborda-se as fases do processo produtivo, desde o recebimento dos pintainhos até o abate do frango.

2.1 MERCADO MUNDIAL E NACIONAL DE AVES

Antes de fazer uma incursão no mercado mundial, nacional e regional de aves, vale destacar o surgimento da galinha e a sua utilização como elemento de exploração econômica.

No que concerne ao surgimento da galinha, conforme Lara (2000:2), ela surgiu há aproximadamente 150 milhões de anos na região correspondente à Índia atual. Da Ave Vermelha da Floresta (*Gallus bankiva*) surgiram as aves de hoje (*Gallus gallus*). As aves foram domesticadas por volta do ano 3.200 a.C., com duas finalidades: briga e adorno; sendo abatidas e consumidas as que não cumpriam suas finalidades.

No entanto, de acordo com LARA (2000:2), a exploração econômica das aves só surgiu em meados do Século XIX, pois as brigas de galo, muito difundidas na Europa, foram proibidas na Inglaterra. Assim, desde o surgimento da galinha até o galo de briga, transcorrem-se 150 milhões de anos, e do galo de briga ao frango atual, 150 anos.

Quanto ao seu poder nutritivo, Lara (2000:1), cita que de acordo com os nutricionistas, a carne de aves e o ovo são considerados como alimento ideal para todas as pessoas, pois a carne é magra, de baixa caloria; e o ovo é considerado o alimento mais completo da natureza, possuindo todas as vitaminas, minerais e aminoácidos, somente perdendo em qualidade para o leite materno.

Isto posto, na seqüência, nesta seção, são abordados o cenário mundial do mercado de aves, a evolução da avicultura no Brasil, bem como a avicultura no estado do Paraná.

2.1.1 Cenário mundial do mercado de aves

Nas últimas décadas, a produção de ovos e carne de frangos vem aumentando em uma velocidade muito mais rápida do que qualquer outro produto de origem animal. Entretanto, para atender à crescente demanda por alimentos, conseqüência do crescimento demográfico, será necessário aumentar enormemente este crescimento. A ciência, através de seus diversos segmentos, como equipamentos, condições sanitárias, manejo, nutrição, deverá trazer ferramentas indispensáveis a este crescimento.

Em termos comparativos, na última década, o consumo de carne de frango teve um aumento significativo em relação às carnes de suínos e bovinos. Na Tabela 1 é apresentado o consumo de carne mundial, em milhões de toneladas, do ano de 1993 a 1998.

Tabela 1 – Consumo de carne mundial de 1993 a 1998 em milhões de toneladas

Carne	1993	1998	Variação absoluta	Variação relativa
Aves	39,4	55,2	15,8	40%
Suínos	67,2	82,4	15,2	23%
Bovinos	44,8	47,7	2,9	6%

Fonte: Sakamoto (1999:10)

Analisando o período de 1993 a 1998, verifica-se que o aumento de consumo da carne de frango, em nível mundial, foi de 15,8 milhões de toneladas, representando uma evolução de 40%, contra um aumento de 15,2 milhões de toneladas de carne de suínos, que representou uma evolução de

bovino: 23% e 2,9 milhões de toneladas de carne de bovinos, com uma evolução de 6%.

Portanto, verifica-se que o aumento mundial da demanda da carne de frango supera o consumo das demais carnes, principalmente o da carne de bovinos.

A Tabela 2 apresenta a produção mundial de carne de frango, em milhares de toneladas, durante o período de 1994 a 1999.

Tabela 2 – Produção mundial de carne de frango de 1994 a 1999 em mil toneladas.

Países	1994	1995	1996	1997	1998	1999
América do Norte						
Canadá	696	695	721	750	790	815
México	1.383	1.435	1.478	1.493	1.568	1.645
Estados Unidos	10.735	11.261	11.849	12.265	12.483	13.128
América do Sul						
Argentina	660	690	670	770	815	855
Brasil	3.411	4.050	4.052	4.461	4.485	5.000
Colômbia	484	503	589	609	639	665
Venezuela	365	383	376	380	n.d.	n.d.
Europa						
Bélgica/Luxemburgo	195	242	255	242	237	240
Dinamarca	152	149	157	161	164	165
França	1.070	1.095	1.178	1.212	1.237	1.240
Alemanha	365	361	330	349	356	360
Grécia	146	145	151	155	156	156
Itália	653	666	668	673	673	672
Holanda	521	568	624	636	644	634
Portugal	213	188	209	215	216	217
Espanha	804	830	860	884	895	893
Reino Unido	1.011	1.022	1.064	1.114	1.144	1.172
Hungria	208	248	218	225	238	238
Polônia	175	185	220	245	290	320
Antiga União Soviética						
Rússia	440	340	290	200	205	220
Ucrânia	210	190	185	151	166	180
Oriente Médio						
Israel	156	163	170	163	165	160
Arábia Saudita	276	268	328	423	435	448
Ásia						
China	3.750	4.700	5.370	5.615	5.900	6.300
Japão	1.145	1.171	1.130	1.118	1.100	1.100
Tailândia	700	780	840	900	910	930
Oceania						
Austrália	448	450	453	480	524	540

Fonte: ABEF (www.abef.com.br)

O crescimento na produção de carne de aves, ocorrido a partir da Segunda Guerra Mundial, deveu-se à escassez de carne bovina e suína, que necessitam de um período maior para atingir o estágio de abate, se comparado com as aves. Colaborou, ainda, com o aumento da produção de carne de aves

o baixo custo de produção, se considerado o seu ciclo produtivo e a mudança de hábitos alimentares, implicando em maior volume e menor custo unitário.

O crescimento do consumo de carne de frango per capita, nos principais países consumidores do mundo, é demonstrado na Tabela 3, comprovando a evolução na produção de carne de aves.

Tabela 3 – Consumo de quilos per capita de frango de 1990 a 1999 em diversos países.

País	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Brasil	13,48	14,84	15,76	16,93	18,50	22,20	21,10	22,70	22,90	24,40
Hong Kong	26,99	29,38	35,66	35,80	38,60	45,00	42,50	44,80	52,50	51,70
Estados Unidos	27,67	28,89	30,30	31,34	35,50	35,90	37,00	38,00	38,30	41,10
Arábia Saudita	27,16	25,56	31,32	30,66	30,30	31,20	31,30	35,00	34,30	33,00
Austrália	21,97	21,99	23,10	23,17	24,60	24,30	24,40	25,60	27,60	28,30
Canadá	23,03	23,15	23,22	24,12	26,00	24,80	24,90	25,20	25,80	27,30
Espanha	20,87	21,80	21,73	20,84	21,90	22,10	22,60	22,90	22,60	22,50

Fonte: USDA apud Sakamoto (1999:11)

O Brasil, comparando os anos de 1990 e 1999, obteve um aumento de 81% no consumo per capita de carne de frango. Hong Kong, Estados Unidos e Austrália apresentaram um crescimento de 91%, 48% e 29%, respectivamente. Por sua vez, Arábia Saudita, Canadá e Espanha, não apresentaram esta mesma evolução, com incremento de apenas 22%, 19% e 8%, respectivamente.

Verifica-se que na última década ocorreu um extraordinário crescimento da demanda mundial de carne de frango, exigindo esforços para o desenvolvimento da avicultura, incentivado, principalmente, pelo ciclo rápido de produção dos animais.

2.1.2 A evolução da avicultura no Brasil

Segundo Arashiro (1989:17), a galinha, trazida ao Brasil pelas naus de Cabral, como recurso alimentar para a tripulação, participou dos

acontecimentos históricos que deram origem à nossa pátria, cabendo-lhe a honra de ser um dos primeiros animais domésticos a travar contato com o novo continente.

Lara (2000:3) afirma que ao longo da história do Brasil praticou-se uma avicultura tradicional e familiar, com a produção do frango “caipira”. A produção de carne e ovos era realizada nas pequenas propriedades para consumo próprio e o excedente era vendido. Nos estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, no início do século 20, profissionais liberais abraçaram a avicultura, procurando aperfeiçoar as raças, criando linhagens de penas bonitas para participarem de concursos. Estes avicultores procuravam acompanhar as inovações já introduzidas nos Estados Unidos e na Inglaterra.

Em 1913 foi fundada, em São Paulo, a Sociedade Brasileira de Avicultura, com o objetivo de difundir a atividade através do relacionamento entre os criadores, promover exposições de aves, pássaros e materiais da avicultura, realizar feiras e concorrer para o aperfeiçoamento, a seleção e a pureza das raças, visando o desenvolvimento da avicultura do País.

De acordo com Lara (2000:3), entretanto, a avicultura continuava tradicional e familiar, apesar dos esforços destes pioneiros. A ave era comprada viva, proveniente do interior. O costume de vender a ave pronta, já abatida, surgiu nos Estados Unidos, após a Segunda Guerra Mundial; somente na década de 70 este hábito tornou-se comum no Brasil.

Até a metade do século 20 predominava a produção de aves caipiras, com a comercialização dos excedentes realizada por atravessadores, que as compravam no interior e as revendiam nas cidades. Os primeiros abatedouros avícolas surgiram no Rio de Janeiro e em São Paulo, devido à escassez de carne bovina, durante e logo depois da Segunda Guerra Mundial.

A região Sudeste, com a predominância de empresas, principalmente São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte, era a região avícola mais importante. Todavia, essas empresas dedicavam-se somente a uma etapa do processo produtivo, com empresas especializadas na produção de matrizes, outras empresas especializadas na produção de ração e outras no abate ou na comercialização dos frangos.

Para Lara (2000:5), uma experiência diferente foi vivida no sul do País. As empresas que decidiram diversificar suas atividades com a inclusão da avicultura, implantaram diretamente uma atividade industrial, controlando quase todas as etapas do processo produtivo. A Sadia S.A., empresa fundada por Attilio Fontana, em 1923, foi a pioneira nesse processo. O grande problema dessas empresas era como fazer chegar seus produtos aos consumidores de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e outras regiões. Para resolver o problema do transporte foi criada a Sadia Transportes Aéreos, que mais adiante passou a denominar-se Transbrasil, com a finalidade de levar os produtos da Sadia até seus pontos de venda.

No ano de 1961, aproveitando a tecnologia para a industrialização da avicultura adquirida nos Estados Unidos, a Sadia implantou, em Concórdia, Santa Catarina, os primeiros abates industriais na avicultura nacional.

Ao contrário do ocorrido no Sudeste, a Sadia implantou suas próprias matrizeiras, produzindo os pintainhos de um dia, fechou contratos para a criação de frangos com pequenos agricultores – parceiros –, construiu um abatedouro, montou uma frota própria de caminhões frigoríficos e uma empresa aérea de transportes de cargas, com a finalidade de atender ao mercado nacional, através de várias filiais criadas em várias cidades pólo.

Para Lara (2000:6), a partir do início da década de 70, a Perdigão Agroindustrial S/A., diversificando suas atividades, passou a atuar na avicultura industrial e, concorrendo com a Sadia, tornou-se a segunda empresa no ranking das maiores produtoras.

Com o aumento da demanda por carne de frango nas décadas de 60 e 70, o mercado exigiu um aumento da produção, ocorrendo dois fenômenos. Na região Sudeste surgiu um grande número de empresas avícolas, visando atender à crescente procura pelo mercado local e regional. Em contrapartida, na região Sul, empresas já atuantes no mercado de suínos diversificaram suas atividades, passando a atuar no setor de frango de corte e, objetivando atender o mercado nacional e atuar na área de exportação, implantaram a integração vertical.

Ainda, segundo Lara (2000:6), na região Sul, além da Sadia e da Perdigão, outras empresas passaram a atuar na avicultura, situando-se hoje entre as maiores do país.

Como consequência do desenvolvimento da avicultura industrial, ocorreram o aumento da produção e do consumo de carne de frango, bem como a diminuição dos custos e dos preços de venda. De uma produção de 217 mil toneladas, no ano de 1970, passou para 5,9 milhões de toneladas, em 2000.

Outra consequência do desenvolvimento da avicultura industrial foi a participação das empresas nacionais no mercado internacional. Na Tabela 4 são demonstradas as exportações brasileiras de frangos, inteiros e em cortes, no período de 1975 a 2000, em toneladas.

Tabela 4 – Histórico das exportações brasileiras de frangos em toneladas

Ano	Inteiro	Cortes	Total
1975	3.469	0	3.469
1976	19.636	0	19.636
1977	32.829	0	32.829
1978	50.805	0	50.805
1979	81.096	0	81.096
1980	168.713	0	168.713
1981	293.933	0	293.933
1982	301.793	0	301.793
1983	289.301	0	289.301
1984	255.689	31.805	287.494
1985	236.740	36.270	273.010
1986	180.459	44.193	224.652
1987	164.724	50.439	215.163
1988	164.302	72.000	236.302
1989	161.099	82.792	243.891
1990	209.567	89.651	299.218
1991	203.188	118.512	321.700
1992	232.114	139.605	371.719
1993	286.904	146.594	433.498
1994	279.523	201.906	481.429
1995	222.423	206.565	428.988
1996	294.738	274.057	568.795
1997	373.772	275.585	649.357
1998	365.134	247.343	612.477
1999	422.340	348.211	770.552
2000	470.478	436.268	906.746
2001	580.223	669.065	1.249.288

Fonte: ABEF (www.abef.com.br)

Segundo dados da ABEF (www.abef.com.br), a partir de 1975 as empresas passaram a exportar frangos inteiros e, em 1984, passaram a exportar também cortes de frangos. O Brasil tornou-se o segundo maior exportador mundial, atrás apenas dos Estados Unidos, já comercializando, no ano de 1995, com cerca de 40 países. O volume exportado passou de 3,5 mil para 1.249,2 mil toneladas, entre 1975 e 2001.

De acordo com Lara (2000:9), a produtividade alcançada nas granjas brasileiras se iguala aos níveis obtidos nos Estados Unidos e na Europa. Essa competitividade se deve às vantagens competitivas detidas pelo Brasil, destacando-se o clima, que permite a criação durante todo o ano; e a produção de milho e soja, essenciais para a produção de rações, em qualquer região do País.

A avicultura apresenta como vantagem a necessidade de pequena área de terras para a implantação das granjas, que não exigem terras férteis e de alto valor, podendo, ainda, ser instalada em terras impróprias para a agricultura mecanizada, em função da topografia.

Outra vantagem é a ocupação da mão-de-obra familiar, podendo ser executada desde crianças até pessoas idosas, devido ao trabalho moderado, ajudando a fixação do homem no campo, gerando grande quantidade de empregos. Pelo rápido ciclo de produção, dá ao pequeno produtor rural um retorno do investimento num período relativamente curto de tempo.

2.1.3 A avicultura no estado do Paraná

De acordo com o Departamento de Economia Rural - DERAL, da Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Paraná (seab@pr.gov.br), o cenário paranaense apresentou um crescimento de 331% na produção de carne de frango nos últimos onze anos, passando de 334 mil toneladas em 1990 para 1.106 mil toneladas em 2000.

Segundo a Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Paraná (seab@pr.gov.br), no ano de 2000, o estado do Paraná liderou o abate de

frangos, com 622 milhões de cabeças, representando 19,2% da produção brasileira, tendo o consumo per capita dos paranaenses alcançado 33 kg contra 29,9 kg da média nacional. O Paraná, no ano de 2000, alcançou a condição de segundo maior exportador nacional de frangos de corte, comercializando 28% do total enviado para outros países.

O estado do Paraná, no ano de 1999, exportou 255 mil toneladas, de frango inteiro e cortes congelados, representando um percentual de 33,14% em relação a exportação nacional, que totalizou 770 mil toneladas.

Na comercialização, o frango paranaense teve o seguinte destino: 22,5% foi consumido dentro do estado; 50,9% foi enviado para outros estados e 26,6% exportado para outros países.

Ainda, segundo o DERAL (seab@gov.pr.br), acreditando no potencial do Estado, em 1999, 34 grandes, médias e pequenas empresas investiram no processo de integração, no qual o produtor recebe os pintainhos, os insumos necessários, a assistência técnica e tem garantia na comercialização de seus produtos. Encontram-se integrados à indústria ou abatedouro de frangos aproximadamente seis mil pequenos produtores, distribuídos em todo o estado do Paraná.

A avicultura de corte, no Paraná, teve um acréscimo de 15,4% no ano de 1999 em relação a 1998, representando, em 1998, 9,1% do valor bruto da produção agropecuária paranaense.

A maior produção de carne de frango está concentrada na região Oeste, onde estão instaladas a Coopavel, Copacol, Coopervale, Frigrobrás (Sadia), Chapecó, Cootrefal e outras, que respondem por 38% da produção do Estado.

O DERAL (seab@gov.pr.br) cita que se destacam na produção de carne de frango os municípios de Toledo, com 178 mil toneladas; Dois Vizinhos, com 101 mil toneladas; e Lapa, com 106 mil toneladas.

De acordo com a Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Paraná (seab@gov.pr.br), a expectativa para 2001, considerando os problemas provocados pela situação sanitária por que vem passando a Europa, é que seja atingida a meta brasileira de exportação de frangos de 1,0 milhão de toneladas. Considerando que o estado do Paraná exporta 28% da pauta nacional,

segundo dados do ano de 2000, sua participação no mercado externo deverá apresentar um crescimento de 10% do volume, em relação ao ano de 2000.

A evolução no consumo e, por conseqüência, da produção de carne no frango deve-se ao rápido ciclo produtivo e ao baixo custo de produção. O aumento da produção no Sul do Brasil foi incentivado pela oferta abundante de matéria prima para a fabricação de ração, principalmente milho e soja.

A seguir, são apresentadas as fases do processo produtivo do frango de corte.

2.2 FASES DO PROCESSO PRODUTIVO DO FRANGO DE CORTE

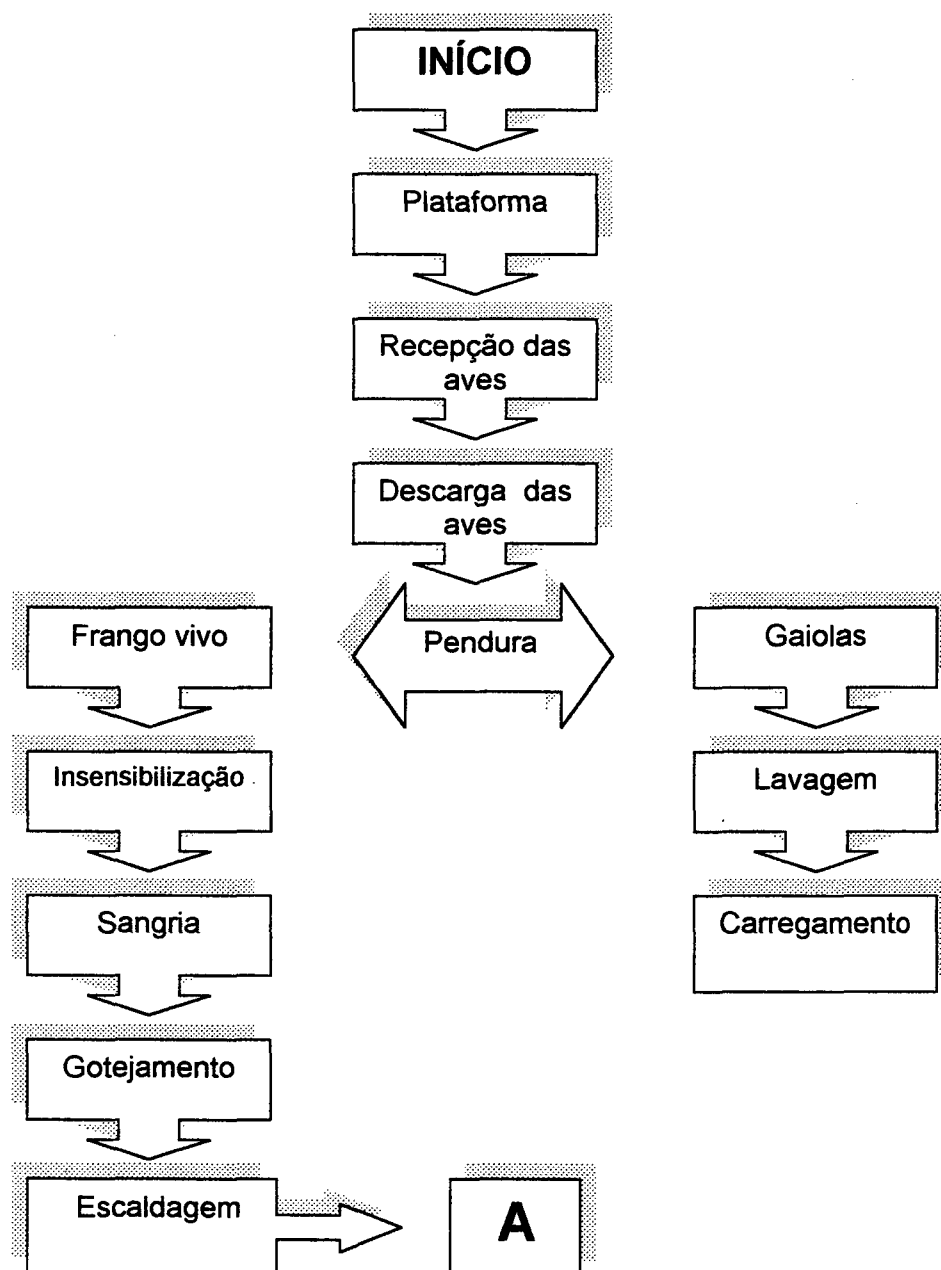
De acordo com informações da AVEBOM (avebom@gegenet.com.br), o processo produtivo de frango de corte tem seu início com o alojamento de pintainhos de 1 dia nas granjas, em lotes apropriados à sua capacidade instalada. Nas granjas as aves permanecem até o dia do abate. Nesta fase, o trabalho de criação, desenvolvimento e terminação são realizados em parceria com pequenos produtores rurais. O parceiro fornece as instalações, devidamente adequadas; a mão-de-obra, geralmente familiar; e o manejo necessário.

A empresa fornece os pintainhos, rações, assistência técnica, vacinas, medicamentos, o transporte das aves até o frigorífico e o abate. Pelo trabalho desenvolvido, a empresa remunera o parceiro de acordo com padrões pré-estabelecidos em contrato.

Com a utilização deste sistema, a empresa se concentra em suas atividades fins – produção de frangos inteiros e em cortes, bem como sua comercialização, transferindo aos parceiros a responsabilidade do manejo das aves. Além da redução dos custos, com a utilização deste sistema, a empresa reduz a necessidade de investimentos, tem a garantia do abastecimento necessário e maior facilidade no planejamento da produção.

Uma vez criadas pelos parceiros da empresa, de acordo com informações da AVEBOM (avebom@gegenet.com.br), as aves são

transportadas para o frigorífico, após atingirem seu peso ideal para abate. Na Figura 1 são demonstradas as várias etapas do processo de industrialização do frango, desde o início do processo até a escaldagem do frango.



Fonte: Avebom (avebom@gegenet.com.br)

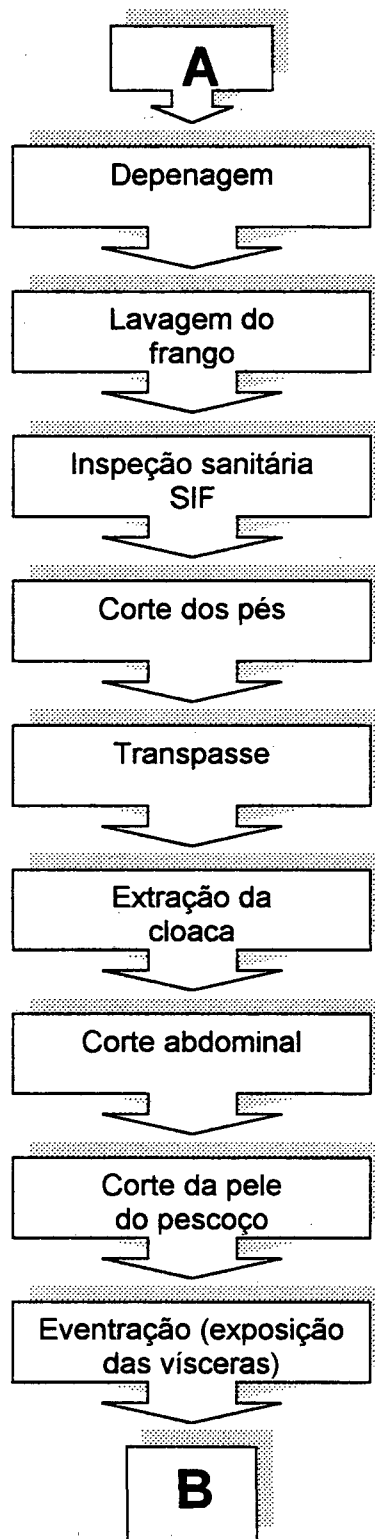
Figura 1 – Fluxo do processo de industrialização do frango, desde o início do processo até a escaldagem

Iniciando o processo de industrialização, os veículos estacionam na plataforma, para fins de descarga dos frangos. A seguir, na recepção, as gaiolas são descarregadas e colocadas próximas às penduras. Prosseguindo, as aves são retiradas das gaiolas e colocadas nos nórios, penduradas pelos pés e levadas para o interior do frigorífico para a continuidade do processo.

As gaiolas são lavadas, higienizadas e, posteriormente, carregadas nos veículos.

O frango vivo segue na linha de produção. Em seguida o frango é adormecido através de choque elétrico, processo denominado insensibilização. A finalidade é reduzir o índice de descarte por hemorragias internas causadas por fratura de partes do corpo da ave, por estas se debaterem ao serem levadas à sangria, bem como após a sua passagem pela mesma. Prosseguindo, é efetuada a sangria, corte manual realizado no pescoço do frango. Após a sangria ocorre o gotejamento, processo que diz respeito ao sangue. Realizado o gotejamento, é efetuada a escaldagem, realizada para facilitar a depenagem, processo da retirada das penas.

Para elucidar a continuidade do fluxo do processo de industrialização do frango, na Figura 2 é apresentada a seqüência do processo produtivo, iniciando na depenagem dos frangos até a eventração, exposição das vísceras.



Fonte: Avebom (avebom@gegenet.com.br)

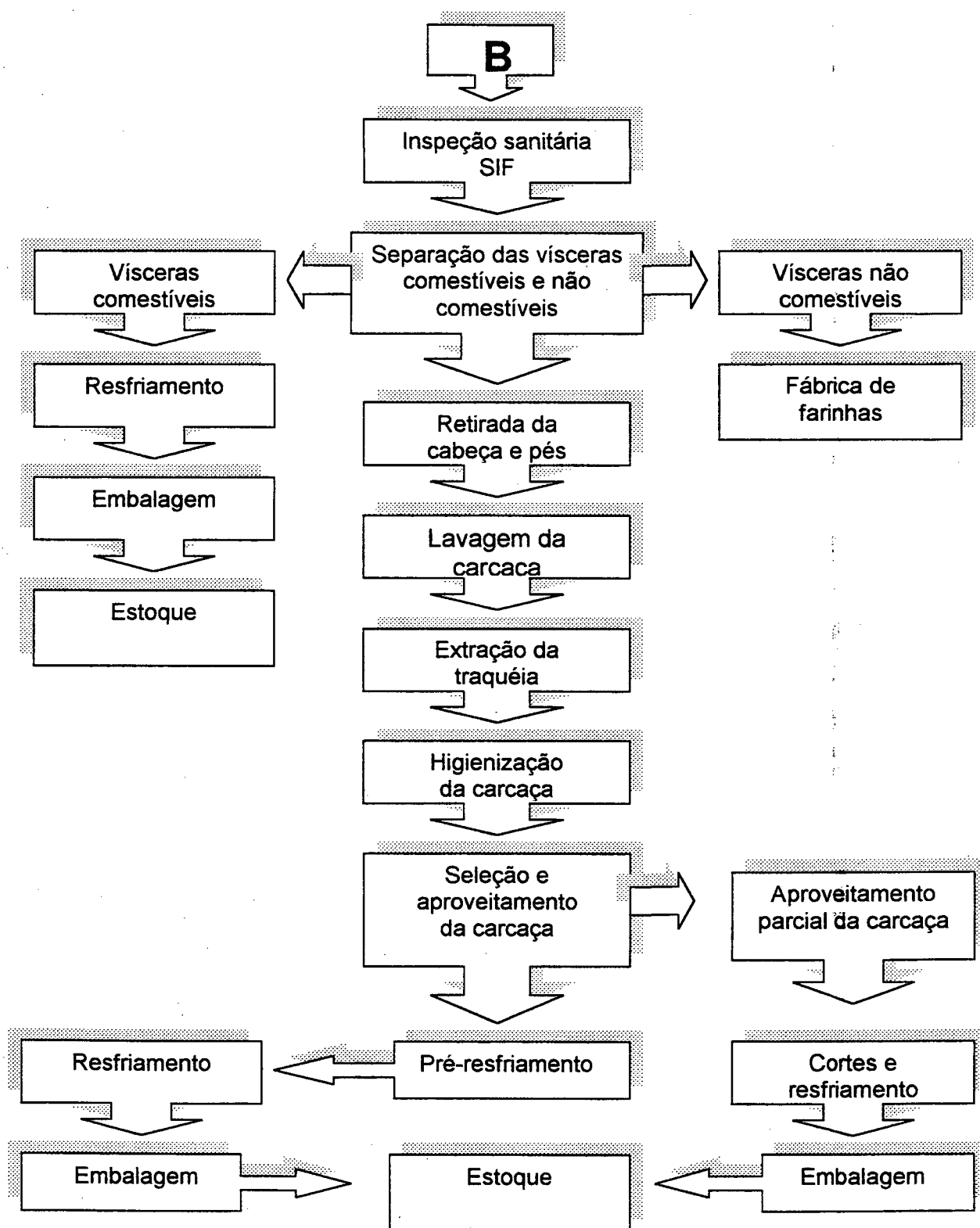
Figura 2 – Fluxo do processo de industrialização do frango, desde a depenagem até a eventração

Prosseguindo o processo de industrialização do frango, após a escaldagem é realizada a depenagem, ato da retirada das penas. Após a depenagem é efetuada a lavagem do frango, higienização para evitar contaminações, visando manter o padrão.

Em seguida, o frango é submetido à inspeção sanitária, trabalho de inspeção sanitária da carcaça, realizado pelo Serviço de Inspeção Federal (SIF).

Continuando o processo, é realizado o corte dos pés. Prosseguindo é realizado o transpasse, quando os frangos são pendurados pela cabeça. Após a realização do transpasse é realizada a retirada da cloaca e efetuado o corte abdominal. Na seqüência são realizados o corte da pele do pescoço e a eventração, isto é, a exposição das vísceras, quando será realizada a inspeção sanitária e separação das vísceras em comestíveis e não comestíveis.

Finalizando a elucidação do fluxo do processo de industrialização do frango, na Figura 3 evidencia-se a conclusão do processo produtivo de um abatedouro de frangos de corte, iniciando com a segunda inspeção sanitária até o final do processo, quando os frangos são estocados.



Fonte: Avebom (avebom@gegenet.com.br)

Figura 3 – Fluxo do processo de industrialização do frango, desde a inspeção sanitária até a estocagem do produto

Após a eventração, o Serviço de Inspeção Federal realiza o segundo trabalho de inspeção sanitária. Prosseguindo é realizada a separação das vísceras comestíveis e não comestíveis, separação do coração, moela e fígado, que seguem para industrialização. As demais vísceras são destinadas à fábrica de farinhas (graxaria).

Na sequência são retirados a cabeça e os pés. Após a retirada da cabeça e dos pés, a carcaça é lavada e higienizada e realizada a extração da traquéia. Com a extração da traquéia a carcaça é novamente higienizada. Em seguida, as carcaças são selecionadas, separando as que terão aproveitamento parcial. Depois da seleção, as carcaças com aproveitamento parcial são destinadas à produção de frango em cortes. Após, os cortes são resfriados e enviados para a embalagem, seguindo para estoque. As carcaças com aproveitamento total sofrem o processo de pré-resfriamento, chamado de pré-shiller. Finalmente, a carcaça passa pelo Shiller (tanque contendo água e gelo) sofrendo o resfriamento.

Segundo a AVEBOM (avebom@gegenet.com.br), após o resfriamento, as carcaças podem ser destinadas para a linha de frangos inteiros ou de cortes. Na linha de frangos inteiros a produção segue para os setores de embalagem e estocagem, até ser remetida aos clientes. Na linha de cortes, a produção ainda recebe outros processos até ser embalada como coxa, sobrecoxa, peito, asa, filé de peito, sendo também estocada para venda posterior. Já os miúdos são embalados separadamente, coração, fígado e moela, seguindo para a estocagem e posterior remessa aos clientes.

De acordo com a AVEBOM (avebom@gegenet.com.br), buscando manter um melhor padrão de qualidade, os trabalhos, após a depenagem, são realizados em ambiente com temperatura próxima aos 10°C, objetivando prevenir a contaminação do produto e a sua reprovação pelo Serviço de Inspeção Federal (SIF).

O controle da qualidade e a busca constante do aumento da produtividade são preocupações constantes das empresas em geral e, em especial, das empresas agroindustriais de aves de corte, para que permaneçam competindo no mercado.

3 ASPECTOS CONCEITUAIS DOS SISTEMAS DE CUSTOS

Uma das maiores preocupações dos gestores das empresas industriais sempre foi como apurar, analisar, controlar e gerir os custos de produção de bens e serviços, buscando um melhor posicionamento competitivo no mercado.

Os sistemas de custeio tradicionais foram desenvolvidos com a finalidade de atribuir valores aos estoques, devido a necessidade da elaboração das demonstrações contábeis e para atender a determinações legais.

Para Martins (1995:21), a principal utilização da contabilidade de custos por parte dos contadores, auditores e fiscais deveu-se à necessidade de mensurar monetariamente os estoques, sem a preocupação de torná-la uma ferramenta da administração. Com o desenvolvimento das empresas, ficou evidenciada a importância da contabilidade de custos como importante instrumento no auxílio aos controles e para a geração de informações para a tomada de decisões.

A procura por novas metodologias de custeio está fortemente atrelada a busca de competitividade. Porter (2000:49) defende que uma das abordagens para obter competitividade para superar outras empresas é a liderança no custo total.

Ainda, segundo Porter (2000:50), “uma posição de baixo custo produz para a empresa retornos acima da média em sua indústria apesar da presença de intensas forças competitivas. A posição de custo dá à empresa uma defesa contra a rivalidade dos concorrentes, porque seus custos mais baixos significam que ela ainda pode obter retornos depois que seus concorrentes tenham consumido seus lucros na competição”.

Neste capítulo apresenta-se, primeiramente, a importância de um sistema de custos nas empresas. Em seguida, são abordadas a terminologia e a classificação dos custos. Também são contempladas as principais formas de custeio, a produção conjunta e os custos conjuntos.

3.1 A IMPORTÂNCIA DOS SISTEMAS DE CUSTOS

Com o surgimento das indústrias, a valoração dos estoques dos bens por elas fabricados continuou tendo a sua importância. No entanto, os valores das compras dos materiais utilizados na produção passou a fazer parte dos custos dos insumos utilizados na elaboração dos produtos. Daí a necessidade de algumas adaptações na contabilidade existente, que satisfazia apenas às empresas comerciais.

De acordo com Martins (1995:19), “a Contabilidade de Custos surgiu com a Revolução Industrial (século XVIII). Até então, as empresas eram basicamente comerciais e os bens eram quase que totalmente produzidos de forma artesanal, por pessoas ou por grupos de pessoas”.

A Contabilidade de Custos, durante muitos anos, foi utilizada somente com os objetivos que exigiram a sua criação: valoração de estoques e apuração do resultado. Com o crescimento das empresas, a expansão dos negócios e a necessidade da conquista de novos mercados, iniciou a procura por novas metodologias para apuração, análise e gestão dos custos, buscando atender as necessidades dos gestores no que concerne à informações gerenciais.

Horngrén (1978:384), com relação a estruturação de sistemas de custos, afirma que:

deve-se levar em consideração o objetivo do cálculo, que pode ser: a) a avaliação do desempenho de um gerente, de uma máquina, de um território, de um grupo de produtos; b) custeio de um produto, com a finalidade de obtenção dos custos para a avaliação de estoques e determinação de lucros; c) decisões especiais: fixação de preços, escolha de instalações, publicidade e escolha de canais de distribuição”.

Segundo Leone (1982:17), “a Contabilidade de Custos é uma atividade que se assemelha a um centro processador de informações, que recebe (ou obtém) dados, acumula-os de forma organizada, analisa-os e interpreta-os, produzindo informações de custos para os diversos níveis gerenciais”.

Desse modo, o sistema de custos é um conjunto de elementos, relacionados entre si, criado com a finalidade de gerar e fornecer informações úteis aos seus usuários. Neste contexto, o sistema de custos deve suprir a necessidade dos tomadores de decisões, fornecendo informações precisas e

em tempo hábil para a mensuração dos custos e do desempenho das várias áreas da organização.

Para Kaplan e Cooper (1998:13), as empresas precisam de sistemas de custeio para realizar três funções principais:

- a) avaliar estoques e medir o custo dos bens vendidos para a geração de relatórios financeiros;
- b) estimar as despesas operacionais, produtos, serviços e clientes; e
- c) oferecer feedback econômico sobre a eficiência do processo a gerentes e operadores.

Atkinson et al. (2000:125) defendem que “os cálculos de custo do produto influenciam a maioria das decisões dos preços e do mix dos produtos”.

Assim como qualquer sistema de apoio à gestão das empresas, o sistema de custos deve ser adequado à realidade da organização, devendo atender às necessidades da administração.

3.2 TERMINOLOGIA E CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS

Para evitar interpretações diversas na terminologia da Contabilidade de Custos é importante a definição de alguns termos utilizados, com a finalidade de apresentar clareza e bom entendimento do assunto abordado. Nesse sentido, para fins desse trabalho, foram definidos os termos mais pertinentes: custos, despesas e perdas.

Os custos são definidos por Martins (1995:24) como “todos os bens ou serviços consumidos para a produção de outros bens ou serviços. Deve-se classificar como custos os materiais consumidos na produção, a mão-de-obra aplicada na indústria, a depreciação dos bens utilizados na produção, o consumo de energia elétrica, a manutenção dos bens da indústria”.

As despesas, conforme Martins (1995:24), “são os bens ou serviços direcionados à obtenção de receitas ou, ainda, à manutenção dos negócios da empresa. São classificados como despesas os gastos gerais com vendas, os gastos com a administração da empresa”, entre outros.

Perdas, segundo Bornia (2000:6), “são valores de insumos consumidos de forma anormal e involuntária, não gerando um novo bem ou serviço e não

são necessários à manutenção da atividade produtiva da empresa. As perdas devem ser separadas dos custos, não sendo incorporadas nos estoques”.

Portanto, custos são todos os insumos utilizados na produção de um bem ou serviço; despesas são os bens ou serviços consumidos para a manutenção dos negócios da empresa e perdas são os bens ou serviços utilizados de forma anormal, resultando em impactos negativos na atividade produtiva da empresa.

No que concerne à classificação dos custos, Leone (1982:51) defende que existem vários tipos de custos, tantos quantas forem as necessidades gerenciais. O Contador de custos estabelece e prepara tipos de custos diferentes que vão atender à diferentes finalidades da administração.

Os diversos custos possuem características diferentes, havendo, portanto, necessidade de classificações diferentes. Alguns custos, identificados no produto, podem ser apropriados diretamente. Outros, não identificados, não há como alocá-los diretamente ao produto. Neste sentido, os custos podem ser classificados em diretos e indiretos.

Perez Jr., Oliveira e Costa (1999:23/25) afirmam que “os custos diretos são custos identificáveis e possíveis de serem medidos em cada unidade do produto de forma objetiva”. São classificados como custos diretos os materiais diretos e a mão-de-obra direta consumidos no processo produtivo. Por sua vez, explicam que os custos indiretos são custos que não podem ser alocados diretamente aos produtos. Os custos indiretos são apropriados aos produtos através de algum critério de rateio. São considerados custos indiretos a supervisão da fábrica, seguro e aluguel da fábrica, entre outros.

Os custos diretos são custos que podem ser medidos na unidade do produto, portanto, podem ser alocados diretamente no bem ou serviço. Por sua vez, os custos indiretos, por não serem identificados nos produtos, devem ser a eles apropriados através de algum critério de rateio.

Deve-se considerar, ainda, a relação entre os custos e o volume de produção em um determinado período. Alguns custos variam de acordo com o nível de produção, enquanto outros permanecem inalterados, dentro do

período, qualquer que seja o volume produzido. Sob esse aspecto, os custos podem ser classificados em fixos e variáveis.

Para Martins (1995:48), “os custos fixos permanecem inalterados, independente do volume de unidades produzidas, dentro de uma determinada capacidade instalada”. Aumentado ou reduzindo o volume de produção o valor do custo fixo total não se altera. São classificados como custos fixos o aluguel da fábrica, as depreciações dos equipamentos e instalações da fábrica, a mão-de-obra indireta.

Quanto aos custos variáveis, Martins (1995:48) defende que “são aqueles que variam, proporcionalmente, com a variação do volume de produção”. Na unidade, o valor é constante, fixo, independentemente da quantidade produzida. São exemplos de custos variáveis os materiais diretos e a mão-de-obra direta.

Quanto às despesas, deve ser considerada a relação entre as mesmas e o volume de vendas em um determinado período. Algumas despesas variam de acordo com o nível de vendas, enquanto outras permanecem inalteradas, dentro do período, qualquer que seja o volume vendido. Sob essa ótica, as despesas podem também ser classificadas em fixas e variáveis.

Perez Jr., Oliveira e Costa (1999:21) afirmam que “as despesas fixas não variam com a variação do volume de vendas. São despesas que permanecem constantes, independente do valor das vendas, dentro de uma determinada capacidade de geração de receitas”. São exemplos de despesas fixas os salários dos vendedores, as despesas administrativas, a depreciação dos veículos de entrega.

Com relação às despesas variáveis, Perez Jr., Oliveira e Costa (1999:23) mencionam que “estas variam de acordo com o volume de vendas”. Citam-se como despesas variáveis as comissões sobre as vendas, os fretes pagos para a entrega dos produtos.

Desse modo, para fins deste estudo foram considerados como custos, os gastos realizados na produção de bens ou serviços. Por sua vez, foram considerados como despesas, os gastos consumidos direta ou indiretamente para a obtenção de receitas.

3.3 MÉTODOS DE CUSTEIO

Para Bornia (2002:53), um sistema de custos pode ser encarado por meio de dois ângulos: do ponto de vista do princípio, que norteia o tratamento das informações, e do ponto de vista do método, que viabiliza a operacionalização daquele princípio.

Assim, o princípio mostra que tipo de informação será obtida, e o método como esta informação será obtida.

A apropriação dos custos é efetuada através de um processo denominado custeio. Para Padoveze (2000:241), método de custeamento “é o processo de identificar o custo unitário de um produto, partindo dos custos diretos e indiretos”.

Através do relacionamento de informações de natureza monetária e informações físicas, adequadamente coletadas, registradas, processadas e compiladas, é efetuada a apuração dos custos que, dependendo do enfoque adotado para o gerenciamento das operações, determina o nível de detalhamento das informações necessárias.

Neste estudo são contemplados o custeio variável, o custeio por absorção e o custeio baseado em atividades.

Com o propósito de atender às necessidades dos gestores da empresa, bem como exigências fiscais, para a apuração do custo dos produtos utilizou-se o custeio por absorção no modelo de sistema de custos apresentado.

3.3.1 Custeio Variável

Este método requer a separação dos custos em variáveis e fixos. Para a aplicação deste método deverão ser considerados apenas os custos variáveis, devendo ser lançados como despesas do período os custos fixos.

Sobre a aplicabilidade do custeio variável, Martins (1995:178) cita que:

o método do custeio variável é utilizado para tomada de decisões de curto prazo, como planejamento e controle da produção, onde o processo de separação dos custos em variáveis e fixos permite a apuração da margem de contribuição e do ponto de

equilíbrio. Dessa forma, a classificação dos custos em fixos e variáveis deverá ser realizada com bastante precaução, para que não haja uma apuração distorcida e uma conclusão incorreta, levando a decisões inadequadas.

O custeio variável considera apenas os custos variáveis dos produtos, possibilitando a apuração da margem de contribuição, que é a diferença entre o valor da venda de um bem ou serviço e os seus custos variáveis.

Perez Jr., Oliveira e Costa (1999:185/186), afirmam que “os custos fixos existem para que a empresa tenha condições de produzir, independentemente da produção”. Por sua vez, estes custos, apesar de não estarem vinculados a qualquer produto, são a eles distribuídos através de algum critério de rateio, sempre arbitrariamente. Por essas razões, e pela utilidade do custeio variável para embasar decisões, esse critério deverá ser cada vez mais utilizado nas empresas.

No entanto, o custeio variável, por não atender os princípios fundamentais de contabilidade e não ser aceito pela legislação fiscal, tem sua aplicabilidade limitada à Contabilidade Gerencial, isto é, consubstancia-se em um tipo de custeio que produz informações para efeitos internos da empresa.

Para Leone (1982:389), “o principal objetivo do custeio variável é a determinação da margem de contribuição”. A margem de contribuição é amplamente aplicada na Contabilidade de Custos, fornecendo subsídios para a Contabilidade Gerencial, se constituindo em um instrumento de grande utilidade no planejamento da empresa, bem como para o processo de tomada de decisões.

No que concerne ao ponto de equilíbrio, análise de custo-volume-lucro, Horngren, Foster e Datar (1997:44) afirmam que “esta ferramenta propicia uma ampla visão financeira do processo de planejamento. Ocorrendo uma mudança no nível de atividade, no preço de venda ou nos custos fixos, ela analisa o comportamento das receitas totais, dos custos totais e do lucro”.

Neste sentido, Leone (1982:422) afirma que:

a gerência deve usar a análise do Ponto de Equilíbrio como auxílio às suas funções de planejamento a curto prazo e de tomada de decisões, levando em consideração certas hipóteses simplificativas. Os resultados da análise do Ponto de Equilíbrio devem fazer parte de um conjunto de outras informações. Eles nunca deverão ser tomados isoladamente.

Com relação ao uso do custeio variável como suporte à tomada de decisão, Padoveze (1997:247) apresenta algumas vantagens: a) por não sofrer arbitrariedade na distribuição dos custos comuns, o custo dos produtos são apurados mais objetivamente; b) fornece dados mais rapidamente para a análise do custo-volume-lucro; c) propicia mais condições para o planejamento e nas tomadas de decisões; d) maior facilidade para o entendimento do custeamento por parte dos encarregados da indústria.

No que se refere às desvantagens, Padoveze (1997:248) aponta as seguintes: a) subavaliação dos estoques, pela não apropriação dos custos fixos, alterando o resultado e não obedecendo aos princípios contábeis; b) pela dificuldade da separação de alguns custos em variáveis e fixos, podendo ocorrer problemas quanto a sua fidelidade; c) como os custos fixos são ligados a capacidade produtiva da empresa, poderá trazer problemas de continuidade para a mesma.

Os custos fixos existem independentemente da fabricação de determinado produto e do aumento ou redução da quantidade produzida. Por não ser identificado em uma unidade do produto, eles são distribuídos aos mesmos através de rateios, em geral arbitrariamente. Como a distribuição dos custos fixos aos produtos, dependendo do critério de rateio e do volume de produção, o custo de um produto pode variar em função da quantidade produzida de outro produto.

3.3.2 Custeio por Absorção

No custeio por absorção, todos os custos de produção, fixos e variáveis, são incluídos no custo do produto; é a forma tradicional de custeamento, onde os custos indiretos são atribuídos aos produtos através de algum critério de rateio.

Segundo Martins (1995:38-39), "o custeio por absorção, com a alocação de todos os custos fixos e variáveis, permite a apuração do custo de cada produto. Entretanto, pode distorcer o resultado, com benefícios a algum

produto em detrimento de outro, em função da distribuição dos custos fixos por critérios de rateio inadequados, podendo falhar como instrumento gerencial”.

Segundo Peres Jr., Oliveira e Costa (1999:63/64), “o método do custeio por absorção atende aos princípios fundamentais de contabilidade, bem como às legislações comercial e fiscal. Assim, o método é utilizado para a apresentação de demonstrações contábeis e para a apuração do imposto de renda devido”.

Também citam que o custeio por absorção oferece como vantagens: a) o atendimento das legislações fiscal e comercial, possibilitando o uso do sistema de custos integrado à Contabilidade Financeira; b) possibilita a apuração do custo de produção de cada produto, por absorver todos os custos de produção.

Por outro lado, os critérios adotados para a distribuição dos custos indiretos nem sempre são os mais adequados e podem distorcer os resultados, beneficiando alguns produtos e penalizando outros.

Adicionalmente, Horngren, Foster e Datar (2000:225) defendem que:

Quando o custeio por absorção é utilizado, os gerentes podem aumentar o lucro operacional por meio da produção para o estoque, mesmo quando não há demanda imediata para a produção extra. Os críticos do custeio por absorção chamam isso de principal consequência negativa do tratamento do custo de fabricação indireto fixo como custo do produto.

O custeio por absorção, por considerar como custo do produto todos os custos fixos, determina o custo das unidades fabricadas de acordo com a quantidade produzida, podendo reduzir ou aumentar o custo unitário conforme o comportamento do nível de produção.

3.3.3 Custeio baseado em atividades

No atual cenário empresarial, com a acirrada competição global e crescente guerra de preços, os empresários são obrigados a adotar novas tecnologias para aumentar a competitividade de suas empresas, com uma enorme preocupação no aprimoramento de seus produtos e processos e, simultaneamente, na eliminação de desperdícios.

Neste sentido, conforme Perez Jr., Oliveira e Costa (1997:224), informações mais próximas da realidade são necessárias para uma segura análise dos custos dos diversos fatores de produção, da lucratividade dos produtos, dos centros de custos etc. As formas de custeio convencionais não foram concebidas para atender a essa necessidade de informações gerenciais, principalmente com relação a apropriação dos custos indiretos de fabricação aos produtos.

Para preencher essa lacuna, surgiram novas metodologias para análise e controle de custos, visando principalmente os custos indiretos de fabricação. Com o intuito de superar essas dificuldades, foi dada uma nova abordagem para esses, chamada Custeio Baseado em Atividades, (*ABC-Activity Based Costing*).

Kaplan e Cooper (1998:93) colocam que os "sistemas de custeio tradicionais respondem à pergunta: como a organização pode alocar custos para geração de relatórios financeiros e controle de custos departamentais?". Por sua vez, o custeio baseado em atividades aborda um conjunto inteiramente diverso de perguntas:

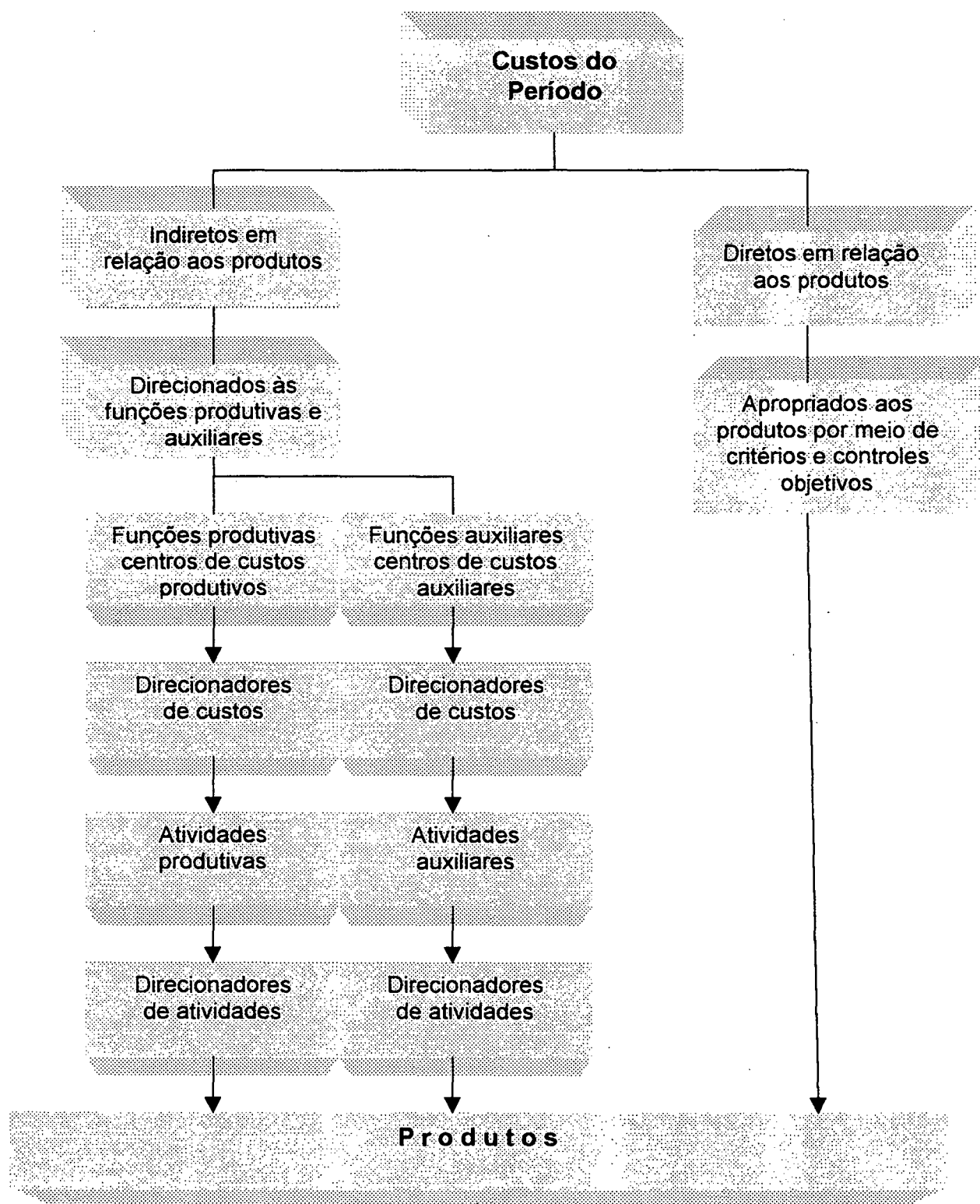
que atividades estão sendo executadas pelos recursos organizacionais?; quanto custa executar atividades organizacionais e processos de negócios?; por que a organização precisa executar atividades e processos de negócios?; quanto de cada atividade é necessário para os produtos, serviços e clientes da organização?

Para Nakagawa (1994:28), "o ABC não tem a finalidade de apurar o custo de produtos e serviços para fins de elaboração de demonstrações contábeis. Explica que:

o ABC é um novo método de análise de custos, que busca *rastrear* os gastos de uma empresa para analisar e monitorar as diversas rotas de consumo dos recursos *diretamente identificáveis* com suas atividades mais relevantes, e destas para os produtos e serviços; o ABC tem como objetivo facilitar a mudança de atitudes dos gestores de uma empresa, a fim de que estes, paralelamente à otimização de lucros para os investidores, busquem também a otimização do valor dos produtos para os clientes (internos e externos).

Bornia (2000:41) afirma que o custeio baseado em atividades pressupõe que as atividades consomem recursos, gerando custos, e que os produtos usam tais atividades, absorvendo seus custos. Assim, a primeira fase do sistema é calcular o custo de cada atividade e, em seguida, o custo do produto.

Na Figura 4 é apresentado o esquema de apropriação dos custos pelo Custeio Baseado em Atividades.



Fonte: Perez Jr., Oliveira e Costa (1999:231)

Figura 4 – Esquema do Custeio Baseado em Atividades

No ABC os custos do período são separados em diretos e indiretos em relação aos produtos. Os custos diretos são apropriados diretamente aos produtos. Os custos indiretos são direcionados às funções produtivas e auxiliares, que correspondem aos centros de custos produtivos e centros de custos auxiliares, respectivamente. Prosseguindo, os custos são transferidos para as atividades produtivas e atividades auxiliares, respectivamente, através dos direcionadores de custos, que servem para custear as atividades, demonstrando a relação entre os recursos consumidos e as atividades. Finalmente, através de direcionadores de atividades, relacionadas à forma como os produtos consomem atividades, os custos são alocados aos produtos.

No custeio por atividades, o foco do custeio são as atividades. As tarefas e operações servem como subsídio para melhor conhecimento das atividades e definição dos direcionadores de custos e de atividades.

Nakagawa (1994:85) afirma que:

o custeio baseado em atividades permite adequado e satisfatório conhecimento sobre os objetos por ele mensurados, trazendo quase sempre à luz uma realidade surpreendente, a qual exigirá ações dos administradores que requerem novas atitudes e comportamentos.

Um fator que deve incrementar a utilização do sistema ABC para a gestão de custos é a tendência de reestruturação nas empresas. A utilização do sistema ABC tende a crescer, em consequência da abordagem de organização voltada para processos, pois possibilita uma melhor visão de custos associados a atividades.

Bornia (2000:44) defende que:

com a utilização do custeio baseado em atividades o controle dos desperdícios fica facilitado, pois a mensuração pode ser feita para cada atividade e o processo de melhoria pode ser efetuado diretamente sobre as atividades, independentemente de qualquer alocação dos custos aos produtos. Com efeito, os desperdícios pertencem ao sistema produtivo como um todo e não a produtos específicos. Assim, muitos dos problemas dos métodos tradicionais podem ser superados.

O custeio baseado em atividades parte da lógica de que as organizações executam uma série de atividades para atingir seus objetivos. Considerando que quem consome recursos são as atividades, a mensuração dos desperdícios deve ser realizada para cada atividade.

Kaplan e Cooper (1998:122) afirmam que:

os sistemas de custeio baseado na atividade oferecem informações de custo mais precisas sobre atividades e processos de negócios e sobre os produtos, serviços e clientes servidos por esses processos. Os sistemas ABC focalizam as atividades organizacionais como elementos-chave para a análise do comportamento do custo, associando as despesas organizacionais destinadas a recursos às atividades e processos de negócios executados por esses recursos.

A associação dos custos das atividades aos bens, serviços e/ou clientes, que se beneficiam da atividade, dá-se através dos vários sistemas de informações da empresa, que fornecem os geradores de custo da atividade. Essas informações permitem estimar o custo unitário por meio do volume de recursos consumidos pelas atividades e como estas são distribuídas a bens, serviços e/ou clientes.

3.4 PRODUÇÃO CONJUNTA E CUSTOS CONJUNTOS

Produção conjunta é a fabricação de diversos produtos partindo de uma mesma matéria-prima. Estes produtos são denominados de co-produtos. Para Martins (1995:141), "co-produtos são dois ou mais produtos fabricados com a mesma matéria-prima, utilizando as mesmas instalações e a mesma mão-de-obra direta, em pelo menos um dos estágios do processo produtivo". São mais comuns em empresas que têm produção contínua, embora possa também ocorrer em empresas que se utilizam da produção por ordem.

Atkinson et al. (2000:248) afirmam que o sistema de custeio por ordem de serviço é um método comum para estimar os custos de produção em firmas que têm vários produtos distintos. Um sistema de ordem de serviço estima os custos de produtos industriais para diferentes serviços específicos solicitados por clientes.

Quanto ao sistema de custeio por processo, adotado por empresas que têm produção contínua, Horngren, Foster e Datar (1997:434) explicam que é um sistema de custeio no qual o custo de um produto ou serviço é obtido pela distribuição dos custos por grandes quantidades de unidades semelhantes ou iguais.

Exemplos de produção conjunta são as atividades produtivas dos frigoríficos, onde a matéria-prima é o boi, o frango, o porco.

Na produção conjunta e, por consequência, nos custos conjuntos são encontradas algumas dificuldades pela Contabilidade de Custos para a determinação dos custos dos co-produtos.

3.4.1 Produção Conjunta

Leone (1982:329-330) menciona que "o contador de custos enfrenta algumas dificuldades para a determinação dos custos dos co-produtos, na produção conjunta". As refinarias, as indústrias de produtos químicos, de laticínios, as indústrias de carnes enlatadas são exemplos de empresas que se utilizam de produção conjunta.

Martins (1995:141) entende que "a produção conjunta é o aparecimento de diversos produtos a partir de uma mesma matéria prima, principalmente das de origem natural, como a fabricação de óleos e farelos etc. (a partir da soja); diferentes tipos de cortes (a partir do frango); diversos tipos de carnes (a partir do boi); gasolina, querosene, emulsão asfáltica etc. (a partir do petróleo), entre outras".

Portanto, produção conjunta é a industrialização simultânea de dois ou mais produtos com a utilização dos mesmos bens e/ou serviços.

O custo final a ser atribuído aos produtos fabricados com a mesma matéria-prima será a soma de seus componentes alocados através de critérios que atendam os seus objetivos e valorizados da forma mais justa possível.

3.4.2 Custos Conjuntos

De acordo com Padoveze (1997:227), custos conjuntos são custos que ainda não podem ser identificados nos produtos, até um determinado estágio do processo produtivo. Explica que:

numa determinada fase de fabricação, numa produção conjunta, ocorre o que chamamos ponto de separação ou ponto de cisão, onde cada produto é isolado, tendo um valor significativo de venda e podendo ser identificado. Devido à indivisibilidade dos custos conjuntos antes do ponto de separação, os procedimentos de distribuição e apropriação para o custeamento dos produtos permitem certo grau de imperfeição.

Para a apropriação dos custos conjuntos aos produtos devem ser adotados alguns critérios, devido a impossibilidade de determinar com precisão os custos comuns a diversos produtos. Segundo Martins (1995:143-146), os principais critérios de apropriação dos custos conjuntos são:

a) método do valor de mercado - método mais utilizado por distribuir de forma homogênea os custos aos co-produtos, pois os produtos com maiores valores de venda recebem uma maior parcela dos custos;

b) método dos volumes produzidos - método em que todos os co-produtos recebem os custos em relação ao volume produzido de cada produto, podendo ocorrer a apuração de custo superior ao preço de venda;

c) método de igualdade do lucro bruto - método em que cada co-produto apresenta o mesmo lucro bruto por unidade, em unidades monetárias ou em percentuais; e,

d) método das ponderações - método em que se pondera cada co-produto em razão do grau de dificuldade, importância, facilidade de venda etc.

Pela dificuldade de determinar exatamente o custo dos produtos em uma produção conjunta, antes de isolar cada produto, devido à complexidade de dividir os custos conjuntos antes dessa fase, os critérios utilizados para o custeamento dos produtos podem levar a uma apropriação de custos com alguma imperfeição e não muito justa, podendo levar o gestor a uma avaliação distorcida.

Martins (1995:142) afirma que, quaisquer que sejam os critérios adotados para a alocação, sempre serão mais arbitrários do que os demais rateios dos custos indiretos, considerando, ainda, que nos rateios dos custos conjuntos são considerados inclusive os custos diretos (matéria prima e mão-de-obra direta, principalmente).

Apesar do reconhecimento dessa dificuldade, vale destacar que os custos conjuntos são comuns em atividades como as de frigoríficos de abates de aves. Os custos com a matéria-prima, mão-de-obra direta e custos gerais de

fabricação são comuns aos diversos produtos fabricados, tais como: frango inteiro e frango em cortes (peito, filé de peito, asa, dorso, coxas, sambiquira, fígado, moela, coração e pés). Para a apropriação desses custos, qualquer uma das abordagens (custeio variável, absorção ou por atividades) pode servir como alicerce. Como já foi mencionado, na proposta que segue adotou-se o custeio por absorção.

4 PROPOSTA DE SISTEMA DE CUSTOS PARA UMA EMPRESA AGROINDUSTRIAL DE AVES DE CORTE

A implantação de um sistema de custos requer um treinamento adequado das pessoas envolvidas, devendo primar pela sua simplicidade, pois, quanto mais simples, mais fácil será a sua implantação. Martins (1995:307) afirma que:

qualquer que seja o sistema a ser adotado, qualquer que seja o número de detalhes necessários à sua implementação e qualquer que seja a finalidade da sua implantação, sempre existirão problemas com a resistência do pessoal da produção. Principalmente quando pela primeira vez solicitados diversos dados dela.

Algumas precauções devem ser tomadas quando da implantação de um sistema de custos, considerando a insegurança sentida, especialmente pelos empregados da produção, que terão a sensação de que estejam sendo controlados ou de que poderão perder o seu emprego.

Para Leone (1982:443), "a implantação de qualquer sistema de custos é tarefa que requer algumas providências básicas e exige abordagem técnica e de relações humanas bastante bem definidas".

No que concerne a abordagem técnica, para que a implantação de um sistema de custos seja bem sucedida é necessário um conhecimento geral da empresa, conhecimento dos processos produtivos, conhecimento dos produtos, definição dos centros de custos, conhecimento dos componentes do custo de produção, identificação dos custos fixos, variáveis, diretos e indiretos e definição dos critérios de alocação de custos.

Em se tratando de relações humanas, vale destacar a necessidade de treinamento e motivação, principalmente dos encarregados dos vários setores, para que as informações por eles fornecidas sejam corretas, imprescindível para o funcionamento do sistema de custos.

Considerando a complexidade para a apuração de custos em uma empresa agroindustrial de aves de corte, bem como a necessidade destas empresas de trabalharem com um sistema de custos integrado à contabilidade financeira, é apresentado a seguir um modelo de sistema de custos com ênfase em cada fase do processo produtivo de frango de corte.

No sistema proposto é utilizado o custeio por absorção e a empresa é dividida em centros de custos auxiliares, centros de custos produtivos, departamento administrativo e departamento comercial.

4.1 DIVISIONALIZAÇÃO DE UMA EMPRESA AGROINDUSTRIAL DE AVES DE CORTE

As empresas agroindustriais de aves de corte possuem, em sua estrutura organizacional, centros de custos produtivos – fábrica de rações, parcerias e frigorífico; centros de custos auxiliares – transporte de rações e assistência técnica; além dos departamentos administrativo e comercial.

Segundo Martins (1995:64), “departamento é a unidade mínima administrativa para a Contabilidade de Custos (...) centro de custos é onde são acumulados os custos indiretos para posterior alocação aos produtos. Na maioria das vezes um departamento é um centro de custo”.

Dependendo da atividade desenvolvida, os departamentos podem ser divididos em de produção ou produtivos, onde os custos indiretos são alocados aos produtos; de serviços ou auxiliares da produção, onde os custos indiretos são transferidos a outros departamentos por eles beneficiados; administrativos, onde são acumulados os gastos com a administração da empresa; e comerciais, onde são gerados os gastos com as vendas.

A Figura 5 apresenta o fluxograma da proposta para a divisão de uma empresa agro-industrial de aves de corte em departamentos e centros de custos, bem como a transferência dos custos neles incorridos aos produtos.

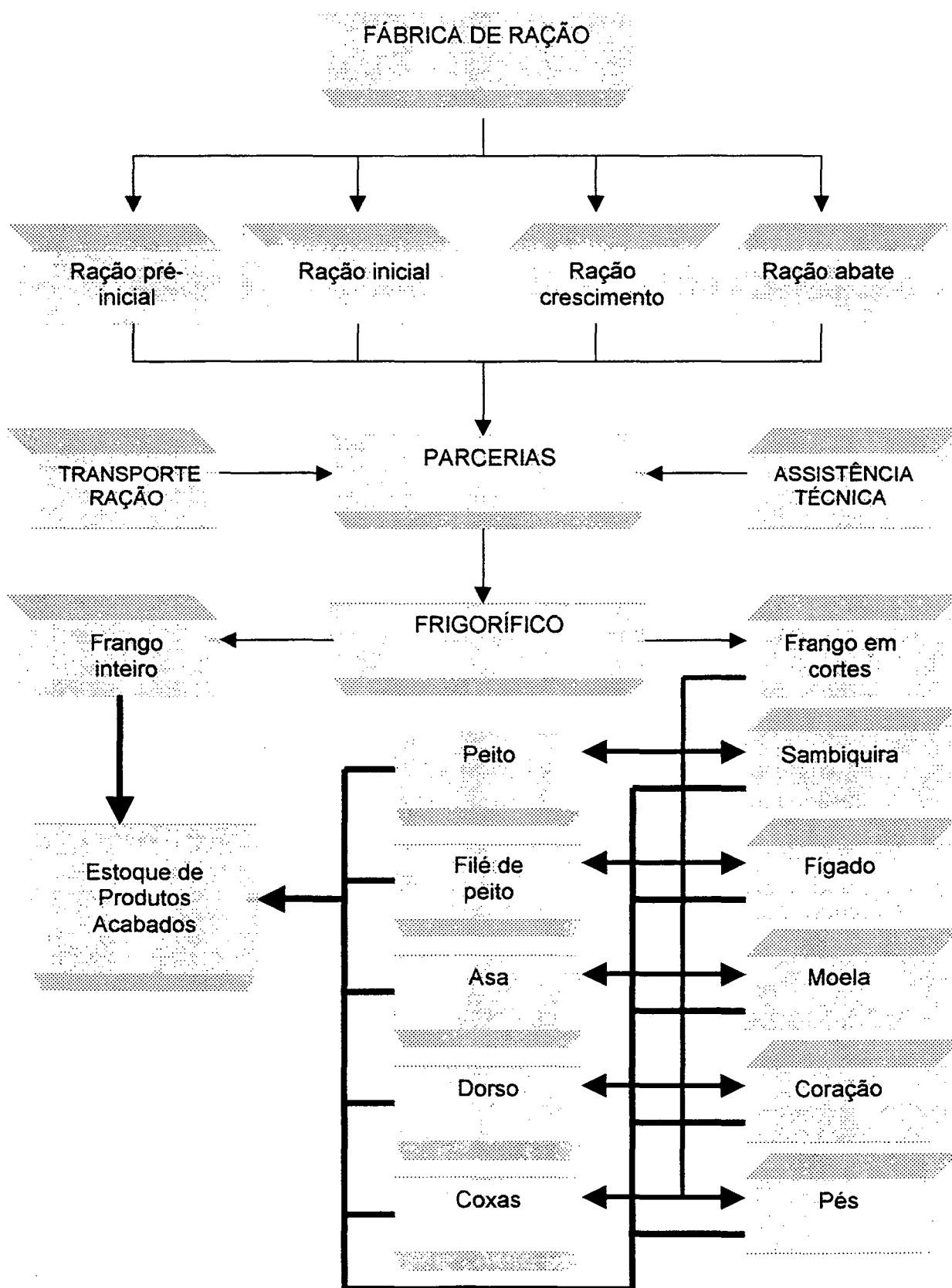


Figura 5 – Divisão de uma empresa agro-industrial de aves de corte em centros de custos e sua transferência aos produtos.

Todos os custos indiretos incorridos no Centro de Custos Fábrica de Ração são rateados aos produtos ração pré-inicial, ração inicial, ração crescimento e ração abate, utilizando-se como critério de distribuição a produção, em quilos de cada um dos produtos. Os custos diretos são apropriados aos produtos de acordo com a sua utilização.

Os custos totais das rações são transferidos ao Centro de Custos Parcerias, proporcionalmente ao consumo desses produtos para cada um dos lotes alojados.

Os custos totais do Centro de Custos Transporte Ração são transferidos para o Centro de Custos Parcerias, por lote, de acordo com os serviços prestados com o transporte da ração.

Os custos totais incorridos no Centro de Custos Assistência Técnica são distribuídos aos lotes de frangos do Centro de Custos Parcerias, de acordo com o tempo dispensado pelo técnico em cada lote.

Todos os custos incorridos no Centro de Custos Parcerias, bem como os custos recebidos de outros centros de custos, são controlados por lote de frango alojado e são transferidos para o Centro de Custos Frigorífico, de acordo com o abate de cada lote.

Os custos incorridos no Centro de Custos Frigorífico, assim como os custos recebidos do Centro de Custos Parcerias são distribuídos, proporcionalmente à produção, de frango inteiro e de cortes. Os custos do primeiro são transferidos para o Estoque de Produtos Acabados. Por sua vez, os custos do frango em cortes são transferidos aos diversos cortes, proporcionalmente à produção de cada um, ponderado pelo preço de venda no mercado e em seguida são transferidos para estoque de produtos acabados.

Após a transferência dos custos dos diversos centros de produção aos produtos, bem como a sua estocagem, pode-se apurar o resultado das unidades vendidas. A Figura 6 apresenta a apuração do resultado do período, pela confrontação das receitas com as deduções de vendas, o custo dos produtos vendidos e as despesas operacionais.

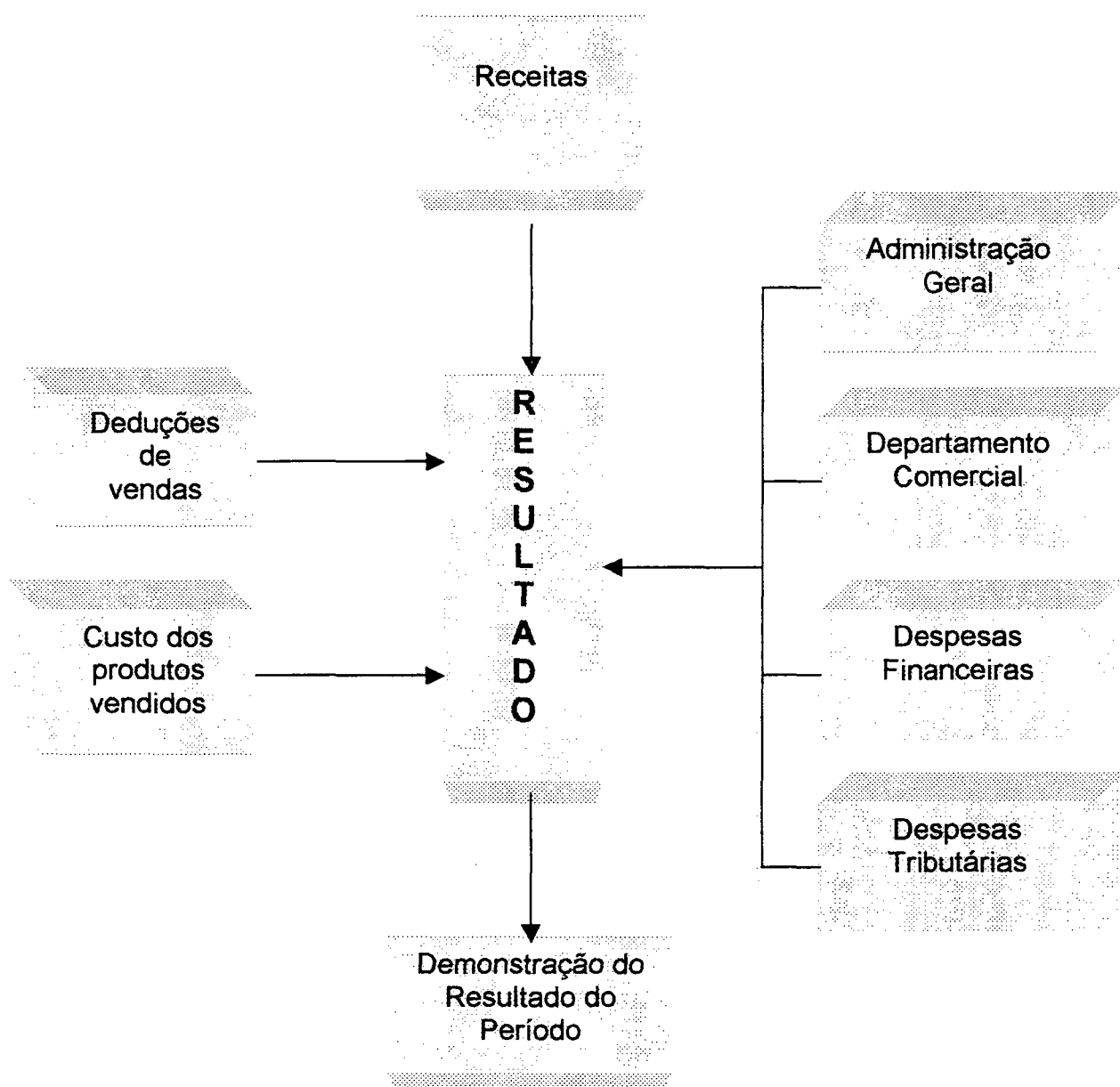


Figura 6 – Apuração do resultado do período

Quando da venda dos produtos, as receitas são confrontadas com as deduções de vendas, os custos dos produtos vendidos (os quais são transferidos do estoque), as despesas da Administração Geral, Departamento Comercial, Despesas Financeiras e Despesas Tributárias.

A apuração do resultado do período também pode ser realizada de forma analítica, por exemplo, mostrando o resultado de cada produto.

A Figura 7 apresenta a apuração do resultado do período por produto e o resultado geral da empresa.

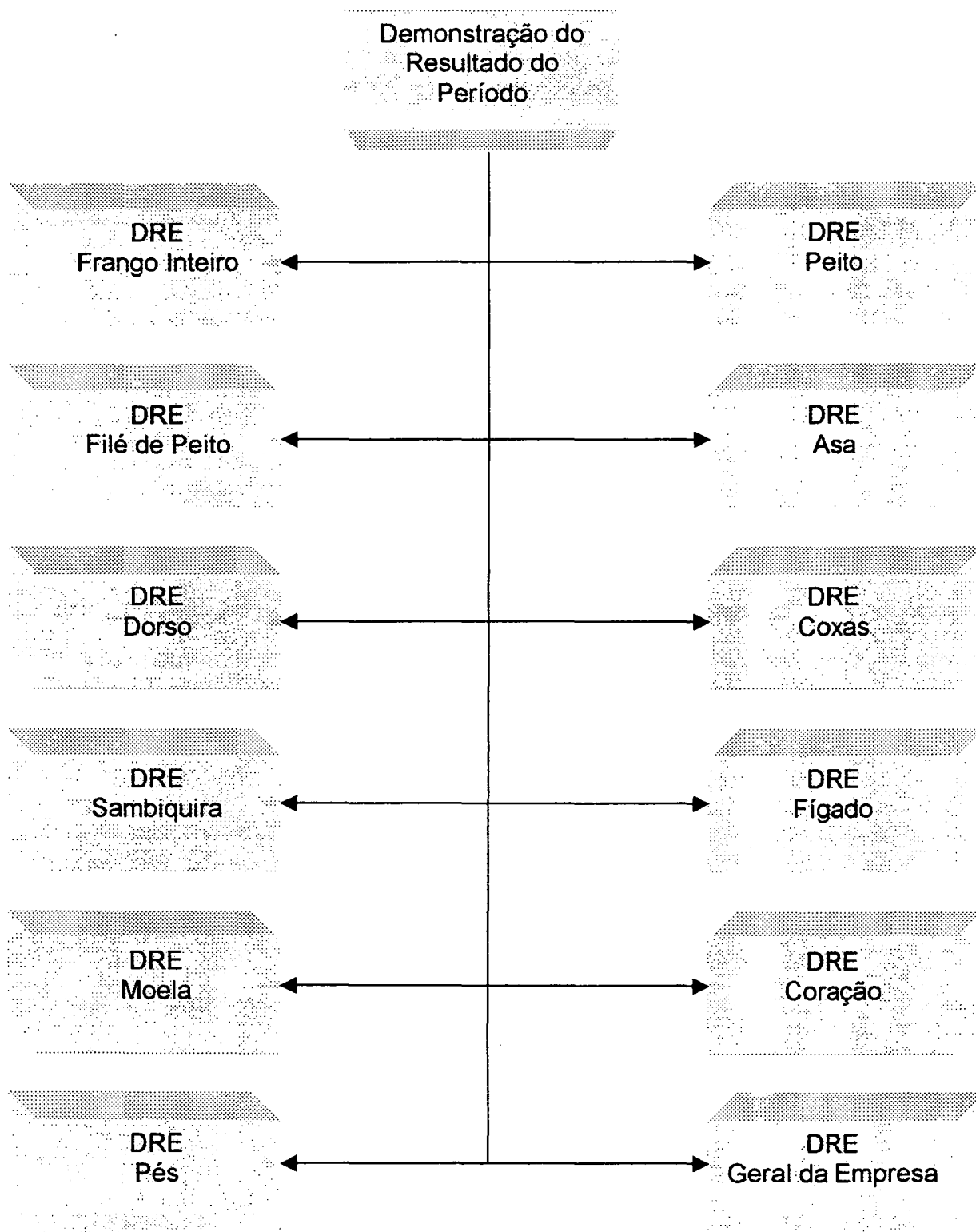


Figura 7 – Apuração do resultado do período por produto e geral da empresa

Vale destacar que, na confrontação da receita com as deduções de vendas, o custo dos produtos vendidos e as despesas operacionais, o sistema proposto oferece condições de se apurar mensalmente o resultado operacional bruto, por produto, e o resultado operacional líquido da empresa.

4.2 ELEMENTOS DE CUSTOS E METODOLOGIA DE CUSTEIO

Para Bornia (2002:39), “*custo de fabricação* é o valor dos insumos usados na fabricação dos produtos da empresa. Exemplos desses insumos são: materiais, trabalho humano, energia elétrica, máquinas e equipamentos, entre outros”.

O custo de produção, na presente proposta, foi considerado como composto pelos seguintes elementos: materiais diretos, mão-de-obra direta e custos indiretos de fabricação.

Os materiais diretos, constituídos pela matéria-prima, pelo material de embalagem e pelos materiais secundários quando aplicados ao bem em transformação, são apropriados ao produto através de requisições efetuadas ao almoxarifado.

A mão-de-obra direta, que envolve a força de trabalho direta, a qual ajuda na fabricação de um bem, abrange o salário e os encargos correspondentes dos operários. Os respectivos dados são fornecidos por controles da produção, tempo trabalhado pelos operários, e por informações do departamento de recursos humanos.

Os custos indiretos de fabricação são todos os demais custos de produção não classificados como materiais diretos e mão-de-obra direta. Estes são apurados através de registros da contabilidade de custos.

Desse modo, são classificados como custos diretos todos os custos identificáveis e possíveis de serem medidos nos produtos. Como custos indiretos são classificados todos os custos gerados em Centros de Custos, que são transferidos de um para outro Centro de Custos, de acordo com a

seqüência do processo, bem como aqueles que incorrem nestes, mas necessitam de algum critério de rateio para a sua alocação aos produtos.

Adicionalmente, são considerados como custos fixos aqueles custos que não variam, em sua totalidade e dentro do período, independentemente da quantidade produzida. Como custos variáveis são considerados aqueles custos que variam em sua totalidade de acordo com a quantidade produzida, dentro do período.

Bornia (2002:43) defende que:

os custos que são fixos considerando-se um certo período podem variar em um prazo maior. Por exemplo, o custo da mão-de-obra direta pode ser fixo se tomado um mês como base, mas será variável caso seja considerado um semestre, pois a empresa poderá admitir ou demitir pessoal neste período.

Para a apropriação dos custos, o sistema que se propõe utiliza o custeio por absorção, pois além de servir de suporte ao processo decisório, obedece aos princípios fundamentais de contabilidade, bem como à legislação comercial e fiscal. Martins (1995:38) afirma que:

Custeio por absorção é o método derivado da aplicação dos princípios de contabilidade geralmente aceitos, nascido da situação histórica mencionada. Consiste da apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados, e só os de produção; todos os gastos relativos ao esforço de fabricação são distribuídos para todos os produtos feitos.

Assim, com a utilização do custeio por absorção, todos os custos, fixos ou variáveis, diretos ou indiretos, incorridos durante o período, devem ser considerados como custos dos produtos fabricados e a eles apropriados.

O período de apuração dos custos e do resultado é considerado o período mensal, para o desenvolvimento do trabalho.

4.3 ETAPAS DA PROPOSTA DO SISTEMA DE CUSTOS

Antes de se iniciar o desenvolvimento de uma proposta de um sistema de custos é necessário fazer uma análise aprofundada para verificar as reais necessidades informativas da empresa. Adicionalmente, por se tratar de uma proposta que envolve todas as áreas da empresa, é importante que haja o apoio total da alta administração, considerando que qualquer implantação de

sistema que venha mudar hábitos existentes, seja ele de custos ou de natureza diversa, tende a sofrer resistências.

Após o levantamento das informações que os gestores consideram importantes, parte-se para o treinamento do pessoal envolvido com o sistema a ser implantado, buscando um envolvimento maior de todos os participantes.

Desse modo, as etapas da proposta do sistema de custos guardam estreita relação com a divisão de uma empresa agroindustrial de aves de corte em centros de custos. São adotados procedimentos para a apuração dos custos, dentro de cada centro, bem como sua transferência para outros centros de custos, conforme síntese apresentada na Figura 8.

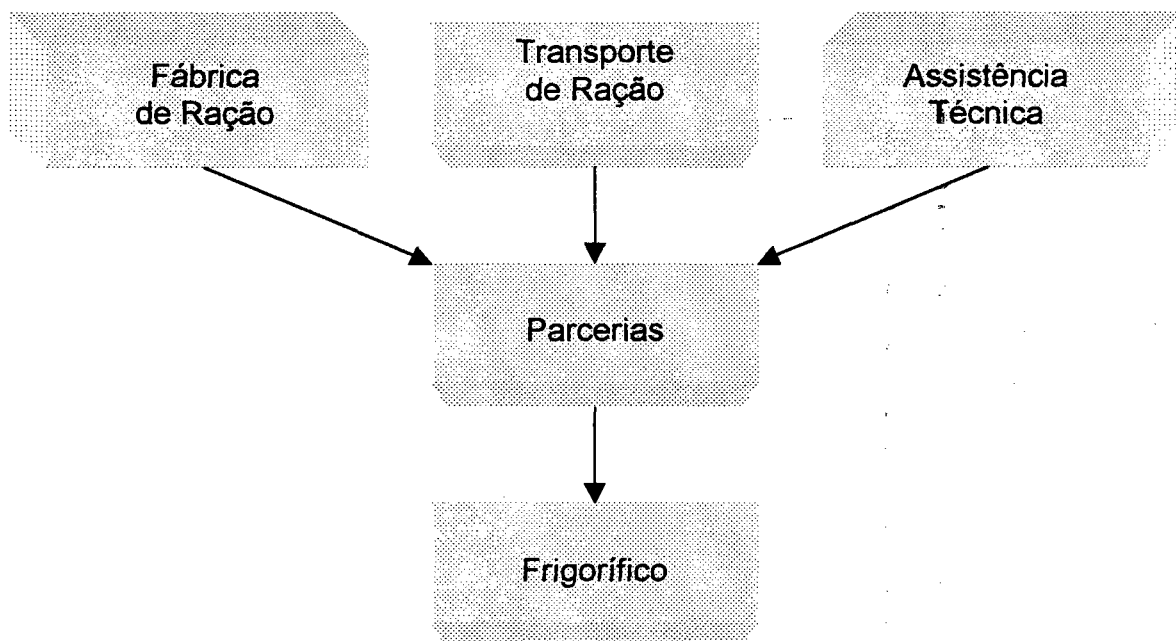


Figura 8 – Transferência de custos de um para outro centro de custos

Os custos incorridos nos Centros de Custos Fábrica de Ração, Transporte de Ração e Assistência Técnica são transferidos ao Centro de Custos Parcerias e distribuídos aos lotes de frangos alojados de acordo com o consumo de ração e a utilização do transporte da ração e de assistência técnica. Os custos acumulados no Centro de Custos Parcerias são transferidos ao Centro de Custos Frigorífico quando da transferência dos lotes de frango para abate.

4.3.1 Centro de Custos Fábrica de Ração

São considerados no Centro de Custos Fábrica de Ração os custos incorridos com o pessoal, bem como os demais custos de transformação, que são rateados aos produtos de acordo com a produção de cada um.

A Tabela 5 apresenta a estrutura de custos da Indústria de Ração

Tabela 5 – Estrutura de custos do Centro de Custos Fábrica de Ração

Apuração de Custo		Mês / Ano			
Centro de Custos: Fábrica Ração					
Descrição	Do mês		Acumulado		
	Valor	%	Valor	%	
Custos Fixos					
a) Despesas com o pessoal					
Salários					
Horas extras					
13º Salário					
Férias					
Previdência Social					
F.G.T.S.					
Seguro acidentes de trabalho					
Seguro acidentes pessoais					
Medicina do trabalho / sindicato					
b) Seguros					
c) Tributos					
d) Depreciação					
e) Uniformes					
Custos Variáveis					
a) Manutenção					
b) Combustíveis / lubrificantes					
c) Telefone					
d) Despesas de viagens					
e) Energia Elétrica					
f) Água					
g) Cal					
h)					
Total		100,00		100,00	
Apuração do custo unitário de transformação					
Custo total do mês	Total de quilos / mês		Custo unitário		
Rateio dos custos de transformação aos produtos					
Produtos	Base	Quant.	C,Unit.	Vi.mês	Vi.Acumulado
Ração pré-inicial	Quilo				
Ração inicial	Quilo				
Ração crescimento	Quilo				
Ração abate	Quilo				
Total	Quilo				

No Centro de Custos Fábrica de Ração são apurados todos os custos indiretos, fixos e variáveis, incorridos para a produção das rações no período.

O custo unitário de transformação é apurado pela divisão do custo total de transformação do período pela quantidade, em quilos, das rações produzidas nesse período.

Os custos incorridos no Centro de Custos Fábrica de Ração, com exceção dos materiais diretos, são transferidos para os produtos ração pré-inicial, ração inicial, ração crescimento e ração abate, proporcionalmente a produção (em quilos) de cada uma delas, dentro do período.

São considerados como custos fixos a mão-de-obra, seguros, tributos, depreciação. Como custos variáveis tem-se a manutenção, combustíveis e lubrificantes, telefone, despesas de viagens, energia elétrica, água e cal.

Prosseguindo, cada tipo de ração recebe os custos com os materiais consumidos, considerados diretos, e, somados aos custos indiretos apropriados pela fábrica de ração, é apurado o custo de produção do período e a sua transferência ao Centro de Custos Parcerias.

Tendo em vista que o procedimento para a apropriação dos custos para os quatro tipos de ração é idêntico, apenas será ilustrada a metodologia de custeio da ração pré-inicial.

Neste produto são considerados custos variáveis a matéria-prima, os materiais secundários diversos e o material de embalagem. Os materiais diretos consumidos na produção da ração pré-inicial devem ser valorizados considerando o valor de aquisição, seu transporte e outros custos incorridos até a sua colocação em condições de utilização na indústria.

São considerados como custos fixos os custos de transformação, mão-de-obra direta e custos indiretos de fabricação.

Todos os custos recebidos pela ração pré-inicial são transferidos para o Centro de Custos Parcerias, distribuídos aos diversos lotes, proporcionalmente à utilização de cada um deles.

A Tabela 6 apresenta a apuração do custo do Produto Ração Pré-inicial. (unidade de medida: quilos).

Tabela 6 – Apuração do custo do Produto Ração Pré-inicial

RELATORIO DE PRODUÇÃO - Mês / ano:						
Produto: Ração Pré-inicial	Do mês			Acumulado		
Elementos de Custo	Quantidade	Valor unitário	Valor Total	Quantidade	Valor unitário	Valor Total
Custos Variáveis						
1. Matéria-prima						
Milho grão						
Óleo de soja						
Farelo de soja						
Farinha de Carne						
Sal branco comum						
Calcário						
Pré-inicial Nutron						
Antifugincida Micromim						
Avecobre						
Bicarbonato de Sódio						
Poliminer Poli Nutri						
Metionina DL Feed Grade						
SM VC 2,5						
Premix Plus 720						
Soja						
Lisina						
Farinha de Pena – própria						
Farinha de carne - própria						
Gordura de frango – própria						
2. Materiais secundários diversos						
3. Material de embalagem						
Custos Fixos						
4. Custos industriais fábrica						
Custo de Produção						
Apuração do custo médio do mês						
Histórico	Do mês			Acumulado		
	Quant	VI.unt	VI.total	Quant	VI.unit	VI.total
Custo de produção do mês						
(+) Estoque anterior						
(+) Devoluções recebidas						
(-) Disponível (custo médio)						
(-) Transferência parcerias						
(-) Estoque final						

Após a alocação de todos os custos variáveis (matéria-prima, materiais secundários diversos e material de embalagem) e fixos (custos industriais da fábrica) é apurado o custo de produção do mês, bem como o custo médio ponderado do período, que é adotado para a transferência da ração aos diversos lotes de frangos do Centro de Custos Parcerias.

O produto ração pré-inicial é transferido para o Centro de Custos Parcerias, distribuído aos diversos lotes, proporcionalmente à utilização de

cada um deles. A Tabela 7 demonstra a transferência do produto ração pré-inicial para cada lote do Centro de Custo Parcerias.

Tabela 7 – Transferência do Produto Ração Pré-inicial ao Centro de Custos Parcerias

Histórico	Do mês			Acumulado		
	Quantidade	Valor unitário	Valor Total	Quantidade	Valor unitário	Valor Total
Transferência – Parcerias – Lote						
Transferência – Parcerias – Lote						
Transferência – Parcerias – Lote						
Transferência – Parcerias – Lote						
Transferência – Parcerias – Lote						
Transferência – Parcerias – Lote						
Transferência – Parcerias – Lote						
Transferência – Parcerias – Lote						
Transferência – Parcerias – Lote						
Sub total						
Estoque a seguir						
Total						

Depois da transferência do Produto Ração Pré-inicial, aos diversos lotes de frangos do Centro de Custos Parcerias, é apurado o total das transferências, em valores monetários e unidades físicas, Além disso é apurado o estoque do final do período, em unidades físicas e monetárias. Paralelamente, são apresentadas as mesmas informações acumuladas até o período.

O mesmo procedimento cabe na apuração do custo da ração inicial, ração crescimento e ração abate.

4.3.2 Centro de Custos Transporte Ração

Todos os custos do Centro de Custos Transporte Ração são transferidos para o Centro de Custos Parcerias, distribuídos a cada lote, proporcionalmente à distância percorrida, dentro do período, para a entrega de ração a estes lotes.

São considerados como custos fixos a mão-de-obra, seguros, tributos, depreciação. Como custos variáveis enquadram-se os combustíveis e lubrificantes e a manutenção dos veículos. A Tabela 8 apresenta a estrutura de custos do Centro de Custos Transporte Ração.

Tabela 8 – Estrutura de custos do Centro de Custos Transporte Ração

Apuração de Custo		Mês / Ano		
Centro de Custos: Transportes Ração				
Descrição	Do mês		Acumulado	
	Valor	%	Valor	%
Custos Fixos				
a) Despesas com o pessoal				
Salários				
Horas extras				
13º Salário				
Férias				
Previdência Social				
F.G.T.S.				
Seguro acidentes de trabalho				
Seguro acidentes pessoais				
Medicina do trabalho / sindicato				
b) Seguros				
c) Tributos				
d) Depreciação				
e) Uniformes				
Custos Variáveis				
a) Manutenção de veículos				
b) Combustíveis e lubrificantes				
c) Fretes e Carretos				
Total		100,00		100,00
Apuração do custo unitário por km. percorrido				
Custo total do mês	Quilometragem percorrida	Custo unitário p/km.		

Após a apropriação de todos os custos ao Centro de Custos Transporte Ração, é apurado o custo unitário do quilometro rodado pelos veículos do centro de custos durante o período. Este custo unitário é utilizado para a transferência dos custos aos diversos lotes de frangos do Centro de Custos Parcerias, considerando a distância percorrida para a distribuição de rações.

Os custos totais do Centro de Custos Transporte Ração são transferidos para o Centro de Custos Parcerias, distribuídos aos diversos lotes, proporcionalmente à utilização de cada um deles. A Tabela 9 demonstra a transferência desses custos para cada lote do Centro de Custo Parcerias.

Tabela 9 – Transferência dos custos do Centro de Custos Transporte Ração ao Centro de Custos Parcerias

Histórico	Distribuição	Quantidade	Custo unitário	Valor do mês	Valor acumulado
Parcerias – Lote 01	Km.				
Parcerias – Lote 02	Km.				
Parcerias – Lote 03	Km.				
Parcerias – Lote 04	Km.				
Parcerias – Lote 05	Km.				
Parcerias – Lote 06	Km.				
Parcerias – Lote 07	Km.				
Parcerias – Lote 08	Km.				
Parcerias – Lote 09	Km.				
Parcerias – Lote 10	Km.				
Total	Km.				

Os custos transferidos pelo Centro de Custos Transporte Ração ao Centro de Custos Parcerias serão acumulados, juntamente com os custos com o consumo de ração, com assistência técnica e os custos próprios deste centro de custos.

4.3.3 Centro de Custos Assistência Técnica

Os custos incorridos no Centro de Custos Assistência Técnica são rateados ao Centro de Custos Parcerias e apropriados aos diversos lotes, proporcionalmente ao tempo dispendido pelo técnico em cada um deles, no período.

São considerados como custos fixos os custos com o pessoal, seguros, tributos, depreciação. Como custos variáveis considerou-se a manutenção de veículos, combustíveis e lubrificantes, despesas com telefone e despesas de

viagens. A Tabela 10 apresenta a estrutura de custos do Centro de Custos Assistência Técnica.

Tabela 10 – Estrutura de custos do Centro de Custos Assistência Técnica

Apuração de Custo		Mês / Ano		
Centro de Custos: Assistência Técnica				
Descrição	Do mês		Acumulado	
	Valor	%	Valor	%
Custos Fixos				
a) Despesas com o pessoal				
Salários				
Horas extras				
13º Salário				
Férias				
Previdência Social				
F.G.T.S.				
Seguro acidentes de trabalho				
Seguro acidentes pessoais				
Medicina do trabalho / sindicato				
b) Seguros				
c) Tributos				
d) Depreciação				
e) Uniformes				
f)				
Custos Variáveis				
a) Manutenção de veículos				
b) Combustíveis e lubrificantes				
c) Telefone				
d) Despesas de viagens				
e)				
Total		100,00		100,00
Apuração do custo unitário da hora trabalhada				
Custo total do mês	Horas trabalhadas		Custo unitário p/hora	

Após a apropriação dos custos ao Centro de Custos Assistência Técnica, é apurado o custo unitário da hora trabalhada pelos técnicos deste centro de custos, durante o período. Este custo unitário é utilizado para a transferência dos custos aos diversos lotes de frangos do Centro de Custos Parcerias, considerando as horas dispensadas pelos técnicos a cada lote de frangos alojados.

Os custos totais do Centro de Custos Assistência Técnica são transferidos para o Centro de Custos Parcerias, distribuídos aos diversos lotes,

proporcionalmente à sua utilização. A Tabela 11 demonstra a transferência desses custos para cada lote do Centro de Custo Parcerias.

Tabela 11 – Transferência dos custos do Centro de Custos Assistência Técnica ao Centro de Custos Parcerias

Centro de Custos	Distribuição	Quantidade	Custo unitário	Valor Do mês	Valor acumulado
Parcerias – Lote 01	Horas				
Parcerias – Lote 02	Horas				
Parcerias – Lote 03	Horas				
Parcerias – Lote 04	Horas				
Parcerias – Lote 05	Horas				
Parcerias – Lote 06	Horas				
Parcerias – Lote 07	Horas				
Parcerias – Lote 08	Horas				
Parcerias – Lote 09	Horas				
Parcerias – Lote 10	Horas				
Total	Horas				

Os custos transferidos pelo Centro de Custos Assistência Técnica ao Centro de Custos Parcerias são acumulados, juntamente com os custos do consumo de ração, do transporte das rações e dos custos próprios deste centro de custos.

4.3.4 Centro de Custos Parcerias

Os custos do Centro de Custos Parcerias são absorvidos e apurados por lote. O custo do produto final de cada lote é transferido para o Centro de Custos Frigorífico, juntamente com o custo do seu transporte.

São considerados custos variáveis, no Centro de Custos Parcerias, os pintainhos, a ração consumida, a remuneração dos parceiros, os fretes e carretos e o transporte dos frangos para o frigorífico. Como custos fixos enquadram-se o transporte da ração e a assistência técnica. A Tabela 12 apresenta a estrutura de custos do Centro de Custos Parcerias.

Tabela 12 – Estrutura de custos do Centro de Custos Parcerias

RELATORIO DE PRODUÇÃO				Mês / ano:		
Data do alojamento: / /		Data do abate: / /				
C.de Custos: Parcerias – Lote 001		Do mês		Acumulado		
Elementos de Custo	Quantidade	Valor unitário	Valor Total	Quantidade	Valor unitário	Valor Total
Custos Variáveis						
1. Pintainhos						
2. Ração Pré-Inicial						
3. Ração Inicial						
4. Ração Crescimento						
5. Ração Abate						
6. Mão-de-obra parceiro						
7. Fretes e carretos						
8. Medicamentos						
9. Transporte do frango p/ frigorífico						
Custos Fixos						
1. Transporte de Ração						
2. Assistência Técnica						
Custo de Produção						
Apuração do custo unitário médio de frango vivo – por cabeça						
Histórico	Do mês			Acumulado		
	Quant	VI unit	VI total	Quant	VI unit	VI total
Custo de produção do mês						
(+) Estoque anterior						
(+) Devoluções recebidas						
(-) Disponível (custo médio)						
Transferência do frango vivo para o frigorífico – por quilo						
Histórico	Do mês			Acumulado		
	Quant	VI unit	VI total	Quant	VI unit	VI total
Transferência para o frigorífico						
Estoque a seguir						
Total						

Todos os custos transferidos pelo Centro de Custos Assistência Técnica, Centro de Custos Transporte Ração, o custo das rações consumidas ao Centro de Custos Parcerias são acumulados, juntamente com os custos próprios deste centro de custos. Em seguida estes são distribuídos aos diversos lotes de frangos alojados.

A apuração do custo médio unitário é realizada após a pesagem dos frangos vivos, quando da transferência para o frigorífico, dividindo todos os custos incorridos no lote de frangos pelo peso vivo do lote.

Após o tempo necessário para a engorda dos frangos, os lotes são transferidos, em gaiolas apropriadas, ao Centro de Custos Frigorífico para abate, através de caminhões de terceiros.

4.3.5 Centro de Custos Frigorífico

Os custos do Centro de Custos Frigorífico são rateados aos produtos Frango Inteiro e Frango em Cortes, proporcionalmente à produção de cada um deles.

Neste Centro de Custos são considerados custos fixos os gastos com o pessoal, seguros, tributos, depreciação. Como variáveis consideram-se a manutenção, combustíveis e lubrificantes, gastos com telefone, com viagens, energia elétrica, água, amônia, cloro, lanches e refeições, lavanderia, lenha, material de expediente, medicamentos, oxigênio, peças de reposição, uniformes, serviços de terceiros, fretes e carretos e o frango vivo, recebidos das parcerias.

A Tabela 13 apresenta a estrutura de custos do Centro de Custos Frigorífico.

Tabela 13 – Estrutura de custos do Centro de Custos Frigorífico

Apuração de Custo		Mês / Ano			
Centro de Custos: Frigorífico					
Descrição	Do mês		Acumulado		
	Valor	%	Valor	%	
Custos Fixos					
a) Despesas com o pessoal					
Salários					
Horas extras					
13º Salário					
Férias					
Previdência Social					
F.G.T.S.					
Seguro acidentes de trabalho					
Seguro acidentes pessoais					
Medicina do trabalho / sindicato					
b) Seguros					
c) Tributos					
d) Depreciação					
e) Uniformes					
f) Material de Limpeza					
Custos Variáveis					
a) Manutenção					
b) Combustíveis / lubrificantes					
c) Telefone					
d) Despesas de viagens					
e) Energia Elétrica					
f) Água					
g) Amônia					
h) Cloro					
i) Lenha					
j) Material de expediente					
k) Medicamentos					
l) Oxigênio					
m) Peças de reposição					
n) Serviços de terceiros					
o) Fretes e carretos					
p) Frango vivo (Parcerias)					
Total		100,00		100,00	
Apuração do custo unitário por quilo de frango abatido					
Custo total do mês	Quilos abatidos no mês		Custo unitário por quilo		
Transferência dos custos para os produtos Frango Inteiro e Frango em Cortes					
Produto	Distribuição	Quant	VI unit	VI do mês	VI acumul
Frango inteiro					
Frango em cortes					
Total					

No Centro de Custos Frigorífico são considerados como custos fixos os custos com a mão-de-obra, seguros, tributos, depreciação, uniformes e material de limpeza. Como custos variáveis são considerados a manutenção, combustíveis e lubrificantes, telefone, despesas de viagens, energia elétrica,

água, amônia, cloro, lenha, material de expediente, medicamentos, oxigênio, peças de reposição, serviços de terceiros, fretes e carretos e os frangos transferidos do Centro de Custos Parcerias.

Os custos apurados no Centro de Custos Frigorífico são distribuídos aos produtos Frango Inteiro e Frango em Cortes, de acordo com a destinação em quilos dos frangos abatidos.

Os frangos inteiros são transferidos para o estoque de produtos acabados e os frangos em corte ainda receberão outros custos até o final do processo.

4.3.5.1 Custos do Frango Inteiro

Na divisão do Centro de Custos Frigorífico que termina a produção do frango inteiro ocorre o custeamento final. O produto Frango Inteiro, além dos custos de transformação incorridos no Centro de Custos Frigorífico e da matéria-prima recebe o custo das embalagens. A apuração do custo é efetuada considerando a quantidade transferida para o produto, no período, multiplicada pelo custo unitário por quilo, apurando-se, no final do período, o custo médio ponderado e transferido para estoque. A Tabela 14 apresenta a apuração do custo do Produto Frango Inteiro.

Tabela 14 – Apuração do custo do Produto Frango Inteiro

RELATÓRIO DE PRODUÇÃO						
Unidade de medida – quilos				Mês / ano:		
Produto: Frango Inteiro	Do mês			Acumulado		
Elementos de custo	Quantidade	Valor unitário	Valor Total	Quantidade	Valor unitário	Valor Total
Custos variáveis						
1. Matéria Prima						
Frango abatido						
2. Embalagens						
Embalagem plástica individual						
Saco plástico						
Saco plástico p/caixa papelão						
Caixa de papelão						
Grampos						
Total do custo de produção						
Apuração do custo médio do mês						
Custo de produção do mês						
(+) Estoque anterior						
(+) Devoluções recebidas						
(=) Disponível (custo médio)						
Apuração do custo das vendas e do estoque final						
Vendas do mês						
(+) Estoque a seguir						
(=) Total						

O produto Frango Inteiro recebe do Centro de Custos Frigorífico o custo da matéria-prima (frango abatido) juntamente com os custos de transformação, recebendo ainda o custo das embalagens.

Para a apuração do custo médio ponderado são considerados os custos de produção do mês, o custo do estoque do mês anterior, a quantidade produzida no mês e a quantidade existente em estoque no mês anterior.

4.3.5.2 Custos do Frango em Cortes

Os custos do Frango em Cortes são rateados aos diversos produtos resultantes que têm essa característica, proporcionalmente à produção em valor de cada um deles.

Na divisão do Centro de Custos Frigorífico que realiza os cortes de frango são considerados custos fixos os gastos com o pessoal, seguros,

tributos e depreciação. Como custos variáveis são considerados o frango abatido (matéria-prima), os medicamentos e os uniformes. A Tabela 15 apresenta a estrutura de custos do Frango em Cortes.

Tabela 15 – Estrutura de custos do Frango em Cortes

Apuração de Custo		Mês / Ano			
Produtos: Frango em Cortes					
Descrição	Do mês		Acumulado		
	Valor	%	Valor	%	
Custos Fixos					
a) Despesas com o pessoal					
Salários					
Horas extras					
13º Salário					
Férias					
Previdência Social					
F.G.T.S.					
Seguro acidentes de trabalho					
Seguro acidentes pessoais					
Medicina do trabalho / sindicato					
b) Seguros					
c) Tributos					
d) Depreciação					
e) Uniformes					
Custos Variáveis					
a) Frango abatido (frigorífico)					
m) Medicamentos					
p)					
Total		100,00		100,00	
Apuração do custo unitário por quilo do frango cortado					
Custo total do mês	Quilos cortados no mês		Custo unitário por quilo		
Rateio dos custos aos diversos cortes					
Produtos	Distrib	Quant	% Custo	Vi total	Vi acumul
Peito	Quilos				
Filé de Peito	Quilos				
Asa	Quilos				
Dorso	Quilos				
Coxas	Quilos				
Sambiquira	Quilos				
Fígado	Quilos				
Moela	Quilos				
Coração	Quilos				
Pés	Quilos				
Total	Quilos				

No frango em cortes são considerados custos fixos a mão-de-obra direta, seguros, tributos, depreciação e uniformes. Como custos variáveis são considerados o frango abatido e os medicamentos.

A transferência dos custos aos diversos cortes é realizada considerando a quantidade destinada à sua produção, os quilos produzidos de cada um deles e o valor de venda de cada um dos produtos. A participação percentual de cada produto (cortes) no custo do Frango em Cortes é considerada a participação percentual desse produto na receita total dos vários cortes.

Tendo em vista que o procedimento para a apropriação dos custos para cada produto resultante dos cortes especiais é idêntico, apenas ilustra-se o custeio do Produto Peito.

Os custos do Produto Peito são transferidos para o estoque de produtos acabados. Os custos variáveis deste produto são considerados custos diretos. A Tabela 16 apresenta a apuração do custo do Produto Peito. (unidade de medida: quilos produzidos).

Tabela 16 – Apuração do custo do Produto Peito

RELATÓRIO DE PRODUÇÃO						
Unidade de medida – quilos			Mês / ano:			
Produto: Peito	Do mês			Acumulado		
Elementos de custo	Quantidade	Valor unitário	Valor Total	Quantidade	Valor unitário	Valor Total
Custos variáveis						
1. Matéria Prima						
Frango abatido						
2. Embalagens						
Embalagem plástica individual						
Saco plástico						
Saco plástico p/caixa papelão						
Caixa de papelão						
Grampos						
Total do custo de produção						
Apuração do custo médio do mês						
Custo de produção do mês						
(+) Estoque anterior						
(+) Devoluções recebidas						
(=) Disponível (custo médio)						
Apuração do custo das vendas e do estoque final						
Vendas do mês						
(+) Estoque a seguir						
(=) Total						

Além dos custos de transformação e da matéria-prima apropriados ao Frango em Cortes, transferidos proporcionalmente aos quilos destinados a cada tipo de corte de frango e à participação de cada tipo de corte na receita total, o Produto Peito recebe custos variáveis como material de embalagem.

Ao final do período é apurado o custo de produção total e por quilo no mês, bem como o custo médio ponderado, utilizado para a valorização do estoque e para o custo das vendas.

4.3.6 Apropriação das despesas operacionais

Com a finalidade de apurar o resultado do período é apresentada a estrutura das despesas que integram o grupo das despesas operacionais.

Despesas operacionais são aquelas que não fazem parte do custo de produção, porém, são necessárias para a manutenção das atividades da empresa: administrativas, comerciais, financeiras e tributárias.

4.3.6.1 Administração Geral

As despesas incorridas no departamento Administração Geral serão transferidas diretamente para o resultado do período. Todas as despesas deste departamento são consideradas despesas fixas. A Tabela 17 apresenta a estrutura de despesas do Departamento Administração Geral.

Tabela 17 – Estrutura das despesas da Administração Geral

Apuração de Despesas		Mês / ano:		
Administração Geral				
Descrição	Do Mês		Acumulado	
	Valor	%	Valor	%
Despesas Fixas				
a) Despesas com o pessoal				
Salários				
Horas extras				
13º Salário				
Férias				
Previdência Social				
F.G.T.S.				
Seguro Acidentes de Trabalho				
Seguro Acidentes Pessoais				
Medicina Trabalho / Sindicato				
b) Seguros				
c) Tributos				
d) Depreciação				
e) Honorários contábeis				
f) Honorários da Diretoria				
g) Assessoria de informática				
h) Jornais e revistas				
i) Copa e cozinha				
j) Combustíveis e lubrificantes				
k) Material de limpeza				
l) Despesas de viagens				
m) Correios				
n) Telefone				
o) Água e luz				
p) Material de expediente				
q) Despesas com cartório				
r) Manutenção de equipamentos				
s) Fretes e carretos				
Total				

Observa-se as despesas incorridas na Administração Geral da empresa, referentes ao mês em curso, bem como o acumulado até o mês. Todas estas despesas são transferidas para o resultado do período, quando da sua apuração.

4.3.6.2 Departamento Comercial

As despesas incorridas no Departamento Comercial também são transferidas para o resultado do período no momento em que incorrem, de acordo com o preconizado no princípio da competência.

Neste departamento são consideradas fixas as despesas de pessoal, seguros, tributos, depreciação, aluguel, água e luz, propaganda e publicidade e material de expediente. Como despesas variáveis são considerados a manutenção dos veículos, combustíveis e lubrificantes, fretes e carretos, despesas de viagens, despesas com cargas e descargas e comissões com seus respectivos encargos. A Tabela 18 apresenta a estrutura das despesas do Departamento Comercial.

Tabela 18 – Estrutura das despesas do Departamento Comercial

Apuração de Despesas		Mês / ano:		
Departamento Comercial				
Descrição	Do Mês		Acumulado	
	Valor	%	Valor	%
Despesas Fixas				
a) Despesas com o pessoal				
Salários				
Horas extras				
13º Salário				
Férias				
Previdência Social				
F.G.T.S.				
Seguro Acidentes de Trabalho				
Seguro Acidentes Pessoais				
Medicina Trabalho / Sindicato				
b) Seguros				
c) Tributos				
d) Depreciação				
e) Aluguel				
f) Manutenção de Equipamentos				
g) Propaganda / Publicidade				
h) Material de Expediente				
i) Uniformes				
Variáveis				
a) Manutenção de veículos				
b) Combustíveis e lubrificantes				
c) Fretes e Carretos				
d) Despesas de Viagens				
e) Cargas e descargas				
f) Comissões				
g) Encargos Sociais				
h) Água e Luz				
i) Telefone				
Total				

Verifica-se as despesas variáveis e fixas incorridas no Departamento Comercial da empresa, referentes ao mês em curso, bem como o acumulado até o mês. Todas estas despesas são transferidas para o resultado do período quando incorrem, independente de terem sido pagas ou não.

4.3.6.3 Despesas Financeiras

As despesas financeiras incorridas são transferidas para o resultado do período. Todas as despesas financeiras são consideradas despesas fixas. A Tabela 19 apresenta a estrutura das Despesas Financeiras.

Tabela 19 – Estrutura de Despesas Financeiras

Apuração de Despesas		Mês / ano:		
Descrição	Do Mês		Acumulado	
	Valor	%	Valor	%
Despesas Fixas				
a) Juros bancários de financiamentos				
b) Juros bancários de capital de giro				
c) Despesas bancárias				
d) Juros de mora				
Total				

Infere-se do exposto que as Despesas Financeiras que normalmente incorrem nas empresas é que foram consideradas, devido as características da empresa objeto do estudo. Assim foram evidenciadas as referentes ao mês em curso, bem como o acumulado até o mês. Todas estas despesas são transferidas para o resultado do período, quando incorrem na empresa.

4.3.6.4 Despesas Tributárias

As Despesas Tributárias incorridas são transferidas para o resultado do período. Todas estas despesas são consideradas como despesas fixas. A Tabela 20 apresenta a estrutura das Despesas Tributárias.

Tabela 20 – Estrutura das Despesas Tributárias

Apuração de Despesas		Mês / ano:		
Despesas Tributárias				
Descrição	Do Mês		Acumulado	
	Valor	%	Valor	%
Despesas Fixas				
a) I.P.T.U.				
b) Alvará de Licença				
c) Imposto s/Operações Financeiras				
d) C. P. M. F.				
Total				

São apresentadas todas as Despesas Tributárias incorridas na empresa, referentes ao mês em curso, bem como o acumulado até o mês. Todas estas despesas são apropriadas ao resultado do período, no momento em que incorrem.

4.3.7 Apuração do Resultado Operacional do Período

O modelo do sistema de custos apresentado permite a apuração do resultado operacional bruto por produto, o resultado operacional bruto e líquido mensal da empresa e o acumulado até o mês em análise.

Porém, antes é preciso determinar os impostos incidentes sobre as vendas. Sobre as vendas são devidos o COFINS, calculado a uma alíquota de 3% sobre as vendas brutas; o PIS, com uma alíquota de 0,65% sobre a venda bruta. O ICMS, Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços, para estes produtos não é devido, no que concerne as vendas realizadas dentro do estado do Paraná.

A Tabela 21 apresenta a Receita Bruta, os Impostos incidentes sobre as Vendas e a Receita Líquida do período, por produto e o total da empresa. Estes valores são transferidos para o resultado do exercício.

Tabela 21 – Apuração da incidência de impostos diretos sobre as vendas

P r o d u t o	Receita Bruta	Impostos incidentes s/ vendas				Receita s/impostos
		ICMS	PIS	COFINS	Total	
		0%	0,65%	3,00%	3,65%	
Frango Inteiro						
Peito						
Filé de Peito						
Asa						
Dorso						
Coxas						
Sambiquira						
Fígado						
Moela						
Coração						
Pés						
Total						

Observa-se a receita bruta de cada produto, os impostos incidentes sobre as vendas e a receita líquida, já deduzidos os impostos, por produto comercializado no período, bem como o total da empresa.

Após a apuração dos impostos sobre as vendas pode-se apurar diferentes níveis de resultado (parciais ou final).

Para Assaf Neto (2000:76), o resultado do período “visa fornecer, de maneira esquematizada, os resultados auferidos pela empresa em determinado período”.

O resultado do período é apurado considerando as receitas, deduções de vendas, custos e despesas da empresa em um determinado período.

A Tabela 22 apresenta a apuração do resultado operacional líquido geral da empresa no período, bem como o acumulado no ano.

Tabela 22 – Demonstração do Resultado Operacional Líquido Geral da Empresa

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO		Mês / ano:		
GERAL DA EMPRESA				
Descrição	Do mês		Acumulado	
	Valor	%	Valor	%
Receita Operacional Bruta				
(-) Devoluções recebidas				
(-) Impostos incidentes s/ vendas				
(=) Receita Operacional Líquida				
(-) Custo dos produtos vendidos				
(+) Custo das devoluções				
(=) Resultado Operacional Bruto				
(-) Despesas Comerciais				
(-) Despesas Administrativas				
(-) Despesas Financeiras				
(-) Despesas Tributárias				
(=) Resultado Operacional Líquido				

Esta demonstração fornece informações sobre o resultado operacional líquido da empresa no mês em análise, bem como o acumulado do ano.

Para uma análise mais apurada, o sistema permite, ainda, a apuração do resultado operacional bruto por produto.

4.3.8 Apuração do Resultado Operacional Bruto por Produto

Após a apuração dos custos totais, da receita bruta e dos impostos incidentes sobre as vendas, em uma perspectiva global da empresa, o sistema de custos proposto propicia a apuração do resultado operacional bruto por produto, possibilitando ao gestor uma análise mais detalhada do desempenho e da contribuição de cada um para o todo.

4.3.8.1 Resultado Operacional Bruto do Produto Frango Inteiro

A Tabela 23 apresenta a apuração do resultado operacional bruto do produto Frango Inteiro.

Tabela 23 – Resultado Operacional Bruto do Produto Frango Inteiro

Demonstração do Resultado		Mês / ano:		
Produto: Frango Inteiro				
Descrição	Do Mês			Acumulado
	Total	Unitário	%	
Receita Operacional Bruta				
(-) Devoluções recebidas				
(-) Impostos incidentes s/ vendas				
(=) Receita Operacional Líquida				
(-) Custo dos produtos vendidos				
(+) Custo das devoluções				
(=) Resultado Operacional Bruto				

Por esta demonstração verifica-se a apuração do resultado operacional bruto do produto Frango Inteiro, fornecendo informações sobre a sua receita operacional bruta, os impostos incidentes sobre as vendas, a receita operacional líquida, o custo dos produtos vendidos e o seu resultado operacional bruto.

4.3.8.2 Resultado Operacional Bruto do Frango em Cortes

Considerando que o procedimento para a apuração do resultado operacional bruto é idêntico para todos os tipos de cortes, apenas é apresentado a apuração do produto Peito.

A Tabela 24 apresenta a apuração do resultado operacional bruto do produto Peito.

Tabela 24 – Resultado Operacional Bruto do Produto Peito

Demonstração do Resultado		Mês / ano:		
Produto: Peito				
Descrição	Do Mês			Acumulado
	Total	Unitário	%	
Receita Operacional Bruta				
(-) Devoluções recebidas				
(-) Impostos incidentes s/ vendas				
(=) Receita Operacional Líquida				
(-) Custo dos produtos vendidos				
(+) Custo das devoluções				
(=) Resultado Operacional Bruto				

Verifica-se a apuração do resultado operacional bruto do produto Peito, fornecendo informações sobre a sua receita operacional bruta, os impostos incidentes sobre as vendas, a receita operacional líquida, o custo dos produtos vendidos e o seu resultado operacional bruto.

No sentido de fornecer um número mais variado de informações, para uma melhor análise de desempenho da empresa, o sistema de custos proposto proporciona a apuração do resultado operacional bruto por produto e o resultado operacional bruto e líquido da empresa, no período em análise e o acumulado do ano.

Para a implantação de um sistema de custos é necessário fazer uma análise da real necessidade de informações da empresa. Deve ainda contar com o total apoio da alta administração e, para avaliar as dificuldades que serão encontradas, definir uma unidade produtiva que sirva de teste. No presente estudo, o modelo proposto foi aplicado na íntegra para validar a proposta.

Técnica, que também terão seus custos transferidos para o centro de custos Parceria. Prosseguindo, o sistema é aplicado no centro de custos Parcerias, que terá os seus custos transferidos para o centro de custos Frigorífico, quando do abate dos frangos. Finalmente, o sistema de custos é validado no centro de custos Frigorífico, com os seus custos transferidos para o produto final, isto é, frango inteiro e para frango em cortes, que, por sua vez, terá os custos transferidos para os vários cortes produzidos.

5.1 OPERAÇÕES REFERENTES AO MÊS DE JANEIRO DE 2002

No mês de janeiro de 2002 foram adquiridos 11 lotes de 20.000 pintainhos cada, totalizando 220.000 pintainhos, que são transferidos ao frigorífico para abate após 45 dias de alojados, sendo parte da produção comercializada como frango inteiro e parte como frango em cortes.

Foram produzidos pela fábrica de ração 146.400 quilos de rações, sendo 26.400 quilos de ração pré-inicial e 120.000 quilos de ração inicial. Os veículos do Departamento de Transportes de Ração percorreram 704 quilômetros para entrega de rações aos parceiros. O Departamento de Assistência Técnica prestou 89 horas de assistência técnica aos parceiros.

Os diversos lotes de frangos alojados no Centro de Custos Parcerias receberam a ração produzida pelo Centro de Custos Fábrica de Ração, os custos do transporte da ração realizado pelo Centro de Custos Departamento de Transportes Ração e os custos da assistência técnica prestada pelo Centro de Custos Departamento de Assistência Técnica, além dos custos diretos, como o custo dos pintainhos e dos medicamentos.

A seguir é apresentada a apuração do custo do Centro de Custos Fábrica de Ração.

5.1.1 Centro de Custos Fábrica de Ração

No Centro de Custos Fábrica de Ração são considerados custos fixos a mão-de-obra, seguros, tributos, depreciação e como custos variáveis a manutenção, combustíveis e lubrificantes, telefone, despesas com viagens, energia elétrica, água e cal.

A Tabela 25 apresenta a estrutura de custos do Centro de Custos Fábrica de Ração no mês de janeiro de 2002.

Tabela 25 - Estrutura de custos do Centro de Custos Fábrica de Ração - janeiro/02

Apuração de Custo		Mês/Ano: Janeiro/02		
Centro de Custo: Fábrica de Ração				
Descrição	Do mês		Acumulado	
	Valor	%	Valor	%
Custos Fixos	4.005,94	75,25	4.005,94	75,25
a) Despesas com o pessoal	2.256,59	42,39	2.256,59	42,39
Salários	1.365,00	25,64	1.365,00	25,64
Horas extras	0,00	0,00	0,00	0,00
13o. Salário	113,70	2,14	113,70	2,14
Férias	151,60	2,85	151,60	2,85
Previdência Social	420,62	7,90	420,62	7,90
F. G. T. S.	130,40	2,45	130,40	2,45
Seguro acidentes de trabalho	48,90	0,92	48,90	0,92
Seguro acidentes pessoais	26,37	0,50	26,37	0,50
Medicina do trabalho/sindicato	0,00	0,00	0,00	0,00
b) Seguros	55,24	1,04	55,24	1,04
c) Tributos	106,77	2,01	106,77	2,01
d) Depreciação	1.587,34	29,82	1.587,34	29,82
e) Uniformes	0,00	0,00	0,00	0,00
Custos Variáveis	1.317,68	24,75	1.317,68	24,75
a) Manutenção	115,00	2,16	115,00	2,16
b) Combustíveis / lubrificantes	0,00	0,00	0,00	0,00
c) Telefone	216,21	4,06	216,21	4,06
d) Despesas de viagens	0,00	0,00	0,00	0,00
e) Energia Elétrica	979,07	18,39	979,07	18,39
f) Água	7,40	0,14	7,40	0,14
g) Cal	0,00	0,00	0,00	0,00
h)	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	5.323,62	100,00	5.323,62	100,00
Apuração do custo unitário de transformação				
Custo total do mês	Total de quilos / mês		Custo unitário	
5.323,62	146.400,000		0,036363525	
Rateio do custo de transformação aos produtos				
Produtos	Quant.	C.Unit.	Vi.mês	Vi.Acum.
Ração pré-inicial	26.400,000	0,03636	960,00	960,00
Ração inicial	120.000,000	0,03636	4.363,62	4.363,62
Ração crescimento	0,000	0,03636	0,00	0,00
Ração abate	0,000	0,03636	0,00	0,00
Total	146.400,000	0,03636	5.323,62	5.323,62

O sistema de custos permite a apuração dos custos de transformação por quilo produzido de ração pela fábrica de ração.

Os custos incorridos no Centro de Custos Fábrica de Ração, com exceção dos custos com materiais diretos, são transferidos para os produtos

ração pré-inicial, ração inicial, ração crescimento e ração abate, proporcionalmente a produção em quilos de cada um desses produtos, dentro do período.

Durante o mês de janeiro de 2002 foram produzidas 146,4 toneladas de ração, sendo 26,4 toneladas de ração pré-inicial e 120 toneladas de ração inicial, que foram transferidas para o Centro de Custos Parcerias.

Tendo em vista que o procedimento para a apuração do custo das diversas rações é idêntico, apenas ilustra-se a apuração do custo do produto Ração Pré-inicial. Entretanto, os números das rações não demonstrados são computados nas fases seguintes.

5.1.1.1 Apuração do custo do produto Ração Pré-inicial

No produto Ração Pré-inicial são considerados custos variáveis os materiais diretos e como custos fixos os custos de transformação transferidos do Centro de Custos Fábrica de Ração.

No mês de janeiro de 2002 foram produzidos 26.400 quilos de ração pré-inicial, sendo que foram consumidos pelos diversos lotes de frangos 22.971,400 quilos, permanecendo em estoque 3.428,600 quilos.

A Tabela 26 apresenta a apuração do custo do Produto Ração Pré-inicial no mês de janeiro de 2002.

Tabela 26 – Apuração do custo do produto Ração Pré-inicial - janeiro/02

RELATÓRIO DE PRODUÇÃO - Mês / ano: Janeiro/02						
Produto: Ração Pré-inicial	Do mês			Acumulado		
Elementos de Custo	Quantidade	Valor unitário	Valor total	Quantidade	Valor unitário	Valor Total
Custos Variáveis	26.400,000	0,396022	10.454,98	26.400,000	0,396022	10.454,98
1. Matéria prima	26.400,000	0,396022	10.454,98	26.400,000	0,396022	10.454,98
Milho grão	14.963,000	0,187400	2.804,07	14.963,000	0,187400	2.804,07
Óleo de soja	0,000	0,000000	0,00	0,000	0,000000	0,00
Farelo de soja	6.521,000	0,536300	3.497,21	6.521,000	0,536300	3.497,21
Farinha de Carne	1.811,000	0,482500	873,81	1.811,000	0,482500	873,81
Sal branco comum	121,500	0,144500	17,56	121,500	0,144500	17,56
Calcário	97,700	0,054600	5,33	97,700	0,054600	5,33
Pré-inicial Nutron	132,000	11,010000	1.453,32	132,000	11,010000	1.453,32
Antifugincida Micromim	0,000	0,000000	0,00	0,000	0,000000	0,00
Avecobre	0,000	0,000000	0,00	0,000	0,000000	0,00
Bicarbonato de Sódio	0,000	0,000000	0,00	0,000	0,000000	0,00
Poliminer Poli Nutri	31,700	2,327000	73,77	31,700	2,327000	73,77
Metionina DL Feed Grade	17,700	7,738100	136,96	17,700	7,738100	136,96
SM VC 2,5	0,000	0,000000	0,00	0,000	0,000000	0,00
Premix Plus 720	0,000	0,000000	0,00	0,000	0,000000	0,00
Soja	2.667,000	0,504100	1.344,43	2.667,000	0,504100	1.344,43
Lisina	38,280	6,492100	248,52	38,208	6,492100	248,52
Farinha de Pena – própria	0,000	0,000000	0,00	0,000	0,000000	0,00
Farinha de carne - própria	0,000	0,000000	0,00	0,000	0,000000	0,00
Gordura de frango –próp.	0,000	0,000000	0,00	0,000	0,000000	0,00
2. Mat.secundários diversos	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,000000	0,00
3. Material de embalagem	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,000000	0,00
Custos Fixos	26.400,000	0,036364	960,00	26.400,000	0,036364	960,00
4. Custos industriais fábrica	26.400,000	0,036364	960,00	26.400,000	0,036364	960,00
Custo de Produção	26.400,000	0,432386	11.414,98	26.400,000	0,432386	11.414,98
Apuração do custo médio do mês						
Histórico	Do mês			Acumulado		
	Quant	VI.unt	VI.total	Quant	VI.unit	VI.total
Custo de produção do mês	26.400,000	0,432386	11.414,98	26.400,000	0,432386	11.414,98
(+) Estoque anterior	0,000	0,000000	0,00	0,000	0,000000	0,00
(+) Devoluções recebidas	0,000	0,000000	0,00	0,000	0,000000	0,00
(=) Disponível (custo médio)	26.400,000	0,432386	11.414,98	26.400,000	0,432386	11.414,98
(-) Transf. P/ parcerias	22.971,400	0,432386	9.932,53	22.971,400	0,432386	9.932,53
(=) Estoque final	3.428,600	0,432386	1.482,45	3.428,600	0,432386	1.482,45

A apuração do custo do produto Ração Pré-Inicial é realizada por quilo produzido, considerando os custos com materiais e os custos de transformação.

Todos os custos diretos e indiretos recebidos pelo produto Ração Pré-Inicial são transferidos para o Centro de Custos Parcerias, distribuídos aos diversos lotes de frangos, proporcionalmente ao consumo de cada lote.

5.1.1.2 Transferência do produto Ração Pré-inicial ao Centro de Custos Parcerias

O produto Ração Pré-inicial é transferido ao Centro de Custos Parcerias, distribuído aos diversos lotes, proporcionalmente ao consumo de cada lote. A Tabela 27 apresenta a transferência do produto Ração Pré-Inicial para cada lote de frango do Centro de Custos Parcerias.

Tabela 27–Transferência do Produto Ração Pré-Inicial ao Centro de Custos Parcerias - janeiro/02

Histórico	Do mês			Acumulado		
	Quantidade	Valor unitário	Valor total	Quantidade	Valor unitário	Valor Total
Transf. – Parcerias – Lote 01	2.400,000	0,432390	1.037,73	2.400,000	0,432390	1.037,73
Transf. – Parcerias – Lote 02	2.400,000	0,432388	1.037,73	2.400,000	0,432388	1.037,73
Transf. – Parcerias – Lote 03	2.400,000	0,432388	1.037,73	2.400,000	0,432388	1.037,73
Transf. – Parcerias – Lote 04	2.400,000	0,432388	1.037,73	2.400,000	0,432388	1.037,73
Transf. – Parcerias – Lote 05	2.400,000	0,432388	1.037,73	2.400,000	0,432388	1.037,73
Transf. – Parcerias – Lote 06	2.400,000	0,432388	1.037,73	2.400,000	0,432388	1.037,73
Transf. – Parcerias – Lote 07	2.400,000	0,432388	1.037,73	2.400,000	0,432388	1.037,73
Transf. – Parcerias – Lote 08	2.057,140	0,432388	889,48	2.057,140	0,432388	889,48
Transf. – Parcerias – Lote 09	1.714,280	0,432388	741,23	1.714,280	0,432388	741,23
Transf. – Parcerias – Lote 10	1.371,420	0,432388	592,98	1.371,420	0,432388	592,98
Transf. – Parcerias – Lote 11	1.028,560	0,432388	444,73	1.028,560	0,432388	444,73
Transf. – Parcerias – Lote 12	0,000	0,432388	0,00	0,000	0,000000	0,00
Transf. – Parcerias – Lote 13	0,000	0,432388	0,00	0,000	0,000000	0,00
Transf. – Parcerias – Lote 14	0,000	0,432388	0,00	0,000	0,000000	0,00
Transf. – Parcerias – Lote 15	0,000	0,432388	0,00	0,000	0,000000	0,00
Transf. – Parcerias – Lote 16	0,000	0,432388	0,00	0,000	0,000000	0,00
Transf. – Parcerias – Lote 17	0,000	0,432388	0,00	0,000	0,000000	0,00
Transf. – Parcerias – Lote 18	0,000	0,432388	0,00	0,000	0,000000	0,00
Transf. – Parcerias – Lote 19	0,000	0,432388	0,00	0,000	0,000000	0,00
Transf. – Parcerias – Lote 20	0,000	0,432388	0,00	0,000	0,000000	0,00
Total das transferências	22.971,400	0,432387	9.932,53	22.971,400	0,432387	9.932,53
Estoque a seguir	3.428,600	0,432388	1.482,45	3.428,600	0,000000	1.482,45
Total	26.400,000	0,432386	11.414,98	26.400,000	0,432386	11.414,98

Não é apresentada a apuração do custo do Produto Ração Inicial, bem como a sua transferência aos diversos lotes de frangos do Centro de Custos Parcerias, por seguir o mesmo mecanismo de apuração da Ração Pré-Inicial. Entretanto, estes custos foram considerados no Centro de Custos Parcerias.

5.1.2 Estrutura de custos do Centro de Custos Transportes Ração

No Centro de Custos Transportes Ração são considerados custos fixos a mão-de-obra, seguros, tributos e depreciação. Como custos variáveis tem-se os combustíveis e lubrificantes e a manutenção dos veículos.

Os custos do Centro de Custos Transportes Ração são distribuídos aos diversos lotes de frangos de acordo com a distância percorrida para a entrega de ração a cada lote. No mês de janeiro de 2002 os veículos do Departamento de Transportes Ração percorreram 704 quilômetros para a entrega de ração aos diversos lotes de frangos.

A Tabela 28 apresenta a estrutura de custos do Centro de Custos Transportes Ração do mês de janeiro de 2002.

Tabela 28 - Estrutura de custos do Centro de Custos Transportes Ração

Centro de Custo: Transporte Ração		Janeiro/02		
Descrição	Do mês		Acumulado	
	Valor	%	Valor	%
Custos Fixos	2.578,55	82,41	2.578,55	82,41
a) Despesas com o pessoal	1.206,15	38,55	1.206,15	38,55
Salários	724,00	23,14	724,00	23,14
Horas extras	0,00	0,00	0,00	0,00
13 ^o . Salário	60,33	1,93	60,33	1,93
Férias	80,44	2,57	80,44	2,57
Previdência Social	223,11	7,13	223,11	7,13
F. G. T. S.	69,18	2,21	69,18	2,21
Seguro acidentes de trabalho	25,94	0,83	25,94	0,83
Seguro acidentes pessoais	23,15	0,74	23,15	0,74
Medicina do trabalho/sindicato	0,00	0,00	0,00	0,00
b) Seguros	205,73	6,58	205,73	6,58
c) Tributos	0,00	0,00	0,00	0,00
d) Depreciação	1.166,67	37,29	1.166,67	37,29
e) Uniformes	0,00	0,00	0,00	0,00
Custos Variáveis	550,40	17,59	550,40	17,59
a) Manutenção de veículos	98,70	3,15	98,70	3,15
b) Combustíveis / lubrificantes	451,70	14,44	451,70	14,44
Total	3.128,95	100,00	3.128,95	100,00
Apuração do custo unitário do transporte				
Custo total do mês	Quilometragem percorrida		Custo unitário p/ km.	
3.128,95	704,00		4,444528393	

No Centro de Custos Transporte Ração são apresentados os custos com a distribuição das rações aos diversos lotes de frangos alojados no Centro de Custos Parcerias.

Os custos do Centro de Custos Transportes Ração são distribuídos ao Centro de Custos Parcerias, por lote de frango. A Tabela 29 apresenta a transferência dos custos do Departamento de Transportes Ração para cada lote de frango do Centro de Custos Parcerias.

Tabela 29 - Transferência dos custos de Transporte Ração ao Centro de Custos Parcerias

Histórico	Distribuição	Quant.	Valor p / km.	Mês/ano: Janeiro/02	
				Valor Do mês	Valor Acumulado
Parcerias – Lote 01	Km.	156	4,444531	693,35	693,35
Parcerias – Lote 02	Km.	102	4,444531	453,34	453,34
Parcerias – Lote 03	Km.	30	4,444531	133,34	133,34
Parcerias – Lote 04	Km.	66	4,444531	293,34	293,34
Parcerias – Lote 05	Km.	78	4,444531	346,67	346,67
Parcerias – Lote 06	Km.	126	4,444531	560,01	560,01
Parcerias – Lote 07	Km.	60	4,444531	266,67	266,67
Parcerias – Lote 08	Km.	36	4,444531	160,00	160,00
Parcerias – Lote 09	Km.	28	4,444531	124,45	124,45
Parcerias – Lote 10	Km.	14	4,444531	62,22	62,22
Parcerias – Lote 11	Km.	8	4,444531	35,56	35,56
Parcerias – Lote 12	Km.	0	0,000000	0,00	0,00
Parcerias – Lote 13	Km.	0	0,000000	0,00	0,00
Parcerias – Lote 14	Km.	0	0,000000	0,00	0,00
Parcerias – Lote 15	Km.	0	0,000000	0,00	0,00
Parcerias – Lote 16	Km.	0	0,000000	0,00	0,00
Total	Km.	704	4,444531	3.128,95	3.128,95

Todos os custos do Centro de Custos Transportes Ração são transferidos para o Centro de Custos Parcerias e distribuídos à cada lote de frangos proporcionalmente à distância percorrida, dentro do período, para a entrega de ração a estes lotes.

Durante o mês de janeiro de 2002 foram percorridos pelos veículos do Centro de Custos Transporte de Ração 704 quilômetros para entrega de produtos aos diversos lotes de frangos do Centro de Custos Parcerias.

5.1.3 Estrutura de custos do Centro de Custos Assistência Técnica

No Centro de Custos Assistência Técnica são considerados custos fixos a mão-de-obra, seguros, tributos e depreciação. Enquadram-se como custos variáveis os combustíveis e lubrificantes, a manutenção dos veículos e os gastos de telefone.

No mês de janeiro de 2002 foram trabalhadas 89 horas na assistência técnica, especificamente no que concerne aos vários lotes de frangos do Centro de Custos Parcerias.

A Tabela 30 apresenta a apuração do custo do Centro de Custos Assistência Técnica do mês de janeiro de 2002.

Tabela 30 – Estrutura de custos do Centro de Custos Assistência Técnica

Apuração de Custo			Mês/Ano: Janeiro/02	
Centro de Custo: Departamento de Assistência Técnica				
Descrição	Do mês		Acumulado	
	Valor	%	Valor	%
Custos Fixos	2.165,40	69,02	2.165,40	69,02
a) Despesas com o pessoal	1.918,17	61,14	1.918,17	61,14
Salários	1.162,00	37,04	1.162,00	37,04
13º. Salário	96,83	3,09	96,83	3,09
Férias	129,10	4,11	129,10	4,11
Previdência Social	358,09	11,41	358,09	11,41
F. G. T. S.	111,03	3,54	111,03	3,54
Seguro acidentes de trabalho	41,64	1,33	41,64	1,33
Seguro acidentes pessoais	19,48	0,62	19,48	0,62
b) Seguros	55,56	1,77	55,56	1,77
c) Depreciação	191,67	6,11	191,67	6,11
Custos Variáveis	971,94	30,98	971,94	30,98
a) Manutenção de veículos	75,00	2,39	75,00	2,39
b) Combustíveis / lubrificantes	798,60	25,45	798,60	25,45
c) Telefone	98,34	3,13	98,34	3,13
Total	3.137,34	100,00	3.137,34	100,00
Apuração do custo unitário da hora trabalhada				
Custo total do mês	Horas trabalhadas		Custo unitário p/ hora	
3.137,34	89		35,25099146	

No Centro de Custos Assistência Técnica são apresentados os custos com a prestação de assistência técnica aos diversos lotes de frangos alojados no Centro de Custos Parcerias, incluindo o deslocamento.

Os custos incorridos no Centro de Custos Assistência Técnica são transferidos ao Centro de Custos Parcerias e apropriados aos diversos lotes de frangos proporcionalmente ao tempo trabalhado pelos técnicos em cada um deles, no período. A Tabela 31 apresenta a transferência dos custos do Centro de Custos Assistência Técnica para cada lote de frango do Centro de Custos Parcerias.

Tabela 31 - Transferência dos custos de Assistência Técnica
ao Centro de Custos Parcerias

				Mês/ano: Janeiro/02	
Histórico	Distribuição	Quant.	Valor p / hora	Valor do mês	Valor Acumulado
Parcerias - Lote 01	Hora	12	35,25099146	423,01	423,01
Parcerias - Lote 02	Hora	6	35,25099146	211,51	211,51
Parcerias - Lote 03	Hora	4	35,25099146	141,00	141,00
Parcerias - Lote 04	Hora	9	35,25099146	317,26	317,26
Parcerias - Lote 05	Hora	11	35,25099146	387,76	387,76
Parcerias - Lote 06	Hora	14	35,25099146	493,51	493,51
Parcerias - Lote 07	Hora	5	35,25099146	176,25	176,25
Parcerias - Lote 08	Hora	7	35,25099146	246,76	246,76
Parcerias - Lote 09	Hora	9	35,25099146	317,26	317,26
Parcerias - Lote 10	Hora	4	35,25099146	141,00	141,00
Parcerias - Lote 11	Hora	8	35,25099146	282,01	282,01
Parcerias - Lote 12	Hora	0	0,00000000	0,00	0,00
Parcerias - Lote 13	Hora	0	0,00000000	0,00	0,00
Parcerias - Lote 14	Hora	0	0,00000000	0,00	0,00
Parcerias - Lote 15	Hora	0	0,00000000	0,00	0,00
Parcerias - Lote 16	Hora	0	0,00000000	0,00	0,00
Total	Hora	89	0,00000000	3.137,34	3.137,34

Os custos incorridos no Centro de Custos Assistência Técnica são transferidos aos diversos lotes de frangos do Centro de Custos Parcerias proporcionalmente ao tempo dispensado pelos técnicos em cada um dos lotes:

5.1.4 Estrutura de custos do Centro de Custos Parcerias

Os custos incorridos no Centro de Custos Parcerias são apurados por lote de frangos alojado. São considerados custos variáveis a aquisição de pintainhos, toda a ração consumida, a remuneração dos parceiros, os fretes e carretos e o transporte de frangos para o frigorífico. Como custos fixos são considerados o transporte da ração e a assistência técnica.

No mês de janeiro de 2002 foram alojados 11 lotes de 20.000 pintainhos cada um, totalizando 220.000 unidades.

A Tabela 32 apresenta a estrutura de custos do Centro de Custos Parcerias, considerando apenas o Lote 01. Os demais lotes, apesar de terem seus valores computados na seqüência do processo, não são evidenciados visto que seguem o mesmo procedimento.

Tabela 32 - Estrutura de custos do Centro de Custos Parcerias - Lote 01

RELATÓRIO DE PRODUÇÃO				Mês / ano: Janeiro/02		
Data do alojamento: 15 / 01 / 02				Data do abate: 01 / 03 / 02		
Centro de Custos: Parcerias - Lote 01		Do mês		Acumulado		
Elementos de Custo	Quantidade	Valor unitário	Valor Total	Quantidade	Valor unitário	Valor Total
Custos Variáveis	//////////	//////////	14.892,79	//////////	//////////	14.892,79
1. Pintainhos	20.000,00	0,396040	7.920,80	20.000,00	0,396040	7.920,80
2. Ração Pré-Inicial	2.400,000	0,432390	1.037,73	2.400,000	0,432390	1.037,73
3. Ração Inicial	14.285,700	0,399980	5.714,06	14.285,700	0,399980	5.714,06
4. Ração Crescimento	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,000000	0,00
5. Ração Abate	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,000000	0,00
6. Mão-de-obra parceiro	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,000000	0,00
7. Fretes e carretos	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,000000	0,00
8. Medicamentos	20.000,00	0,011010	220,20	20.000,00	0,011010	220,20
9. Transporte do frango p/ frigorífico	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,000000	0,00
Custos Fixos	//////////	//////////	1.116,36	//////////	//////////	1.116,36
1. Transporte de Ração	156,00	4,444551	693,35	104,00	6,040440	693,35
2. Assistência Técnica	12,00	35,251010	423,01	12,00	35,25101	423,01
Custo de Produção	//////////	//////////	16.009,15	//////////	//////////	16.009,15
Apuração do custo unitário médio de frango vivo – por cabeça						
Histórico	Do mês			Acumulado		
	Quant	VI unit	VI total	Quant	VI unit	VI total
Custo de produção do mês	20.000,00	0,800458	16.009,15	20.000,00	0,800458	16.009,15
(+) Estoque anterior	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,000000	0,00
(+) Devoluções recebidas	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,000000	0,00
(=) Disponível (custo médio)	20.000,00	0,800458	16.009,15	20.000,00	0,800458	16.009,15
Transferência do frango vivo para o frigorífico - por quilo						
Histórico	Do mês			Acumulado		
	Quant	VI unit	VI total	Quant	VI unit	VI total
Transferência para o frigorífico	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,000000	0,00
Estoque a seguir	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,000000	0,00
Total	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,000000	0,00

No Centro de Custos Parcerias são apresentados os custos incorridos com a aquisição dos pintainhos, o custo das rações transferidas, a mão-de-obra do parceiro, os fretes e carretos, os medicamentos e o transporte do frango para o frigorífico. São demonstrados, também, os custos transferidos do Centro de Custos Transporte Ração e do Centro de Custos Assistência Técnica. Os custos são acumulados nos períodos em que os frangos estiverem alojados e são transferidos para o Centro de Custos Frigorífico, por ocasião do abate de cada lote.

A Tabela 33 apresenta um resumo da apuração de custos do Centro de Custos Parcerias, considerando todos os lotes de frangos alojados no mês de janeiro de 2002.

Tabela 33 - Estrutura de custos do Centro de Custos Parcerias -
Resumo - janeiro/02

RELATÓRIO DE PRODUÇÃO - RESUMO				Mês / ano: Janeiro/02		
Data do alojamento:				Data do abate:		
Centro de Custos: Parcerias - Resumo	Do mês			Acumulado		
Elementos de Custo	Quantidade	Valor unitário	Valor Total	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Custos Variáveis	////	////	119.482,76	////	////	119.482,76
1. Pintainhos	220.000,00	0,396040	87.128,80	220.000,00	0,396040	87.128,80
2. Ração Pré-Inicial	22.971,400	0,432390	9.932,53	22.971,400	0,432390	9.932,53
3. Ração Inicial	50.000,000	0,399980	19.999,23	50.000,000	0,399980	19.999,23
4. Ração Crescimento	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,000000	0,00
5. Ração Abate	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,000000	0,00
6. Mão-de-obra parceiro	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,000000	0,00
7. Fretes e carretos	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,000000	0,00
8. Medicamentos	220.000,00	0,011010	2.422,20	220.000,00	0,011010	2.422,20
9. Transporte do frango p/ frigorífico	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,000000	0,00
Custos Fixos	////	////	6.266,29	////	////	6.266,29
1. Transporte de Ração	704,00	4,444551	3.128,95	704,00	4,444551	3.128,95
2. Assistência Técnica	89,00	35,251010	3.137,34	89,00	35,251010	3.137,34
Custo de Produção	////	////	125.749,05	////	////	125.749,05
Apuração do custo unitário médio de frango vivo - por cabeça						
Histórico	Do mês			Acumulado		
	Quant	VI unit	VI total	Quant	VI unit	VI total
Custo de produção do mês	220.000,00	0,571587	125.749,05	220.000,00	0,571587	125.749,05
(+) Estoque anterior	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,000000	0,00
(+) Devoluções recebidas	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,000000	0,00
(=) Disponível (custo médio)	220.000,00	0,571587	125.749,05	220.000,00	0,571587	125.749,05
Transferência do frango vivo para o frigorífico - por quilo						
Histórico	Do mês			Acumulado		
	Quant	VI unit	VI total	Quant	VI unit	VI total
Transferência para o frigorífico	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,000000	0,00
Estoque a seguir	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,000000	0,00
Total	0,00	0,000000	0,00	0,00	0,000000	0,00

O Centro de Custos Parcerias recebeu todos os custos incorridos no mês de janeiro de 2002 por lote de frangos alojado, bem como o resumo dos custos de todos os lotes. Apresenta, ainda, o custo médio por unidade de frango alojado no mês de janeiro de 2002.

No Centro de Custos Parcerias – Resumo são apresentados os custos acumulados de todos os lotes de frangos alojados, incorridos com a aquisição dos pintainhos, o custo das rações transferidas, a mão-de-obra do parceiro, os fretes e carretos, os medicamentos e o transporte do frango para o frigorífico. São demonstrados, também, os custos transferidos do Centro de Custos Transporte Ração e do Centro de Custos Assistência Técnica. Os custos são acumulados nos períodos em que os frangos estiverem alojados e são transferidos para o Centro de Custos Frigorífico, por ocasião do abate de cada lote.

5.2 OPERAÇÕES REFERENTES AO MÊS DE FEVEREIRO DE 2002

Durante o mês de fevereiro de 2002 foram adquiridos 19 lotes de 20.000 pintainhos cada um, totalizando 380.000 pintainhos, que são transferidos ao frigorífico para abate ao completarem 45 dias, sendo parte da produção destinada à comercialização como frango inteiro e parte destinada a frango em cortes. Na fábrica de ração foram produzidos 1.402.400 quilos de rações, sendo 45.600 quilos de ração pré-inicial, 380.000 quilos de ração inicial, 856.800 quilos de ração crescimento e 120.000 quilos de ração abate. Para a entrega de ração aos lotes de frangos alojados no Centro de Custos Parcerias, os veículos do Departamento de Transportes Ração percorreram 2.044 quilômetros e o Departamento de Assistência Técnica prestou 360 horas de serviço aos lotes de frangos alojados no Centro de Custos Parcerias.

Os diversos lotes do Centro de Custos Parcerias receberam os custos da ração consumida, os custos do transporte da ração, os custos da assistência técnica e os custos diretos como os custos dos pintainhos e dos medicamentos.

A seguir é apresentada a apuração do custo do Centro de Custos Fábrica de Ração.

5.2.1 Centro de Custos Fábrica de Ração

No Centro de Custos Fábrica de Ração são considerados custos fixos a mão-de-obra, seguros, tributos, depreciação e como custos variáveis a manutenção, combustíveis e lubrificantes, telefone, despesas com viagens, energia elétrica, água e cal.

A Tabela 34 apresenta a estrutura de custos do Centro de Custos Fábrica de Ração no mês de fevereiro de 2002.

Tabela 34 - Estrutura de custos do Centro de Custos Fábrica de Ração

Apuração de Custo			Mês/Ano: Fevereiro/02	
Centro de Custo: Fábrica de Ração				
Descrição	Do mês		Acumulado	
	Valor	%	Valor	%
Custos Fixos	10.734,35	68,05	14.740,29	69,86
a) Despesas com o pessoal	6.520,68	41,34	8.777,27	41,60
Salários	3.940,00	24,98	5.305,00	25,14
Horas extras	0,00	0,00	0,00	0,00
13o. Salário	328,20	2,08	441,90	2,09
Férias	437,59	2,77	589,19	2,79
Previdência Social	1.214,09	7,70	1.634,71	7,75
F. G. T. S.	376,46	2,39	506,86	2,40
Seguro acidente de trabalho	141,17	0,89	190,07	0,90
Seguro acidentes pessoais	83,17	0,53	109,54	0,52
Medicina do trabalho/sindicato	0,00	0,00	0,00	0,00
b) Seguros	158,50	1,00	213,74	1,01
c) Tributos	880,50	5,58	987,27	4,68
d) Depreciação	3.174,67	20,12	4.762,01	22,57
e) Uniformes	0,00	0,00	0,00	0,00
Custos Variáveis	5.040,76	31,95	6.358,44	30,14
a) Manutenção	273,50	1,73	388,50	1,84
b) Combustíveis / lubrificantes	40,80	0,26	40,80	0,19
c) Telefone	692,04	4,39	908,25	4,30
d) Despesas de viagens	0,00	0,00	0,00	0,00
e) Energia Elétrica	4.019,62	25,48	4.998,69	23,69
f) Água	14,80	0,09	22,20	0,11
g) Cal	0,00	0,00	0,00	0,00
h)	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	15.775,11	100,00	21.098,73	100,00
Apuração do custo unitário de transformação				
Custo total do mês	Total de quilos / mês		Custo unitário	
15.775,11	1.402.400,000		0,011248652	
Rateio do custo de transformação aos produtos				
Produtos	Quant.	C.Unit.	VI.mês	VI.Acum
Ração pré-inicial	45.600,000	0,01125	512,94	1.472,94
Ração inicial	380.000,000	0,01125	4.274,49	8.638,11
Ração crescimento	856.800,000	0,01125	9.637,85	9.637,85
Ração abate	120.000,000	0,01125	1.349,84	1.349,83
Total	1.402.400,000	0,01125	15.775,11	21.098,73

No sistema de custos proposto, a apuração dos custos de transformação é efetuada por quilo de ração produzida.

Os custos incorridos no Centro de Custos Fábrica de Ração, exceto os custos com materiais diretos, são transferidos aos produtos ração pré-inicial,

ração inicial, ração crescimento e ração abate proporcionalmente à produção em quilos desses produtos, dentro do período.

Durante o mês de fevereiro de 2002 foram produzidos 1.402.400 quilos de ração, sendo 45.600 quilos de ração pré-inicial, 380.000 quilos de ração inicial, 856.800 quilos de ração crescimento e 120.000 quilos de ração abate que são transferidos aos diversos lotes de frangos do Centro de Custos Parcerias.

Tendo em vista que o procedimento para a apuração do custo das diversas rações é idêntico, apenas ilustra-se a apuração do custo do produto Ração Pré-inicial. Entretanto, os números das rações não demonstrados são computados nas fases seguintes.

5.2.1.1 Apuração do Custo do Produto Ração Pré-inicial

No produto Ração Pré-Inicial são considerados custos variáveis os materiais diretos e como custos fixos os custos de transformação transferidos do Centro de Custos Fábrica de Ração.

Durante o mês de fevereiro de 2002 foram produzidos 45.600 quilos de ração pré-inicial, que, somados ao estoque de 3.428,600 quilos de janeiro de 2002 totalizam uma disponibilidade de 49.028,600 quilos para consumo em fevereiro de 2002. Foram consumidos no mês de fevereiro de 2002, pelos diversos lotes de frangos, 45.600,020 quilos, restando em estoque 3.428,580 quilos.

A Tabela 35 apresenta a apuração do custo do Produto Ração Pré-Inicial no mês de fevereiro de 2002.

Tabela 35 – Apuração do custo do Produto Ração Pré-inicial

RELATORIO DE PRODUÇÃO - Mês / ano: Fevereiro/02						
Produto: Ração Pré-inicial	Do mês			Acumulado		
Elementos de Custo	Quantidade	Valor unitário	Valor total	Quantidade	Valor unitário	Valor Total
Custos Variáveis	45.600,000	0,3961	18.060,33	72.000,000	0,3960	28.515,30
1. Matéria prima	45.600,000	0,3961	18.060,33	72.000,000	0,3960	28.515,30
Milho grão	25.845,000	0,1874	4.843,35	40.808,000	0,1874	7.647,42
Óleo de soja	0,000	0,0000	0,00	0,000	0,0000	0,00
Farelo de soja	11.267,000	0,5363	6.042,49	17.778,000	0,5366	9.539,70
Farinha de Carne	3.128,00	0,4825	1.509,26	4.939,000	0,4825	2.383,07
Sal branco comum	209,900	0,1445	30,33	331,400	0,1445	47,89
Calcário	168,750	0,0546	9,21	266,450	0,0546	14,54
Pré-inicial Nutron	228,000	11,0100	2.510,28	360,000	11,0100	3.963,60
Antifungicida Micromim	0,000	0,0000	0,00	0,000	0,0000	0,00
Avecobre	0,000	0,0000	0,00	0,000	0,0000	0,00
Bicarbonato de Sódio	0,000	0,0000	0,00	0,000	0,0000	0,00
Poliminer Poli Nutri	54,750	2,3270	127,40	86,450	2,3270	201,17
Metionina DL Feed Grade	30,570	7,7381	236,55	48,270	7,7379	373,51
SM VC 2,5	0,000	0,0000	0,00	0,000	0,0000	0,00
Premix Plus 720	0,000	0,0000	0,00	0,000	0,0000	0,00
Soja	4.606,600	0,5041	2.322,19	7.273,600	0,5041	3.666,62
Lisina	66,120	6,4921	429,26	104,400	6,4921	677,78
Farinha de Pena – própria	0,000	0,0000	0,00	0,000	0,0000	0,00
Farinha de carne - própria	0,000	0,0000	0,00	0,000	0,0000	0,00
Gordura de frango – própria	0,000	0,0000	0,00	0,000	0,0000	0,00
2. Mater.secundários diversos	0,00	0,0000	0,00	0,00	0,0000	0,00
3. Material de embalagem	0,00	0,0000	0,00	0,00	0,0000	0,00
Custos Fixos	45.600,000	0,0112	512,94	72.000,000	0,0205	1.472,94
4. Custos industriais fábrica	45.600,000	0,0112	512,94	72.000,000	0,0205	1.472,94
Custo de Produção	45.600,000	0,4073	18.573,27	72.000,000	0,4165	29.988,24
Apuração do custo médio do mês						
Histórico	Do mês			Acumulado		
	Quant	VI.unt	VI.total	Quant	VI.unit	VI.total
Custo de produção do mês	45.600,000	0,4073	18.573,27	72.000,000	0,4165	29.988,24
(+) Estoque anterior	3.428,600	0,4324	1.482,45	0,000	0,0000	0,00
(+) Devoluções recebidas	0,000	0,0000	0,00	0,000	0,0000	0,00
(=) Disponível (custo médio)	49.028,600	0,4091	20.055,72	72.000,000	0,4165	29.988,24
(-) Transf. P/ parcerias	45.600,020	0,4091	18.653,22	68.571,420	0,4165	28.585,74
(=) Estoque final	3.428,580	0,4091	1.402,50	3.428,580	0,4091	1.402,50

A apuração do custo do produto Ração Pré-Inicial é efetuada por quilo de ração produzido, considerando os custos com materiais e os custos de transformação.

Todos os custos diretos e indiretos recebidos pelo produto Ração Pré-Inicial são transferidos para o Centro de Custos Parcerias, distribuídos aos lotes de frangos, proporcionalmente ao consumo de cada lote.

5.2.1.2 Transferência do produto Ração Pré-inicial ao Centro de Custos Parcerias

O produto Ração Pré-inicial é transferido ao Centro de Custos Parcerias, distribuído aos diversos lotes de frangos, proporcionalmente ao consumo de cada lote. No mês de fevereiro de 2002 foram transferidos aos lotes de frangos do Centro de Custos Parcerias um total de 45.600,020 quilos de ração pré-inicial.

A Tabela 36 apresenta a transferência do produto Ração Pré-inicial para cada lote de frango do Centro de Custos Parcerias.

Tabela 36 – Transferência do Produto Ração Pré-inicial ao Centro de Custos Parcerias - fev/02

Histórico	Do mês			Acumulado		
	Quantidade	Valor unitário	Valor Total	Quantidade	Valor unitário	Valor Total
Transf. – Parcerias – Lote 01	0,000	0,0000	0,00	2.400,000	0,4324	1.037,73
Transf. – Parcerias – Lote 02	0,000	0,0000	0,00	2.400,000	0,4324	1.037,73
Transf. – Parcerias – Lote 03	0,000	0,0000	0,00	2.400,000	0,4324	1.037,73
Transf. – Parcerias – Lote 04	0,000	0,0000	0,00	2.400,000	0,4324	1.037,73
Transf. – Parcerias – Lote 05	0,000	0,0000	0,00	2.400,000	0,4324	1.037,73
Transf. – Parcerias – Lote 06	0,000	0,0000	0,00	2.400,000	0,4324	1.037,73
Transf. – Parcerias – Lote 07	0,000	0,0000	0,00	2.400,000	0,4324	1.037,73
Transf. – Parcerias – Lote 08	342,860	0,4091	140,25	2.400,000	0,4291	1.029,73
Transf. – Parcerias – Lote 09	685,720	0,4091	280,50	2.400,000	0,4257	1.021,73
Transf. – Parcerias – Lote 10	1.028,580	0,4091	420,75	2.400,000	0,4224	1.013,73
Transf. – Parcerias – Lote 11	1.371,440	0,4091	561,00	2.400,000	0,4191	1.005,73
Transf. – Parcerias – Lote 12	2.400,000	0,4091	981,75	2.400,000	0,4091	981,75
Transf. – Parcerias – Lote 13	2.400,000	0,4091	981,75	2.400,000	0,4091	981,75
Transf. – Parcerias – Lote 14	2.400,000	0,4091	981,75	2.400,000	0,4091	981,75
Transf. – Parcerias – Lote 15	2.400,000	0,4091	981,75	2.400,000	0,4091	981,75
Transf. – Parcerias – Lote 16	2.400,000	0,4091	981,75	2.400,000	0,4091	981,75
Transf. – Parcerias – Lote 17	2.400,000	0,4091	981,75	2.400,000	0,4091	981,75
Transf. – Parcerias – Lote 18	2.400,000	0,4091	981,75	2.400,000	0,4091	981,75
Transf. – Parcerias – Lote 19	2.400,000	0,4091	981,75	2.400,000	0,4091	981,75
Transf. – Parcerias – Lote 20	2.400,000	0,4091	981,75	2.400,000	0,4091	981,75
Transf. – Parcerias – Lote 21	2.400,000	0,4091	981,75	2.400,000	0,4091	981,75
Transf. – Parcerias – Lote 22	2.400,000	0,4091	981,75	2.400,000	0,4091	981,75
Transf. – Parcerias – Lote 23	2.400,000	0,4091	981,75	2.400,000	0,4091	981,75
Transf. – Parcerias – Lote 24	2.400,000	0,4091	981,75	2.400,000	0,4091	981,75
Transf. – Parcerias – Lote 25	2.400,000	0,4091	981,75	2.400,000	0,4091	981,75
Transf. – Parcerias – Lote 26	2.400,000	0,4091	981,75	2.400,000	0,4091	981,75
Transf. – Parcerias – Lote 27	2.057,140	0,4091	841,50	2.057,140	0,4091	841,50
Transf. – Parcerias – Lote 28	1.714,280	0,4091	701,25	1.714,280	0,4091	701,25
Transf. – Parcerias – Lote 29	1.371,440	0,4091	561,00	1.371,440	0,4091	561,00
Transf. – Parcerias – Lote 30	1.028,560	0,4091	420,74	1.028,560	0,4091	420,74
Total das transferências	45.600,020	0,4091	18.653,21	68.571,420	0,4169	28.585,74
Estoque a seguir	3.428,580	0,4091	1.402,50	3.428,580	0,4091	1.402,50
Total	49.028,600	0,4091	20.055,71	72.000,000	0,4165	29.988,24

5.2.2 Estrutura de custos do Centro de Custos Transportes Ração

No Centro de Custos Transportes Ração são considerados custos fixos a mão-de-obra, seguros, tributos e depreciação e como custos variáveis combustíveis e lubrificantes e a manutenção dos veículos.

No mês de fevereiro de 2002 os veículos do Departamento de Transportes Ração percorreram 2.044 quilômetros para a distribuição de ração aos diversos lotes de frangos do Centro de Custos Parcerias.

A Tabela 37 apresenta a apuração do custo do Centro de Custos Transportes Ração no mês de fevereiro de 2002.

Tabela 37 - Estrutura de custos do Centro de Custos Transporte Ração

Apuração de Custo			Mês/Ano: Fevereiro/02	
Centro de Custo: Transporte Ração				
Descrição	Do mês		Acumulado	
	Valor	%	Valor	%
Custos Fixos	2.869,38	51,72	5.447,93	62,65
a) Despesas com o pessoal	1.496,98	26,99	2.703,13	31,08
Salários	901,98	16,26	1.625,98	18,70
Horas extras	0,00	0,00	0,00	0,00
13o. Salário	75,16	1,35	135,49	1,56
Férias	100,22	1,81	180,66	2,08
Previdência Social	277,96	5,01	501,07	5,76
F. G. T. S.	86,19	1,55	155,37	1,79
Seguro acidente de trabalho	32,32	0,58	58,26	0,67
Seguro acidentes pessoais	23,15	0,42	46,30	0,53
Medicina do trabalho/sindicato	0,00	0,00	0,00	0,00
b) Seguros	205,73	3,71	411,46	4,73
c) Tributos	0,00	0,00	0,00	0,00
d) Depreciação	1.166,67	21,03	2.333,34	26,83
e) Uniformes	0,00	0,00	0,00	0,00
Custos Variáveis	2.678,00	48,28	3.248,40	37,35
a) Manutenção de veículos	673,75	12,15	772,45	8,88
b) Combustíveis / lubrificantes	2.004,25	36,13	2.475,95	28,47
c) Telefone	0,00	0,00	0,00	0,00
d) Despesas de viagens	0,00	0,00	0,00	0,00
e) Energia Elétrica	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	5.547,38	100,00	8.696,33	100,00
Apuração do custo unitário do transporte				
Custo total do mês	Quilometragem percorrida		Custo unitário p/ km.	
5.547,38	2.044,00		2,713982742	

No Centro de Custos Transporte Ração são apresentados os custos com a distribuição das rações aos diversos lotes de frangos alojados no Centro de Custos Parcerias.

A Tabela 38 apresenta a transferência dos custos do Departamento de Transporte Ração para cada lote de frangos do Centro de Custos Parcerias.

Tabela 38 – Transferência dos custos do Transporte Ração
ao Centro de Custos Parcerias

Histórico	Distribuição	Quant.	Valor p / km.	Mês/ano: Fevereiro/02	
				Valor do mês	Valor Acumulado
Parcerias - Lote 01	Km.	208	2,713982	564,51	1.257,86
Parcerias - Lote 02	Km.	119	2,713982	322,96	776,30
Parcerias - Lote 03	Km.	35	2,713982	94,99	228,33
Parcerias - Lote 04	Km.	77	2,713982	208,98	502,32
Parcerias - Lote 05	Km.	91	2,713982	246,97	593,64
Parcerias - Lote 06	Km.	147	2,713982	398,96	958,97
Parcerias - Lote 07	Km.	180	2,713982	488,52	755,19
Parcerias - Lote 08	Km.	108	2,713982	293,11	453,11
Parcerias - Lote 09	Km.	84	2,713982	227,97	352,42
Parcerias - Lote 10	Km.	42	2,713982	113,99	176,21
Parcerias - Lote 11	Km.	24	2,713982	65,14	100,70
Parcerias - Lote 12	Km.	65	2,713982	176,41	176,41
Parcerias - Lote 13	Km.	85	2,713982	230,69	230,69
Parcerias - Lote 14	Km.	56	2,713982	151,98	151,98
Parcerias - Lote 15	Km.	96	2,713982	260,54	260,54
Parcerias - Lote 16	Km.	112	2,713982	303,97	303,97
Parcerias - Lote 17	Km.	90	2,713982	244,26	244,26
Parcerias - Lote 18	Km.	27	2,713982	73,28	73,28
Parcerias - Lote 19	Km.	64	2,713982	173,69	173,69
Parcerias - Lote 20	Km.	72	2,713982	195,41	195,41
Parcerias - Lote 21	Km.	36	2,713982	97,70	97,70
Parcerias - Lote 22	Km.	68	2,713982	184,55	184,55
Parcerias - Lote 23	Km.	14	2,713982	38,00	38,00
Parcerias - Lote 24	Km.	22	2,713982	59,71	59,71
Parcerias - Lote 25	Km.	30	2,713982	81,42	81,42
Parcerias - Lote 26	Km.	26	2,713982	70,56	70,56
Parcerias - Lote 27	Km.	16	2,713982	43,42	43,42
Parcerias - Lote 28	Km.	12	2,713982	32,57	32,57
Parcerias - Lote 29	Km.	20	2,713982	54,28	54,28
Parcerias - Lote 30	Km.	18	2,713982	48,85	48,85
Total	Km.	2044	2,713982	5.547,38	8.676,33

Os custos do Centro de Custos Transportes Ração são transferidos ao Centro de Custos Parcerias proporcionalmente à distância percorrida pelos veículos para a distribuição de ração aos lotes de frangos.

No mês de fevereiro de 2002 foram percorridos 2.044 quilômetros pelos veículos para o transporte de ração para os diversos lotes de frangos do Centro de Custos Parcerias.

5.2.3 Estrutura de custos do Centro de Custos Assistência Técnica

No Centro de Custos Assistência Técnica são considerados como custos fixos a mão-de-obra, seguros, tributos e depreciação e como custos variáveis combustíveis e lubrificantes, manutenção dos veículos e despesas com telefone.

Durante o mês de fevereiro de 2002 foram trabalhadas 360 horas na assistência técnica prestada aos vários lotes de frangos do Centro de Custos Parcerias.

A Tabela 39 apresenta a apuração do custo do Centro de Custos Assistência Técnica do mês de fevereiro de 2002.

Tabela 39 - Estrutura de custos do Centro de Custos Assistência Técnica

Apuração de Custo			Mês/Ano: Fevereiro/02	
Centro de Custo: Departamento de Assistência Técnica				
Descrição	Do mês		Acumulado	
	Valor	%	Valor	%
Custos Fixos	4.330,21	72,00	6.495,61	70,98
a) Despesas com o pessoal	3.835,76	63,78	5.753,93	62,87
Salários	2.323,90	38,64	3.485,90	38,09
Horas extras	0,00	0,00	0,00	0,00
13 ^o . Salário	193,58	3,22	290,41	3,17
Férias	257,95	4,29	387,05	4,23
Previdência Social	716,06	11,91	1.074,15	11,74
F. G. T. S.	222,03	3,69	333,06	3,64
Seguro acidente de trabalho	83,26	1,38	124,90	1,36
Seguro acidentes pessoais	38,96	0,65	58,44	0,64
Medicina do trabalho/sindicato	0,00	0,00	0,00	0,00
b) Seguros	111,12	1,85	166,68	1,82
c) Tributos	0,00	0,00	0,00	0,00
d) Depreciação	383,33	6,37	575,00	6,28
e) Uniformes	0,00	0,00	0,00	0,00
Custos Variáveis	1.684,07	28,00	2.656,01	29,02
a) Manutenção de veículos	390,60	6,49	465,60	5,09
b) Combustíveis / lubrificantes	1.064,00	17,69	1.862,60	20,35
c) Telefone	229,47	3,82	327,81	3,58
d) Despesas de viagens	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	6.014,28	100,00	9.151,62	100,00
Apuração do custo unitário da hora trabalhada				
Custo total do mês	Horas trabalhadas		Custo unitário p/ hora	
6.014,28	360		16,70632041	

Os custos incorridos no Centro de Custos Assistência Técnica são transferidos ao Centro de Custos Parcerias e apropriados aos diversos lotes de frangos proporcionalmente às horas trabalhadas em cada um dos lotes. A Tabela 40 apresenta a transferência dos custos do Centro de Custos Assistência Técnica para cada lote de frango do Centro de Custos Parcerias.

Tabela 40 - Transferência dos custos de Assistência Técnica ao Centro de Custos Parcerias

de Custos Parcerias				Mês/ano: Fevereiro/02	
Histórico	Distribuição	Quant.	Valor p / hora	Valor do mês	Valor Acumulado
Parcerias – Lote 01	Hora	16	16,70633333	267,30	690,31
Parcerias – Lote 02	Hora	15	16,70633333	250,60	462,11
Parcerias – Lote 03	Hora	9	16,70633333	150,36	291,36
Parcerias – Lote 04	Hora	15	16,70633333	250,60	567,86
Parcerias – Lote 05	Hora	14	16,70633333	233,89	621,65
Parcerias – Lote 06	Hora	16	16,70633333	267,30	760,81
Parcerias – Lote 07	Hora	10	16,70633333	167,06	343,32
Parcerias – Lote 08	Hora	12	16,70633333	200,48	447,24
Parcerias – Lote 09	Hora	12	16,70633333	200,48	517,74
Parcerias – Lote 10	Hora	10	16,70633333	167,06	308,06
Parcerias – Lote 11	Hora	14	16,70633333	233,89	515,90
Parcerias – Lote 12	Hora	10	16,70633333	167,06	167,06
Parcerias – Lote 13	Hora	10	16,70633333	167,06	167,06
Parcerias – Lote 14	Hora	15	16,70633333	250,60	250,60
Parcerias – Lote 15	Hora	11	16,70633333	183,77	183,77
Parcerias – Lote 16	Hora	14	16,70633333	233,89	233,89
Parcerias – Lote 17	Hora	13	16,70633333	217,18	217,18
Parcerias – Lote 18	Hora	12	16,70633333	200,48	200,48
Parcerias – Lote 19	Hora	12	16,70633333	200,48	200,48
Parcerias – Lote 20	Hora	11	16,70633333	183,77	183,77
Parcerias – Lote 21	Hora	15	16,70633333	250,60	250,60
Parcerias – Lote 22	Hora	11	16,70633333	183,77	183,77
Parcerias – Lote 23	Hora	13	16,70633333	217,18	217,18
Parcerias – Lote 24	Hora	10	16,70633333	167,06	167,06
Parcerias – Lote 25	Hora	11	16,70633333	183,77	183,77
Parcerias – Lote 26	Hora	9	16,70633333	150,36	150,36
Parcerias – Lote 27	Hora	8	16,70633333	133,65	133,65
Parcerias – Lote 28	Hora	11	16,70633333	183,77	183,77
Parcerias – Lote 29	Hora	12	16,70633333	200,48	200,48
Parcerias – Lote 30	Hora	9	16,70633333	150,36	150,36
Total	Hora	360	16,70633333	6.014,28	9.151,62

Os custos incorridos no Centro de Custos Departamento de Assistência Técnica são transferidos aos diversos lotes de frangos do Centro de Custos

Parcerias proporcionalmente às horas trabalhadas pelos técnicos em cada um dos lotes.

5.2.4 Estrutura de custos do Centro de Custos Parcerias

Os custos incorridos no Centro de Custos Parcerias são apurados por lote de frangos alojado. São considerados custos variáveis os custos com aquisição dos pintainhos, toda a ração consumida, a remuneração dos parceiros, os fretes e carretos e o transporte de frangos para o frigorífico. Como custos fixos são considerados o transporte de ração e a assistência técnica.

Durante o mês de fevereiro de 2002 foram alojados 19 lotes de 20.000 pintainhos cada, totalizando 380.000 unidades que, somados aos lotes alojados no mês de janeiro atingem um total de 600.000 unidades.

A Tabela 41 apresenta a estrutura de custos do Centro de Custos Parcerias, considerando apenas o Lote 01. Os demais lotes, apesar de terem seus valores computados na seqüência do processo, não são evidenciados visto que seguem o mesmo procedimento.

Tabela 41 - Estrutura de custos do Centro de Custos Parcerias - Lote 01

RELATÓRIO DE PRODUÇÃO				Mês / ano: Fevereiro/02		
Data do alojamento: 15 / 01 / 02				Data do abate: 01/03/ 02		
Centro de Custos: Parcerias - Lote 01				Do mês		
				Acumulado		
Elementos de Custo	Quantidade	Valor unitário	Valor Total	Quantidade	Valor unitário	Valor Total
Custos Variáveis	////	////	24.480,28	////	////	39.373,07
1. Pintainhos	0,00	0,0000	0,00	20.000,00	0,3960	7.920,80
2. Ração Pré-Inicial	0,00	0,0000	0,00	2.400,000	0,4324	1.037,73
3. Ração Inicial	5.714,300	0,3789	2.165,38	20.000,000	0,3940	7.879,44
4. Ração Crescimento	47.600,000	0,3428	16.318,54	47.600,000	0,3428	16.318,54
5. Ração Abate	20.000,000	0,2998	5.996,36	20.000,000	0,2998	5.996,36
6. Mão-de-obra parceiro	0,00	0,0000	0,00	0,00	0,0000	0,00
7. Medicamentos	0,00	0,0000	0,00	20.000,00	0,0110	220,20
Custos Fixos	////	////	831,81	////	////	1.948,17
1. Transporte de Ração	208,00	2,7140	564,51	312,00	4,0316	1.257,86
2. Assistência Técnica	16,00	16,7063	267,30	28,00	24,6539	690,31
Custo de Produção	////	////	25.312,09	////	////	41.321,24
Apuração do custo unitário médio de frango vivo - por cabeça						
Histórico	Do mês			Acumulado		
	Quant	VI unit	VI total	Quant	VI unit	VI total
Custo de produção do mês	20.000,00	1,2656	25.312,09	20.000,00	2,0661	41.321,24
(+) Estoque anterior	0,00	0,0000	0,00	0,00	0,0000	0,00
(+) Devoluções recebidas	0,00	0,0000	0,00	0,00	0,0000	0,00
(-) Disponível (custo médio)	20.000,00	1,2656	25.312,09	20.000,00	2,0661	41.321,24
Transferência do frango vivo para o frigorífico - por quilo						
Histórico	Do mês			Acumulado		
	Quant	VI unit	VI total	Quant	VI unit	VI total
Transferência para o frigorífico	0,00	0,0000	0,00	0,00	0,0000	0,00
Estoque a seguir	0,00	0,0000	0,00	0,00	0,0000	0,00
Total	0,00	0,0000	0,00	0,00	0,0000	0,00

No Centro de Custos Parcerias são apresentados os custos incorridos com a aquisição dos pintainhos, o custo das rações transferidas, a mão-de-obra do parceiro, os fretes e carretos, os medicamentos e o transporte do frango para o frigorífico. São demonstrados, também, os custos transferidos do Centro de Custos Transporte Ração e do Centro de Custos Assistência Técnica. Os custos são acumulados nos períodos em que os frangos estiverem alojados e são transferidos ao Centro de Custos Frigorífico, por ocasião do abate de cada lote.

A Tabela 42 apresenta um resumo da apuração dos custos dos diversos lotes de frangos do Centro de Custos Parcerias no mês de fevereiro de 2002.

Tabela 66 - Estrutura de custos do Centro de Custos Parcerias – Resumo

RELATÓRIO DE PRODUÇÃO - RESUMO				Mês / ano: Fevereiro/02		
Data do alojamento:				Data do abate:		
Centro de Custos: Parcerias - Resumo				Do mês		
Elementos de Custo	Quantidade	Valor unitário	Valor Total	Acumulado		
				Quantidade	Valor unitário	Valor Total
Custos Variáveis	//////////	//////////	521690,8	//////////	//////////	641173,5
1. Pintainhos	380.000,00	0,3960	150495,2	600.000,00	0,3960	237624,0
2. Ração Pré-Inicial	45600,020	0,4091	18653,2	68571,420	0,4169	28585,7
3. Ração Inicial	378.571,430	0,3789	143455,8	428.571,430	0,3814	163455,0
4. Ração Crescimento	547.400,000	0,3428	187663,3	547.400,000	0,3428	187663,3
5. Ração Abate	57.500,000	0,2998	17239,5	57.500,000	0,2998	17239,5
6. Mão-de-obra parceiro	0,00	0,0000	0,0	0,00	0,0000	0,0
7. Fretes e carretos	0,00	0,0000	0,0	0,00	0,0000	0,0
8. Medicamentos	380.000,00	0,0110	4183,8	600.000,00	0,0110	6606,0
9. Transporte do frango p/ frigorífico	0,00	0,0000	0,0	0,00	0,0000	0,0
Custos Fixos	//////////	//////////	11561,7	//////////	//////////	17828,0
1. Transporte de Ração	2.044,00	2,7140	5547,4	2.748,00	3,1573	8676,3
2. Assistência Técnica	360,00	16,7063	6014,3	449,00	20,3822	9151,6
Custo de Produção	//////////	//////////	533.252,4	//////////	//////////	659.001,5
Apuração do custo unitário médio de frango vivo - por cabeça						
Histórico	Do mês			Acumulado		
	Quant	VI unit	VI total	Quant	VI unit	VI total
Custo de produção do mês	380.000,00	1,4033	533252,4	600.000,00	1,0983	659.001,5
(+) Estoque anterior	0,00	0,0000	0,0	0,00	0,0000	0,0
(+) Devoluções recebidas	0,00	0,0000	0,0	0,00	0,0000	0,0
(=) Disponível (custo médio)	380.000,00	1,4033	533252,4	600.000,00	1,0983	659.001,5
Transferência do frango vivo para o frigorífico por quilo						
Histórico	Do mês			Acumulado		
	Quant	VI unit	VI total	Quant	VI unit	VI total
Transferência para o frigorífico	0,000	0,0000	0,00	0,000	0,0000	0,00
Estoque a seguir	0,000	0,0000	0,00	0,000	0,0000	0,00
Total	0,000	0,0000	0,00	0,000	0,0000	0,00

O Centro de Custos Parcerias recebeu todos os custos incorridos no mês de fevereiro de 2002 por lote de frango alojado, bom como o resumo dos custos de todos os lotes, considerando, ainda, o custo acumulado dos meses de janeiro e fevereiro. Apresenta, ainda, o custo médio por unidade de frango alojado no mês de fevereiro de 2002.

No Centro de Custos Parcerias – Resumo são apresentados os custos acumulados de todos os lotes de frangos alojados, incorridos com a aquisição

dos pintainhos, o custo das rações transferidas, a mão-de-obra do parceiro, os fretes e carretos, os medicamentos e o transporte do frango para o frigorífico. São demonstrados, também, os custos transferidos do Centro de Custos Transporte Ração e do Centro de Custos Assistência Técnica. Os custos são acumulados nos períodos em que os frangos estiverem alojados e são transferidos para o Centro de Custos Frigorífico, por ocasião do abate de cada lote.

5.3 OPERAÇÕES REFERENTES AO MÊS DE MARÇO DE 2002

Durante o mês de março de 2002 foram alojados 22 lotes de 20.000 pintainhos cada, totalizando 440.000 pintainhos. A partir deste mês teve início o abate dos frangos que atingiram 45 dias de vida, sendo transferidos do Centro de Custos Parcerias para o Centro de Custos Frigorífico 20 lotes de frangos, sendo parte da produção destinada à comercialização como frango inteiro e parte como frango em cortes. Na fábrica de ração foram produzidos 1.844.800 quilos de rações, sendo 52.800 quilos de ração pré-inicial, 440.000 quilos de ração inicial, 952.000 quilos de ração crescimento e 400.000 quilos de ração abate. Para a distribuição das diversas rações aos vários lotes do Centro de Custos Parcerias, os veículos do Centro de Custos Transporte de Ração percorreram 6025 quilômetros e o Centro de Custos Assistência Técnica prestou 580 horas de serviços aos lotes de frangos alojados no Centro de Custos Parcerias.

Os lotes de frangos alojados no Centro de Custos Parcerias receberam custos da ração consumida, os custos do transporte da ração, os custos da assistência técnica, os custos diretos com a aquisição de pintainhos e medicamentos e, os lotes transferidos para o Centro de Custos Frigorífico receberam ainda os custos com mão-de-obra do parceiro e do transporte para o frigorífico.

A seguir é apresentada a apuração do custo do Centro de custos Fábrica de Ração.

5.3.1 Centro de Custos Fábrica de Ração

No Centro de Custos Fábrica de Ração são considerados custos fixos a mão-de-obra, seguros, tributos, depreciação e como custos variáveis a manutenção, combustíveis e lubrificantes, telefone, despesas com viagens, energia elétrica, água e cal.

Durante o mês de março de 2002 foram produzidos 1.844.800 quilos dos diversos tipos de ração, sendo 52.800 quilos de ração pré-inicial, 440.000 quilos de ração inicial, 952.000 quilos de ração crescimento e 400.000 quilos de ração abate.

A Tabela 43 apresenta a estrutura de custos do Centro de Custos Fábrica de Ração no mês de março de 2002.

Tabela 43 - Estrutura de custos do Centro de Custos Fábrica de Ração

Apuração de Custo		Mês/Ano: Março/02		
Centro de Custo: Fábrica de Ração				
Descrição	Do mês		Acumulado	
	Valor	%	Valor	%
Custos Fixos	10.667,66	66,72	25.407,95	68,51
a) Despesas com o pessoal	6.520,68	40,78	15.297,95	41,25
Salários	3.940,00	24,64	9.245,00	24,93
Horas extras	0,00	0,00	0,00	0,00
13o. Salário	328,20	2,05	770,10	2,08
Férias	437,59	2,74	1.026,78	2,77
Previdência Social	1.214,09	7,59	2.848,80	7,68
F. G. T. S.	376,46	2,35	883,32	2,38
Seguro acidente de trabalho	141,17	0,88	331,24	0,89
Seguro acidentes pessoais	83,17	0,52	192,71	0,52
b) Seguros	158,50	0,99	372,24	1,00
c) Tributos	522,15	3,27	1.509,42	4,07
d) Depreciação	3.466,33	21,68	8.228,34	22,19
e) Uniformes	0,00	0,00	0,00	0,00
Custos Variáveis	5.320,74	33,28	11.679,18	31,49
a) Manutenção	143,00	0,89	531,50	1,43
b) Combustíveis / lubrificantes	0,00	0,00	40,80	0,11
c) Telefone	661,73	4,14	1.569,98	4,23
d) Energia Elétrica	4.501,21	28,15	9.499,90	25,62
e) Água	14,80	0,09	37,00	0,10
Total	15.988,40	100,00	37.087,13	100,00
Apuração do custo unitário de transformação				
Custo total do mês	Total de quilos / mês		Custo unitário	
15.988,40	1.844.800,000		0,008666739	
Rateio do custo de transformação aos produtos				
Produtos	Quant.	C.Unit.	VI.mês	VI.Acum
Ração pré-inicial	52.800,000	0,00867	457,60	1.930,54
Ração inicial	440.000,000	0,00867	3.813,37	12.451,48
Ração crescimento	952.000,000	0,00867	8.250,74	17.888,59
Ração abate	400.000,000	0,00867	3.466,70	4.816,53
Total	1.844.800,000	0,00867	15.988,40	37.087,13

No sistema de custos proposto a apuração dos custos de transformação é realizada por quilo de ração produzida.

Os custos incorridos no Centro de Custos Fábrica de Ração, exceto os custos com materiais diretos, são transferidos aos produtos ração pré-inicial, ração inicial, ração crescimento e ração abate proporcionalmente à produção em quilos de cada um dos produtos, dentro do período.

Por ser idêntico o procedimento para a apuração do custo das diversas rações, ilustra-se apenas a apuração do custo do produto Ração Pré-inicial. Entretanto, os números das rações não demonstradas são computados nas fases seguintes.

5.3.1.1 Apuração do Custo do Produto Ração Pré-inicial

São considerados custos variáveis no produto Ração Pré-inicial todos os materiais diretos e como custos fixos os custos de transformação transferidos do Centro de Custos Fábrica de Ração.

Durante o mês de março de 2002 foram produzidos 52.800 quilos de ração pré-inicial, que, somados ao estoque de 3.428,580 quilos em estoque no mês de fevereiro, totalizam uma disponibilidade de 56.228,580 quilos para consumo em março de 2002. Foram consumidos 50.742,880 quilos pelos diversos lotes de frangos no mês de março, restando em estoque 5.485,700 quilos.

A Tabela 44 apresenta a apuração do custo do Produto Ração Pré-inicial no mês de março de 2002.

Tabela 44 – Apuração do custo do Produto Ração Pré-inicial

RELATÓRIO DE PRODUÇÃO - Mês / ano: Março/02						
Produto: Ração Pré-inicial	Do mês			Acumulado		
Elementos de Custo	Quantidade	Valor unitário	Valor total	Quantidade	Valor unitário	Valor Total
Custos Variáveis	52.800,000	0,3961	20.911,96	124.800,000	0,3961	49.427,26
1. Matéria prima	52.800,000	0,3961	20.911,96	124.800,000	0,3961	49.427,26
Milho grão	29.925,790	0,1874	5.608,09	70.733,709	0,1874	13.255,51
Óleo de soja	0,000	0,0000	0,00	0,000	0,0000	0,00
Farelo de soja	13.046,000	0,5363	6.996,57	30.824,000	0,5365	16.536,27
Farinha de Carne	3.621,890	0,4825	1.747,56	8.560,890	0,4825	4.130,63
Sal branco comum	243,040	0,1445	35,12	574,440	0,1445	83,01
Calcário	195,390	0,0546	10,67	461,840	0,0546	25,21
Pré-inicial Nutron	264,000	11,0100	2.906,64	624,000	11,0100	6.870,24
Antifugincida Micromim	0,000	0,0000	0,00	0,000	0,0000	0,00
Avecobre	0,000	0,0000	0,00	0,000	0,0000	0,00
Bicarbonato de Sódio	0,000	0,0000	0,00	0,000	0,0000	0,00
Poliminer Poli Nutri	63,390	2,3270	147,52	149,840	2,3270	348,69
Metionina DL Feed Grade	35,400	7,7381	273,90	83,670	7,7380	647,41
SM VC 2,5	0,000	0,0000	0,00	0,000	0,0000	0,00
Premix Plus 720	0,000	0,0000	0,00	0,000	0,0000	0,00
Soja	5.333,960	0,5041	2.688,85	12.607,560	0,5041	6.355,47
Lisina	76,560	6,4921	497,04	180,960	6,4921	1.174,82
Farinha de Pena – própria	0,000	0,0000	0,00	0,000	0,0000	0,00
Farinha de carne - própria	0,000	0,0000	0,00	0,000	0,0000	0,00
Gordura de frango – própria	0,000	0,0000	0,00	0,000	0,0000	0,00
2. Mater.secundários diversos	0,00	0,0000	0,00	0,00	0,0000	0,00
3. Material de embalagem	0,00	0,0000	0,00	0,00	0,0000	0,00
Custos Fixos	52.800,000	0,0087	457,60	124.800,000	0,0155	1.930,54
4. Custos industriais fábrica	52.800,000	0,0087	457,60	124.800,000	0,0155	1.930,54
Custo de Produção	52.800,000	0,4047	21.369,57	124.800,000	0,4115	51.357,81
Apuração do custo médio do mês						
Histórico	Do mês			Acumulado		
	Quant	VI.unt	VI.total	Quant	VI.unit	VI.total
Custo de produção do mês	52.800,000	0,4047	21.369,57	124.800,000	0,4115	51.357,81
(+) Estoque anterior	3.428,580	0,4091	1.402,50	0,000	0,0000	0,00
(+) Devoluções recebidas	0,000	0,0000	0,00	0,000	0,0000	0,00
(=) Disponível (custo médio)	56.228,580	0,4050	22.772,07	124.800,000	0,4115	51.357,81
(-) Transf. P/ parcerias	50.742,880	0,4050	20.550,41	119.314,300	0,4115	49.136,15
(=) Estoque final	5.485,700	0,4050	2.221,66	5.485,700	0,4050	2.221,66

A apuração do custo do produto Ração Pré-inicial é realizada por quilo produzido, considerando os custos dos materiais diretos e os custos de transformação.

Todos os custos diretos e indiretos recebidos pelo produto Ração Pré-inicial são transferidos para o Centro de Custos Parcerias, distribuídos aos lotes de frangos, proporcionalmente ao consumo de cada lote.

5.3.1.1 Transferência do produto Ração Pré-inicial ao Centro de Custos Parcerias

O produto Ração Pré-inicial é transferido ao Centro de Custos Parcerias, distribuídos aos diversos lotes de frangos, proporcionalmente ao consumo de cada lote. No mês de março de 2002 foram transferidos aos lotes de frangos do Centro de Custos Parcerias um total de 50.742,880 quilos de ração pré-inicial, com um custo total de R\$ 20.550.41.

A Tabela 45 demonstra a transferência do produto Ração Pré-inicial para cada lote de frango do Centro de Custos Parcerias.

Tabela 45 – Transferência do Produto Ração Pré-inicial ao Centro de Custos Parcerias

Histórico	Do mês			Acumulado		
	Quantidade	Valor unitário	Valor Total	Quantidade	Valor unitário	Valor total
Transf. – Parcerias – Lote 01/05	0,000	0,0000	0,00	12.000,000	0,4324	5.188,65
Transf. – Parcerias – Lote 06	0,000	0,0000	0,00	2.400,000	0,4324	1.037,73
Transf. – Parcerias – Lote 07	0,000	0,0000	0,00	2.400,000	0,4324	1.037,73
Transf. – Parcerias – Lote 08	0,000	0,0000	0,00	2.400,000	0,4291	1.029,73
Transf. – Parcerias – Lote 09	0,000	0,0000	0,00	2.400,000	0,4257	1.021,73
Transf. – Parcerias – Lote 10	0,000	0,0000	0,00	2.400,000	0,4224	1.013,73
Transf. – Parcerias – Lote 11	0,000	0,0000	0,00	2.400,000	0,4191	1.005,73
Transf. – Parcerias – Lote 12	0,000	0,0000	0,00	2.400,000	0,4091	981,75
Transf. – Parcerias – Lote 13	0,000	0,0000	0,00	2.400,000	0,4091	981,75
Transf. – Parcerias – Lote 14	0,000	0,0000	0,00	2.400,000	0,4091	981,75
Transf. – Parcerias – Lote 15	0,000	0,0000	0,00	2.400,000	0,4091	981,75
Transf. – Parcerias – Lote 16	0,000	0,0000	0,00	2.400,000	0,4091	981,75
Transf. – Parcerias – Lote 17	0,000	0,0000	0,00	2.400,000	0,4091	981,75
Transf. – Parcerias – Lote 18	0,000	0,0000	0,00	2.400,000	0,4091	981,75
Transf. – Parcerias – Lote 21	0,000	0,0000	0,00	2.400,000	0,4091	981,75
Transf. – Parcerias – Lote 22	0,000	0,0000	0,00	2.400,000	0,4091	981,75
Transf. – Parcerias – Lote 23	0,000	0,0000	0,00	2.400,000	0,4091	981,75
Transf. – Parcerias – Lote 24	0,000	0,0000	0,00	2.400,000	0,4091	981,75
Transf. – Parcerias – Lote 25	0,000	0,0000	0,00	2.400,000	0,4091	981,75
Transf. – Parcerias – Lote 26	0,000	0,0000	0,00	2.400,000	0,4091	981,75
Transf. – Parcerias – Lote 27	342,860	0,4050	138,86	2.400,000	0,3506	841,50
Transf. – Parcerias – Lote 28	685,720	0,4050	277,71	2.400,000	0,2922	701,25
Transf. – Parcerias – Lote 29	1.028,560	0,4050	416,56	2.400,000	0,2338	561,00
Transf. – Parcerias – Lote 30	1.371,440	0,4050	555,42	2.400,000	0,1753	420,74
Transf. – Parcerias – Lote 31	2.400,000	0,4050	971,98	2.400,000	0,1753	420,74
Transf. – Parcerias – Lote 32	2.400,000	0,4050	971,98	2.400,000	0,1753	420,74
Transf. – Parcerias – Lote 33	2.400,000	0,4050	971,98	2.400,000	0,1753	420,74
Transf. – Parcerias – Lote 34	2.400,000	0,4050	971,98	2.400,000	0,1753	420,74
Transf. – Parcerias – Lote 35	2.400,000	0,4050	971,98	2.400,000	0,1753	420,74
Transf. – Parcerias – Lote 36	2.400,000	0,4050	971,98	2.400,000	0,1753	420,74
Transf. – Parcerias – Lote 37	2.400,000	0,4050	971,98	2.400,000	0,1753	420,74
Transf. – Parcerias – Lote 38	2.400,000	0,4050	971,98	2.400,000	0,1753	420,74
Transf. – Parcerias – Lote 39	2.400,000	0,4050	971,98	2.400,000	0,1753	420,74
Transf. – Parcerias – Lote 40	2.400,000	0,4050	971,98	2.400,000	0,1753	420,74
Transf. – Parcerias – Lote 41	2.400,000	0,4050	971,98	2.400,000	0,1753	420,74
Transf. – Parcerias – Lote 42	2.400,000	0,4050	971,98	2.400,000	0,1753	420,74
Transf. – Parcerias – Lote 43	2.400,000	0,4050	971,98	2.400,000	0,1753	420,74
Transf. – Parcerias – Lote 44	2.400,000	0,4050	971,98	2.400,000	0,1753	420,74
Transf. – Parcerias – Lote 45	2.400,000	0,4050	971,98	2.400,000	0,1753	420,74
Transf. – Parcerias – Lote 46	2.400,000	0,4050	971,98	2.400,000	0,1753	420,74
Transf. – Parcerias – Lote 47	2.400,000	0,4050	971,98	2.400,000	0,1753	420,74
Transf. – Parcerias – Lote 48	2.400,000	0,4050	971,98	2.400,000	0,1753	420,74
Transf. – Parcerias – Lote 49	2.057,140	0,4050	833,12	2.057,140	0,1753	360,63
Transf. – Parcerias – Lote 50	1.028,580	0,4050	416,57	1.028,580	0,1753	180,32
Transf. – Parcerias – Lote 51	685,720	0,4050	277,71	685,720	0,1753	120,21
Transf. – Parcerias – Lote 52	342,860	0,4050	138,86	342,860	0,1753	60,11
Total das transferências	50.742,880	0,4050	20.550,41	119.314,300	0,4118	49.136,15
Estoque a seguir	5.485,700	0,4050	2.221,66	5.485,700	0,4050	2.221,66
Total	56.228,580	0,4050	22.772,07	124.800,000	0,4115	51.357,81

Não é apresentada a apuração do custo dos produtos Ração Inicial, Ração Crescimento e Ração Abate, bem como as suas transferências aos diversos lotes de frangos do Centro de Custos Parcerias, por seguir os mesmos mecanismos da apuração de custo da Ração Pré-inicial. Entretanto, estes custos são considerados no Centro de Custos Parcerias, Resumo.

5.3.2 Estrutura de custos do Centro de Custos Transportes Ração

No Centro de Custos Transportes Ração são considerados custos fixos a mão-de-obra, seguros, tributos e depreciação. Como custos variáveis tem-se os combustíveis e lubrificantes e a manutenção dos veículos.

Os custos do Centro de Custos Transporte Ração são distribuídos aos diversos lotes de frangos de acordo com a distância percorrida para a entrega de ração a cada lote. No mês de março de 2002 os veículos do Departamento de Transportes Ração percorreram 6.025 quilômetros para a entrega de rações aos diversos lotes de frangos do Centro de Custos Parcerias.

A Tabela 46 apresenta a apuração do custo do Centro de Custos Transportes Ração no mês de março de 2002.

Tabela 46 – Estrutura de custos do Centro de Custos Transporte Ração

Apuração de Custo			Mês/Ano: Março/02	
Centro de Custo: Transporte Ração				
Descrição	Do mês		Acumulado	
	Valor	%	Valor	%
Custos Fixos	2.869,38	43,87	8.317,31	54,59
a) Despesas com o pessoal	1.496,98	22,89	4.200,11	27,56
Salários	901,98	13,79	2.527,96	16,59
Horas extras	0,00	0,00	0,00	0,00
13o. Salário	75,16	1,15	210,65	1,38
Férias	100,22	1,53	280,88	1,84
Previdência Social	277,96	4,25	779,03	5,11
F. G. T. S.	86,19	1,32	241,56	1,59
Seguro acidente de trabalho	32,32	0,49	90,58	0,59
Seguro acidentes pessoais	23,15	0,35	69,45	0,46
Medicina do trabalho/sindicato	0,00	0,00	0,00	0,00
b) Seguros	205,73	3,15	617,19	4,05
c) Tributos	0,00	0,00	0,00	0,00
d) Depreciação	1.166,67	17,84	3.500,01	22,97
e) Uniformes	0,00	0,00	0,00	0,00
Custos Variáveis	3.671,58	56,13	6.919,98	45,41
a) Manutenção de veículos	270,00	4,13	1.042,45	6,84
b) Combustíveis / lubrificantes	3.401,58	52,00	5.877,53	38,57
c) Telefone	0,00	0,00	0,00	0,00
d) Despesas de viagens	0,00	0,00	0,00	0,00
e) Energia Elétrica	0,00	0,00	0,00	0,00
f) Fretes e Carretos	0,00	0,00	0,00	0,00
g)	0,00	0,00	0,00	0,00
h)	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	6.540,96	100,00	15.237,29	100,00

Apuração do custo unitário do transporte		
Custo total do mês	Quilometragem percorrida	Custo unitário p/ km.
6.540,96	6.025,00	1,085635971

No Centro de Custos Transportes Ração são apresentados os custos com a distribuição das rações aos diversos lotes de frangos alojados no Centro de Custos Parcerias.

Os custos do Centro de Custos Transporte Ração são distribuídos ao Centro de custos Parcerias, por lote de frangos. A Tabela 47 apresenta a transferência dos custos do Centro de Custos Transportes Ração para cada lote de frangos do Centro de Custos Parcerias.

Tabela 47 - Transferência dos custos do Centro de Custos Transporte Ração
ao Centro de Custos Parcerias

Histórico	Distribuição	Quant.	Valor p / km.	Mês/ano: Março/02	
				Valor do mês	Valor Acumulado
Parcerias - Lote 01/05	Km.	173	1,085637	232,32	3.590,77
Parcerias - Lote 06	Km.	126	1,085637	136,79	1.095,76
Parcerias - Lote 07	Km.	180	1,085637	195,41	950,60
Parcerias - Lote 08	Km.	144	1,085637	156,33	609,44
Parcerias - Lote 09	Km.	112	1,085637	121,59	474,01
Parcerias - Lote 10	Km.	66	1,085637	71,65	247,86
Parcerias - Lote 11	Km.	50	1,085637	54,28	154,98
Parcerias - Lote 12	Km.	130	1,085637	141,13	317,54
Parcerias - Lote 13	Km.	204	1,085637	221,47	452,16
Parcerias - Lote 14	Km.	168	1,085637	182,39	334,37
Parcerias - Lote 15	Km.	288	1,085637	312,66	573,20
Parcerias - Lote 16	Km.	392	1,085637	425,57	729,53
Parcerias - Lote 17	Km.	420	1,085637	455,97	700,23
Parcerias - Lote 18	Km.	90	1,085637	97,71	170,99
Parcerias - Lote 19	Km.	160	1,085637	173,70	347,39
Parcerias - Lote 20	Km.	280	1,085637	303,98	499,39
Parcerias - Lote 21	Km.	252	1,085637	273,58	371,28
Parcerias - Lote 22	Km.	208	1,085637	225,81	410,36
Parcerias - Lote 23	Km.	124	1,085637	134,62	172,62
Parcerias - Lote 24	Km.	152	1,085637	165,02	224,73
Parcerias - Lote 25	Km.	240	1,085637	260,55	341,97
Parcerias - Lote 26	Km.	112	1,085637	121,59	192,15
Parcerias - Lote 27	Km.	124	1,085637	134,62	178,04
Parcerias - Lote 28	Km.	68	1,085637	73,82	106,39
Parcerias - Lote 29	Km.	140	1,085637	151,99	206,27
Parcerias - Lote 30	Km.	116	1,085637	125,93	174,78
Parcerias - Lote 31	Km.	160	1,085637	173,70	173,70
Parcerias - Lote 32	Km.	70	1,085637	75,99	75,99
Parcerias - Lote 33	Km.	90	1,085637	97,71	97,71
Parcerias - Lote 34	Km.	128	1,085637	138,96	138,96
Parcerias - Lote 35	Km.	68	1,085637	73,82	73,82
Parcerias - Lote 36	Km.	48	1,085637	52,11	52,11
Parcerias - Lote 37	Km.	66	1,085637	71,65	71,65
Parcerias - Lote 38	Km.	90	1,085637	97,71	97,71
Parcerias - Lote 39	Km.	132	1,085637	143,30	143,30
Parcerias - Lote 40	Km.	72	1,085637	78,17	78,17
Parcerias - Lote 41	Km.	52	1,085637	56,45	56,45
Parcerias - Lote 42	Km.	76	1,085637	82,51	82,51
Parcerias - Lote 43	Km.	68	1,085637	73,82	73,82
Parcerias - Lote 44	Km.	55	1,085637	59,71	59,71
Parcerias - Lote 45	Km.	38	1,085637	41,25	41,25
Parcerias - Lote 46	Km.	38	1,085637	41,25	41,25
Parcerias - Lote 47	Km.	32	1,085637	34,74	34,74
Parcerias - Lote 48	Km.	42	1,085637	45,60	45,60
Parcerias - Lote 49	Km.	32	1,085637	34,74	34,74
Parcerias - Lote 50	Km.	36	1,085637	39,08	39,08
Parcerias - Lote 51	Km.	40	1,085637	43,43	43,43
Parcerias - Lote 52	Km.	32	1,085637	34,74	34,74
Total	Km.	6025	1,085637	6.540,96	15.217,29

Todos os custos do Centro de Custos Transporte Ração são transferidos para o Centro de Custos Parcerias e distribuídos a cada lote de frangos proporcionalmente à distância percorrida, dentro do período, para a entrega de ração a estes lotes.

No mês de março de 2002 os veículos do Centro de Custos Transportes de Ração percorreram 6.025 quilômetros para a entrega de produtos aos diversos lotes de frangos do Centro de Custos Parcerias.

5.3.3 Estrutura de custos do Centro de Custos Assistência Técnica

No Centro de Custos Assistência Técnica são considerados como custos fixos a mão-de-obra, seguros, tributos e depreciação. São considerados como custos variáveis os combustíveis e lubrificantes, a manutenção dos veículos e os gastos de telefone.

No mês de março de 2002 foram trabalhadas 580 horas na assistência técnica, especificamente no que concerne aos vários lotes de frangos do Centro de Custos Parcerias.

A Tabela 48 apresenta a apuração do custo do Centro de Custos Assistência Técnica no mês de março de 2002.

Tabela 48 - Estrutura de custos do Centro de Custos Assistência Técnica

Apuração de Custo			Mês/Ano: Março/02	
Centro de Custo: Departamento de Assistência Técnica				
Descrição	Do mês		Acumulado	
	Valor	%	Valor	%
Custos Fixos	4.330,21	64,80	10.825,82	68,37
a) Despesas com o pessoal	3.835,76	57,40	9.589,69	60,56
Salários	2.323,90	34,77	5.809,80	36,69
Horas extras	0,00	0,00	0,00	0,00
13o. Salário	193,58	2,90	483,99	3,06
Férias	257,95	3,86	645,00	4,07
Previdência Social	716,06	10,72	1.790,21	11,31
F. G. T. S.	222,03	3,32	555,09	3,51
Seguro acidente de trabalho	83,26	1,25	208,16	1,31
Seguro acidentes pessoais	38,96	0,58	97,40	0,62
Medicina do trabalho/sindicato	0,00	0,00	0,00	0,00
b) Seguros	111,12	1,66	277,80	1,75
c) Tributos	0,00	0,00	0,00	0,00
d) Depreciação	383,33	5,74	958,33	6,05
Custos Variáveis	2.352,57	35,20	5.008,58	31,63
a) Manutenção de veículos	411,25	6,15	876,85	5,54
b) Combustíveis / lubrificantes	1.685,00	25,21	3.547,60	22,40
c) Telefone	256,32	3,84	584,13	3,69
d) Despesas de viagens	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	6.682,78	100,00	15.834,40	100,00
Apuração do custo unitário da hora trabalhada				
Custo total do mês	Horas trabalhadas		Custo unitário p/hora	
6.682,78	580		11,52203448	

No Centro de Custos Assistência Técnica são apresentados os custos com a prestação de assistência técnica aos diversos lotes de frangos alojados no Centro de Custos Parcerias.

Os custos incorridos no Centro de Custos Assistência Técnica são transferidos ao Centro de Custos Parcerias e apropriados aos diversos lotes de frangos proporcionalmente ao tempo trabalhado pelos técnicos em cada um deles, no período. A Tabela 49 apresenta a transferência dos custos do Centro de Custos Assistência Técnica para cada lote de frangos do Centro de Custos Parcerias.

Tabela 49 – Transf. dos custos do Centro de Custos Assistência Técnica
ao Centro de Custos Parcerias

				Mês/ano: Março/02	
Histórico	Distribuição	Quant.	Valor p / hora	Valor do mês	Valor Acumulado
Parcerias - Lote 01/05	Hora	55	11,52203448	633,71	3.267,00
Parcerias - Lote 06	Hora	8	11,52203448	92,18	852,99
Parcerias - Lote 07	Hora	14	11,52203448	161,31	504,63
Parcerias - Lote 08	Hora	13	11,52203448	149,79	597,03
Parcerias - Lote 09	Hora	12	11,52203448	138,26	656,00
Parcerias - Lote 10	Hora	11	11,52203448	126,74	434,80
Parcerias - Lote 11	Hora	9	11,52203448	103,70	619,60
Parcerias - Lote 12	Hora	15	11,52203448	172,83	339,89
Parcerias - Lote 13	Hora	16	11,52203448	184,35	351,41
Parcerias - Lote 14	Hora	11	11,52203448	126,74	377,34
Parcerias - Lote 15	Hora	14	11,52203448	161,31	345,08
Parcerias - Lote 16	Hora	8	11,52203448	92,18	326,07
Parcerias - Lote 17	Hora	7	11,52203448	80,65	297,83
Parcerias - Lote 18	Hora	9	11,52203448	103,70	304,18
Parcerias - Lote 19	Hora	11	11,52203448	126,74	327,22
Parcerias - Lote 20	Hora	12	11,52203448	138,26	322,03
Parcerias - Lote 21	Hora	13	11,52203448	149,79	400,39
Parcerias - Lote 22	Hora	8	11,52203448	92,18	275,95
Parcerias - Lote 23	Hora	6	11,52203448	69,13	286,31
Parcerias - Lote 24	Hora	12	11,52203448	138,26	305,32
Parcerias - Lote 25	Hora	14	11,52203448	161,31	345,08
Parcerias - Lote 26	Hora	9	11,52203448	103,70	254,03
Parcerias - Lote 27	Hora	7	11,52203448	80,65	214,30
Parcerias - Lote 28	Hora	12	11,52203448	138,26	322,03
Parcerias - Lote 29	Hora	11	11,52203448	126,74	327,22
Parcerias - Lote 30	Hora	10	11,52203448	115,22	265,58
Parcerias - Lote 31	Hora	6	11,52203448	69,13	69,13
Parcerias - Lote 32	Hora	12	11,52203448	138,26	138,26
Parcerias - Lote 33	Hora	14	11,52203448	161,31	161,31
Parcerias - Lote 34	Hora	9	11,52203448	103,70	103,70
Parcerias - Lote 36	Hora	11	11,52203448	126,74	126,74
Parcerias - Lote 37	Hora	13	11,52203448	149,79	149,79
Parcerias - Lote 38	Hora	14	11,52203448	161,31	161,31
Parcerias - Lote 39	Hora	16	11,52203448	184,35	184,35
Parcerias - Lote 40	Hora	17	11,52203448	195,87	195,87
Parcerias - Lote 41	Hora	12	11,52203448	138,26	138,26
Parcerias - Lote 42	Hora	11	11,52203448	126,74	126,74
Parcerias - Lote 43	Hora	9	11,52203448	103,70	103,70
Parcerias - Lote 44	Hora	10	11,52203448	115,22	115,22
Parcerias - Lote 45	Hora	14	11,52203448	161,31	161,31
Parcerias - Lote 46	Hora	11	11,52203448	126,74	126,74
Parcerias - Lote 47	Hora	18	11,52203448	207,40	207,40
Parcerias - Lote 48	Hora	9	11,52203448	103,70	103,70
Parcerias - Lote 49	Hora	7	11,52203448	80,65	80,65
Parcerias - Lote 50	Hora	11	11,52203448	126,74	126,74
Parcerias - Lote 51	Hora	12	11,52203448	138,26	138,26
Parcerias - Lote 52	Hora	9	11,52203448	103,70	103,70
Total	Hora	580	11,52203448	6.682,78	15.834,40

Os custos incorridos no Centro de Custos Assistência Técnica são transferidos aos diversos lotes de frangos do Centro de Custos Parcerias proporcionalmente às horas trabalhadas pelos técnicos em cada um dos lotes.

5.3.8 Estrutura de custos do Centro de Custos Parcerias

Os custos incorridos no Centro de Custos Parcerias são apurados por lote de frangos alojado. São considerados custos variáveis a aquisição dos pintainhos, toda a ração consumida, a remuneração dos parceiros, os fretes e carretos e o transporte de frangos para o frigorífico. Como custos fixos são considerados o transporte da ração e a assistência técnica.

No mês de março de 2002 foram alojados 22 lotes de 20.000 pintainhos cada, totalizando 440.000 pintainhos que, somados aos lotes alojados nos meses de janeiro e fevereiro atingem um total de 1.040.000 unidades.

A Tabela 50 apresenta a estrutura de custos do Centro de Custos Parcerias, considerando apenas o Lote 01. Os demais lotes, apesar de terem seus valores computados na seqüência do processo, não são evidenciados visto que seguem o mesmo procedimento.

Tabela 50 – Estrutura de custos do Centro de Custos Parcerias - Lote 01

				Mês / ano: Março/02		
Data do alojamento: 15 / 01 / 02				Data do abate: 01 / 03 / 02		
Centro de Custos: Parc. Lote 01				Acumulado		
Elementos de Custo	Do mês			Acumulado		
	Quantidade	Valor unitário	Valor Total	Quantidade	Valor unitário	Valor Total
Custos Variáveis	////	////	3.175,50	////	////	42.548,57
1. Pintainhos	0,00	0,0000	0,00	20.000,00	0,3960	7.920,80
2. Ração Pré-Inicial	0,00	0,0000	0,00	2.400,000	0,4324	1.037,73
3. Ração Inicial	0,00	0,0000	0,00	20.000,000	0,3940	7.879,44
4. Ração Crescimento	0,00	0,0000	0,00	47.600,000	0,3428	16.318,54
5. Ração Abate	0,00	0,0000	0,00	20.000,000	0,2998	5.996,36
6. Mão-de-obra parceiro	18.770,00	0,1500	2.815,50	18.770,00	0,1500	2.815,50
7. Fretes e carretos	0,00	0,0000	0,00	0,00	0,0000	0,00
8. Medicamentos	0,00	0,0000	0,00	20.000,00	0,0110	220,20
9. Transp.do frango p/ frigorífico	////	////	360,00	////	////	360,00
Custos Fixos	////	////	0,00	////	////	1.948,17
1. Transporte de Ração	0,00	0,0000	0,00	312,00	4,0316	1.257,86
2. Assistência Técnica	0,00	0,0000	0,00	28,00	24,6539	690,31
Custo de Produção	////	////	3.175,50	////	////	44.496,74
Apuração do custo unitário médio de frango vivo - por cabeça						
Histórico	Do mês			Acumulado		
	Quant	VI unit	VI total	Quant	VI unit	VI total
Custo de produção do mês	18.770,00	0,1692	3.175,50	18.770,00	2,3706	44.496,74
(+) Estoque anterior	0,00	0,0000	0,00	0,00	0,0000	0,00
(+) Devoluções recebidas	0,00	0,0000	0,00	0,00	0,0000	0,00
(=) Disponível (custo médio)	18.770,00	0,1692	3.175,50	18.770,00	2,3706	44.496,74
Transferência do frango vivo para o frigorífico - por quilo						
Histórico	Do mês			Acumulado		
	Quant	VI unit	VI total	Quant	VI unit	VI total
Transferência para o frigorífico	44.015,650	1,0109	44.496,74	44.015,650	1,0109	44.496,74
Estoque a seguir	0,000	0,0000	0,00	0,000	0,0000	0,00
Total	44.015,650	1,0109	44.496,74	44.015,650	1,0109	44.496,74

No Centro de Custos Parcerias são apresentados os custos incorridos com a aquisição dos pintainhos, o custo das rações transferidas, a mão-de-obra do parceiro, os fretes e carretos, os medicamentos e o transporte do frango para o frigorífico. São demonstrados, também, os custos transferidos do Centro de Custos Transporte Ração e do Centro de Custos Assistência Técnica.

No mês de março de 2002 foram transferidos para o Centro de Custos Frigorífico 20 lotes de frangos para o abate, com um peso vivo total de 888.757,660 quilos e um custo acumulado de R\$ 863.359,08.

A Tabela 51 apresenta um resumo da apuração de custos do Centro de Custos Parcerias, considerando todos os lotes de frangos alojados no mês de março de 2002.

Tabela 51 - Estrutura de custos do Centro de Custos Parcerias – Resumo

RELATORIO DE PRODUÇÃO - RESUMO				Mês / ano: Março/02		
Data do alojamento:				Data do abate:		
Centro de Custos: Parcerias		Do mês		Acumulado		
Elementos de Custo	Quantidade	Valor unitário	Valor Total	Quantidade	Valor unitário	Valor Total
Custos Variáveis	////	////	885.708,40	////	////	1.526.881,91
1. Pintainhos	440.000	0,3960	174.257,60	1.040.000	0,3960	411.881,60
2. Ração Pré-Inicial	50.742,880	0,4050	20.550,41	119.314,300	0,4118	49.136,15
3. Ração Inicial	424.285,680	0,3734	158.420,65	852.857,110	0,3774	321.875,63
4. Ração Crescimento	999.600,000	0,3409	340.741,95	1547000,00	0,3416	528.405,20
5. Ração Abate	420.000,000	0,2976	124.985,71	477.500,000	0,2979	142.225,25
6. Mão-de-obra parceiro	377.764,00	0,1500	56.664,60	377.764,00	0,1500	56.664,60
7. Fretes e carretos	0,00	0,0000	0,00	0,00	0,0000	0,00
8. Medicamentos	440.000	0,0110	4.844,40	1.040.000	0,0110	11.450,40
9. Transp.do frango p/ frigorífico	////	////	5.243,08	////	////	5.243,08
Custos Fixos	////	////	13.223,74	////	////	31.051,69
1. Transporte de Ração	6.025,00	1,0856	6.540,96	8.773,00	1,7346	15.217,29
2. Assistência Técnica	580,00	11,5220	6.682,78	1.029,00	15,3881	15.834,40
Custo de Produção	////	////	898.932,14	////	////	1.557.933,60
Apuração do custo unitário médio de frango vivo - por cabeça						
Histórico	Do mês			Acumulado		
	Quant	VI unit	VI total	Quant	VI unit	VI total
Custo de produção do mês	440.000	2,0430	898.932,14	1.040.000	1,4980	1.557.933,60
(+) Estoque anterior	0,00	0,0000	0,00	0,00	0,0000	0,00
(+) Devoluções recebidas	0,00	0,0000	0,00	0,00	0,0000	0,00
(-) Disponível (custo médio)	440.000	2,0430	898.932,14	1.040.000	1,4980	1.557.933,60
Transferência do frango vivo para o frigorífico por quilo						
Histórico	Do mês			Acumulado		
	Quant	VI unit	VI total	Quant	VI unit	VI total
Transferência para o frigorífico	888.757,660	0,9714	863.359,08	888.757,660	0,9714	863.359,08
Estoque a seguir	0,000	0,0000	0,00	0,000	0,0000	0,00
Total	888.757,660	0,9714	863.359,08	888.757,660	0,9714	863.359,08

O Centro de Custos Parcerias recebeu todos os custos incorridos no mês de março de 2002 por lote de frangos alojado, bem como o resumo dos custos de todos os lotes. Apresenta, ainda, o custo médio por unidade de frango alojado no mês de março de 2002.

No Centro de Custos Parcerias – Resumo são apresentados os custos acumulados de todos os lotes de frangos alojados, incorridos com a aquisição

dos pintainhos, o custo das rações transferidas, a mão-de-obra do parceiro, os fretes e carretos, os medicamentos e o transporte do frango para o frigorífico. São demonstrados, também, os custos transferidos do Centro de Custos Transporte Ração e do Centro de Custos Assistência Técnica. Os custos são acumulados nos períodos em que os frangos estiverem alojados e são transferidos para o Centro de Custos Frigorífico, por ocasião do abate de cada lote.

Durante o mês de março de 2002 foram transferidos para o Centro de Custos Frigorífico 20 lotes de frangos com um total de 377.762 cabeças dos 400.000 pintainhos alojados, sendo apurada uma mortalidade de 22.238 cabeças, representando uma quebra de 5.56%.

A transferência de 377.762 cabeças de frangos para o frigorífico totalizou 888.757,660 quilos de frango vivo, com uma média de 2,353 quilos por cabeça e um custo total de R\$ 863.359,08.

5.3.5 Estrutura de custos do Centro de Custos Frigorífico

Os custos incorridos no Centro de Custos Frigorífico são apurados por quilo de frango produzido.

São considerados custos variáveis, os custos com manutenção, combustíveis e lubrificantes, telefone, despesas de viagens, energia elétrica, água, amônia, cloro, lanches e refeições, lavanderia, lenha, material de expediente, medicamentos, oxigênio, peças de reposição, serviços de terceiros, fretes e carretos e os custos transferidos do Centro de Custos Parcerias. Como custos fixos são considerados os demais custos do período.

Durante o mês de março de 2002 o Centro de Custos Frigorífico recebeu do Centro de Custos Parcerias a transferência de 20 lotes de frangos com 377.762 cabeças, correspondendo a um peso vivo de 888.757,660 quilos. O custo total destes lotes é de R\$ 863.359,08.

Foram produzidos durante o mês de março de 567.787,940 quilos de frango inteiro, com um custo total de R\$ 645.728,42 e destinados 260.978,580 quilos para os diversos tipos de frango em cortes, com um custo total de R\$ 296.803,21, totalizando R\$ 942.531,62 e um custo unitário por quilo de frango abatido de R\$ 1,13727.

A Tabela 52 apresenta a estrutura de custos do Centro de Custos Frigorífico no mês de março de 2002.

Tabela 52 - Estrutura de custos do Centro de Custos Frigorífico

Apuração de Custos		Mês/ano: Março/2002		
Centro de Custos: Frigorífico				
Descrição	Do mês		Acumulado	
	Valor	%	Valor	%
Custos Fixos	59.472,08	6,31	59.472,08	6,31
a) Despesas com o pessoal	54.615,28	5,79	54.615,28	5,79
Salários	33.370,00	3,54	33.370,00	3,54
Horas extras	0,00	0,00	0,00	0,00
13o. Salário	2.780,82	0,03	2.780,82	0,03
Férias	3.707,76	0,39	3.707,76	0,39
Previdência Social	10.283,51	1,09	10.283,51	1,09
F.G.T.S.	3.188,69	0,34	3.188,69	0,34
Seguro acidente de trabalho	1.195,76	0,13	1.195,76	0,13
Seguro acidentes pessoais	88,74	0,01	88,74	0,01
Medicina do trabalho / sindicato	0,00	0,00	0,00	0,00
b) Seguros	163,30	0,02	163,30	0,02
c) Tributos	0,00	0,00	0,00	0,00
d) Depreciação	4.693,50	0,50	4.693,50	0,50
e) Uniformes	0,00	0,00	0,00	0,00
f) Material de limpeza	0,00	0,00	0,00	0,00
Custos Variáveis	883.059,54	93,69	883.059,54	93,69
a) Manutenção	1.891,43	0,20	1.891,43	0,20
b) Combustíveis / lubrificantes	572,97	0,06	572,97	0,06
c) Telefone	0,00	0,00	0,00	0,00
d) Despesas de viagens	0,00	0,00	0,00	0,00
e) Energia elétrica	16.861,36	1,79	16.861,36	1,79
f) Água	0,00	0,00	0,00	0,00
g) Amônia	0,00	0,00	0,00	0,00
h) Cloro	0,00	0,00	0,00	0,00
i) Lanches e refeições	0,00	0,00	0,00	0,00
j) Lavanderia	0,00	0,00	0,00	0,00
k) Lenha	0,00	0,00	0,00	0,00
l) Material de expediente	123,70	0,01	123,70	0,01
m) Medicamentos	0,00	0,00	0,00	0,00
n) Oxigênio	0,00	0,00	0,00	0,00
o) Peças de reposição	251,00	0,03	251,00	0,03
p) Serviços de terceiros	0,00	0,00	0,00	0,00
q) Fretes e carretos	0,00	0,00	0,00	0,00
r) Frango vivo (Parcerias)	863.359,08	91,60	863.359,08	91,60
Total	942.531,62	100,00	942.531,62	100,00
Apuração do custo unitário por quilo de frango abatido				
Custo total do mês	Quilos abatidos no mês		Custo unitário por quilo	
942.531,62	828.766,520		1,137270394	
Transferência dos custos para os produtos Frango Inteiro e Frango em Cortes				
Produto	Quantidade	VI. Unit	VI. do mês	Acum
Frango inteiro	567.787,940	1,1372704	645.728,42	645.728,42
Frango em cortes	260.978,580	1,1372704	296.803,21	296.803,21
Total	828.766,520	1,1372704	942.531,62	942.531,62

Do total de 888.757,660 quilos de frango vivo transferido do Centro de Custos Parcerias, foram produzidos 828.766,520 quilos de frango abatido, apresentando uma quebra no processo produtivo de 59.991,140 quilos, o que representa um percentual de quebra de 6,75%.

5.4 APURAÇÃO DO CUSTO DOS PRODUTOS E DAS DESPESAS OPERACIONAIS

Por ter a empresa iniciado suas atividades em janeiro, com o alojamento dos pintainhos, apenas é apresentada a apuração do custo do Centro de Custos Frigorífico, bem como a apuração do custo dos produtos e das despesas operacional, no mês de março, quando os frangos estão em idade de abate e quando foram iniciadas a sua comercialização.

5.4.1 Apuração do custo do Produto Frango Inteiro

Todos os custos incorridos no Produto Frango Inteiro são considerados como custos variáveis.

No mês de março de 2002 foram destinados ao Produto Frango Inteiro 567.787,940 quilos de frango abatido, com um custo total de R\$ 645.728,42. Além dos custos com a matéria-prima o produto recebeu custos com embalagens no valor de R\$ 10.915,66 totalizando um custo de R\$ 656.644,08, no período.

A Tabela 53 apresenta a apuração do custo do Produto Frango Inteiro no mês de março de 2002.

Tabela 53 – Apuração do custo do Produto Frango Inteiro

RELATORIO DE PRODUÇÃO						
Unidade de medida: quilos				Mês/ano: Março/2002		
Produto: Frango Inteiro	Do mês			Acumulado		
Elementos do custo	Quant	V.unit	V.total	Quant	V.unit	V.total
Custos variáveis	567.787,940	1,1565	656.644,08	567.787,940	1,1565	656.644,08
1. Matéria Prima	567.787,940	1,1373	645.728,42	567.787,940	1,1373	645.728,42
Frango abatido	567.787,940	1,1373	645.728,42	567.787,940	1,1373	645.728,42
2. Embalagens	567.787,940	0,0192	10.915,66	567.787,940	0,0192	10.915,66
Embalagem plástica individual	249.240,00	0,0336	8.374,46	249.240,00	0,0336	8.374,46
Saco plástico	5.677,00	0,0900	510,93	5.677,00	0,0900	510,93
Saco plástico p/caixa papelão	2.838,00	0,1200	340,56	2.838,00	0,1200	340,56
Caixa de papelão	2.838,00	0,4900	1.390,62	2.838,00	0,4900	1.390,62
Grampos	249.240,00	0,0012	299,09	249.240,00	0,0012	299,09
Total do custo de produção	567.787,940	1,1565	656.644,08	567.787,940	1,1565	656.644,08
Apuração do custo médio do mês						
Custo de produção do mês	567.787,940	1,1565	656.644,08	567.787,940	1,1565	656.644,08
(+) Estoque anterior	0,00	0,0000	0,00	0,00	0,0000	0,00
(+) Devoluções recebidas	0,00	0,0000	0,00	0,00	0,0000	0,00
(=) Disponível (custo médio)	567.787,940	1,1565	656.644,08	567.787,940	1,1565	656.644,08
Apuração do custo das vendas e do estoque final						
Vendas do mês	536.559,600	1,1565	620.528,66	536.559,60	1,1565	620.528,66
(+) Estoque a seguir	31.228,340	1,1565	36.115,42	31.228,34	1,1565	36.115,42
(=) Total	567.787,940	1,1565	656.644,08	567.787,94	1,1565	656.644,08

Da produção total de 567.787,940 quilos de frango inteiro durante o mês de março de 2002 foram vendidos 536.559,600 quilos, com um custo unitário de R\$ 1,15649 e um custo total de R\$ 620.528,66, restando em estoque 31.228,340 quilos, totalizando R\$ 36.115,42.

5.4.2 Estrutura de custos do Frango em Cortes

Nos custos do Frango em Cortes são considerados custos fixos a mão-de-obra, seguros, tributos, depreciação e uniformes e como custos variáveis os custos com a matéria-prima transferidos do Centro de Custos Frigorífico.

No mês de março de 2002 foram recebidos do Centro de Custos Frigorífico 260.978,580 quilos de frango abatido, com um custo total de R\$

296.803,21, custos estes que foram rateados aos diversos tipos de corte, proporcionalmente à participação de cada corte na receita bruta.

A Tabela 54 apresenta a distribuição dos custos do frango em cortes aos diversos tipos de cortes, proporcionalmente à receita a ser obtida por cada corte, no mês de março de 2002.

Tabela 54 - Apuração do percentual de custos dos cortes de frango - março/02

Corte	KG.Produzidos	P.Venda	Total	%
Peito	46.414,430	2,20	102.111,75	20,29495
Filé de Peito	30.328,710	3,40	103.117,61	20,49487
Asa	35.506,060	2,00	71.012,12	14,11383
Dorso	19.134,540	0,70	13.394,18	2,66212
Coxas/sobrecoxas	90.353,910	1,90	171.672,43	34,12030
Sambiquira	2.355,320	1,00	2.355,32	0,46813
Fígado	10.232,680	1,50	15.349,02	3,05065
Moela	5.235,270	1,65	8.638,20	1,71686
Coração	3.808,080	4,00	15.232,32	3,02746
Pés	1.278,740	0,20	255,75	0,05083
Total	244.647,740	///////	503.138,69	100,00000

Para a apuração do percentual de participação de cada tipo de corte no custo total do frango destinado a cortes, foi utilizado o critério de apropriação dos custos conjuntos método do valor de mercado, com os produtos com maiores valores de venda recebendo uma maior parcela de custos.

Os percentuais de participações dos diversos tipos de cortes na receita total dos frangos em corte foram aplicados aos custos do frango em cortes para a distribuição destes custos aos cortes.

O produto Filé de Peito apresentou uma quebra no processo produtivo de 16.330,850 quilos, sendo destinados a este produto 46.659,560 quilos de frango abatido e produzido um total de 30.328,710 quilos de filé.

A Tabela 55 apresenta a estrutura de custos do frango em cortes, bem como a apuração do custo unitário e a distribuição dos custos aos diversos tipos de cortes.

Tabela 55 - Estrutura de custos do Frango em Cortes

Apuração de Custos		Mês/ano: Março/2002		
Descrição	Do mês		Acumulado	
	Valor	%	Valor	%
Custos Fixos	5.845,58	1,93	5.845,58	1,93
a) Despesas com o pessoal	5.684,75	1,88	5.684,75	1,88
Salários	3.464,24	1,14	3.464,24	1,14
Horas extras	0,00	0,00	0,00	0,00
13o. Salário	288,69	0,10	288,69	0,10
Férias	384,90	0,13	384,90	0,13
Previdência Social	1.067,56	0,35	1.067,56	0,35
F.G.T.S.	331,03	0,11	331,03	0,11
Seguro acidente trabalho	124,13	0,04	124,13	0,04
Seguro acidente pessoal	24,20	0,01	24,20	0,01
Medicina do trabalho / sindicato	0,00	0,00	0,00	0,00
b) Seguros	65,23	0,02	65,23	0,02
c) Tributos	0,00	0,00	0,00	0,00
d) Depreciação	95,60	0,03	95,60	0,03
e) Uniformes	0,00	0,00	0,00	0,00
Custos Variáveis	296.803,21	98,07	296.803,21	98,07
a) Frango abatido (frigorífico)	296.803,21	98,07	296.803,21	98,07
b) Medicamentos				
c)				
Total	302.648,79	100,00	302.648,79	100,00
Apuração do custo unitário por quilo de frango cortado				
Custo total do mês	Quilos cortados no mês		Custo unitário por quilo	
302.648,79	260.978,580		1,159669092	
Rateio dos custos aos diversos cortes				
Produtos	Quant./Quilos	% Custo	Vi.Total	Acum
Peito	46.414,430	20,29495	61.422,42	61.422,42
Filé de Peito	46.659,560	20,49487	62.027,48	62.027,48
Asa	35.506,060	14,11383	42.715,34	42.715,34
Dorso.	19.134,540	2,66212	8.056,87	8.056,87
Coxas/sobrecoxas	90.353,910	34,12030	103.264,68	103.264,68
Sambiquira	2.355,320	0,46813	1.416,79	1.416,79
Fígado	10.232,680	3,05065	9.232,76	9.232,76
Moela	5.235,270	1,71686	5.196,06	5.196,06
Corção	3.808,080	3,02746	9.162,57	9.162,57
Pés	1.278,740	0,05083	153,84	153,84
Total	260.978,590	100,00000	302.648,79	302.648,79

Nos custos do frango em cortes foram apurados o custo total, o custo unitário e a distribuição dos custos aos diversos cortes. Para a distribuição dos custos aos produtos foi utilizado o critério de apropriação de custos conjuntos, método do valor de mercado, apurado na Tabela 54.

Na apuração do custo do Frango em Cortes são considerados, além dos custos transferidos pelo Centro de Custos Frigorífico, referentes ao frango abatido, são considerados os custos com a realização dos cortes como mão-de-obra, seguros, tributos, depreciação e uniformes.

Considerando que o procedimento para a apuração do custo dos diversos cortes é idêntico, é apresentada apenas a apuração do custo do Produto Peito. No entanto, os números dos demais produtos não demonstrados são considerados nas fases seguintes.

Na seqüência é apresentada a apuração do custo do Produto Peito.

5.4.2.1 Apuração do custo do Produto Peito

Os custos transferidos para o Produto Peito são considerados como custos variáveis.

Foram destinados ao Produto Peito 46.414,430 quilos da produção de frango abatido em cortes, com um custo total de R\$ 61.411,42. Além dos custos com a matéria-prima, o produto recebeu custos com embalagens no valor de R\$ 1.064,15, totalizando um custo de R\$ 62.486,57 no período.

Do total produzido de 46.414,430 quilos do Produto Peito, foram vendidos 44.789.920 quilos com um custo de R\$ 60.299,54. Restam em estoque no mês de março de 2002, 1.624,510 quilos, com um custo de R\$ 2.187,03.

A Tabela 56 apresenta a apuração do custo do Produto Peito no mês de março de 2002.

Tabela 56- Apuração do custo do Produto Peito

RELATÓRIO DE PRODUÇÃO						
Unidade de medida: quilos				Mês/ano: Março/2002		
Produto: Peito	Do mês			Acumulado		
Elementos do custo	Quant	V.unit	V.total	Quant	V.unit	V.total
Custos variáveis	46.414,430	1,3463	62.486,57	46.414,430	1,3463	62.486,57
1. Matéria Prima	46.414,430	1,3233	61.422,42	46.414,430	1,3233	61.422,42
Frango abatido	46.414,430	1,3233	61.422,42	46.414,430	1,3233	61.422,42
2. Embalagens	46.414,430	0,0229	1.064,15	46.414,430	0,0229	1.064,15
Embalagem plástica individual	35.739,00	0,0227	811,28	35.739,00	0,0227	811,28
Saco plástico	83,00	0,0900	7,47	83,00	0,0900	7,47
Saco plástico p/caixa papelão	332,00	0,1200	39,84	332,00	0,1200	39,84
Caixa de papelão	332,00	0,4900	162,68	332,00	0,4900	162,68
Grampos	35.739,00	0,0012	42,89	35.739,00	0,0012	42,89
Total do custo de produção	46.414,430	1,3463	62.486,57	46.414,430	1,3463	62.486,57
Apuração do custo médio do mês						
Custo de produção do mês	46.414,430	1,3463	62.486,57	46.414,430	1,3463	62.486,57
(+) Estoque anterior	0,000	0,0000	0,00	0,000	0,0000	0,00
(+) Devoluções recebidas	0,000	0,0000	0,00	0,000	0,0000	0,00
(=) Disponível (custo médio)	46.414,430	1,3463	62.486,57	46.414,430	1,3463	62.486,57
Apuração do custo das vendas e do estoque final						
Vendas do mês	44.789,920	1,3463	60.299,54	44.789,920	1,3463	60.299,54
(+) Estoque a seguir	1.624,510	1,3463	2.187,03	1.624,510	1,3463	2.187,03
(=) Total	46.414,430	1,3463	62.486,57	46.414,430	1,3463	62.486,57

Verifica-se, em quilos e valores, a produção do mês, o custo médio ponderado unitário, o custo dos produtos vendidos e o estoque no final do período do Produto Peito.

Não são apresentadas as apurações de custos dos produtos Filé de Peito, Asa, Dorso, Coxas/sobrecoxas, Sambiquira, Fígado, Moela, Coração e Pés por seguir o mesmo mecanismo de apuração de custo do Produto Peito. No entanto, os custos destes produtos são considerados na apuração do custo total dos produtos frangos em cortes.

5.4.2.2 Apuração do custo dos Produtos Frango em Cortes – Resumo – março/02

Todos os custos transferidos para os Produtos Frango em Cortes são considerados como custos variáveis.

No mês de março de 2002 foram distribuídos aos diversos Produtos Frango em Cortes 260.978,590 quilos da produção de frango abatido em cortes, com um custo total de R\$ 302.648,79. Além dos custos com a matéria prima, os produtos receberam custos com embalagens no valor de R\$ 5.455,53 totalizando um custo de R\$ 308.104,32, no período.

Do total produzido de 244.647,710 quilos dos diversos Produtos Frango em Cortes, foram vendidos 235.901,130 quilos com um custo de R\$ 297.089,05. Restam em estoque, no mês de março de 2002, 8.746,580 quilos, com um custo de R\$ 11.015,27. A Tabela 57 apresenta a apuração do custo dos diversos Produtos de Frango em Cortes no mês de março de 2002.

Tabela 57 – Apuração do custo dos Produtos Frango em Cortes – Resumo

RELATÓRIO DE PRODUÇÃO						
Unidade de medida: quilos				Mês/ano: Março/2002		
Produto: Resumo – Cortes	Do mês			Acumulado		
Elementos do custo	Quant	V.unit	V.total	Quant	V.unit	V.total
Custos variáveis	244.647,710	1,2594	308.104,32	244.647,710	1,2594	308.104,32
1. Matéria Prima	244.647,710	1,2371	302.648,79	244.647,710	1,2371	302.648,79
Frango abatido	244.647,710	1,2371	302.648,79	244.647,710	1,2371	302.648,79
2. Embalagens	244.647,710	0,0223	5.455,53	244.647,710	0,0223	5.455,53
Embalagem plástica individual	187.626,00	0,0221	4.154,26	187.626,00	0,0221	4.154,26
Saco plástico	1.223,00	0,0900	110,07	1.223,00	0,0900	110,07
Saco plástico p/caixa papelão	1.549,00	0,1200	185,88	1.549,00	0,1200	185,88
Caixa de papelão	1.549,00	0,4900	759,01	1.549,00	0,4900	759,01
Grampos	187.626,00	0,0012	246,31	187.626,00	0,0012	246,31
Total do custo de produção	244.647,710	1,2594	308.104,32	244.647,710	1,2594	308.104,32
Apuração do custo médio do mês						
Custo de produção do mês	244.647,710	1,2594	308.104,32	244.647,710	1,2594	308.104,32
(+) Estoque anterior	0,000	0,0000	0,00	0,000	0,0000	0,00
(+) Devoluções recebidas	0,000	0,0000	0,00	0,000	0,0000	0,00
(=) Disponível (custo médio)	244.647,710	1,2594	308.104,32	244.647,710	1,2594	308.104,32
Apuração do custo das vendas e do estoque final						
Vendas do mês	235.901,130	1,2594	297.089,05	235.901,130	1,2594	297.089,05
(+) Estoque a seguir	8.746,580	1,2594	11.015,27	8.746,580	1,2594	11.015,27
(=) Total	244.647,710	1,2594	308.104,32	244.647,710	1,2594	308.104,32

Observa-se, em quilos e valores, a produção do mês, o custo médio ponderado unitário, o custo dos produtos vendidos e o estoque no final do período de todos os produtos Frango em Cortes.

5.4.3 Apuração do custo dos Produtos – Resumo Geral

Os custos transferidos para os Produtos Frango Inteiro e Frango em Cortes são considerados como custos variáveis.

Durante o mês de março de 2002 foram produzidos 828.766,520 de frango abatido e destinados aos vários Produtos, com um custo total de R\$ 948.377,21. Além dos custos com a matéria prima, os produtos receberam custos com embalagens no valor de R\$ 16.371,19, totalizando um custo de R\$ 964.748,40, no período.

Do total produzido de 812.435,650 quilos dos diversos Produtos, foram vendidos 772.460,730 quilos com um custo de R\$ 917.617,73. Restam em estoque, no mês de março de 2002, 39.974,920 quilos, com um custo de R\$ 47.130,67.

A Tabela 58 apresenta a apuração do custo dos diversos Produtos no mês de março de 2002.

Tabela 58 – Apuração do custo dos Produtos – Geral – Resumo

RELATORIO DE PRODUÇÃO						
Unidade de medida: quilos				Mês/ano: Março/2002		
Produto: Resumo – Geral	Do mês			Acumulado		
Elementos do custo	Quant	V.unit	V.total	Quant	V.unit	V.total
Custos variáveis	812.435,650	1,1875	964.748,40	812.435,650	1,1875	964.748,40
1. Matéria Prima	812.435,650	1,1373	948.377,21	812.435,650	1,1373	948.377,21
Frango abatido – inteiro	567.787,940	1,1373	645.728,42	567.787,940	1,1373	645.728,42
Frango abatido – cortes	244.647,710	1,2371	302.648,79	244.647,710	1,2371	302.648,79
2. Embalagens	567.787,940	0,0288	16.371,19	567.787,940	0,0288	16.371,19
Embalagem plástica individual	436.866,00	0,0287	12.529,05	436.866,00	0,0287	12.529,05
Saco plástico	6.790,00	0,0915	621,00	6.790,00	0,0915	621,00
Saco plástico p/caixa papelão	4.387,00	0,1199	526,11	4.387,00	0,1199	526,11
Caixa de papelão	4.387,00	0,4900	2.149,63	4.387,00	0,4900	2.149,63
Grampos	436.866,00	0,0012	545,40	436.866,00	0,0012	545,40
Total do custo de produção	812.435,650	1,1875	964.748,40	812.435,650	1,1875	964.748,40
Apuração do custo médio do mês						
Custo de produção do mês	812.435,650	1,1875	964.748,40	812.435,650	1,1875	964.748,40
(+) Estoque anterior	0,000	0,0000	0,00	0,000	0,0000	0,00
(+) Devoluções recebidas	0,000	0,0000	0,00	0,000	0,0000	0,00
(=) Disponível (custo médio)	812.435,650	1,1875	964.748,40	812.435,650	1,1875	964.748,40
Apuração do custo das vendas e do estoque final						
Vendas do mês	772.460,730	1,1879	917.617,71	772.460,730	1,1879	917.617,71
(+) Estoque a seguir	39.974,920	1,1790	47.130,69	39.974,920	1,1790	47.130,69
(=) Total	812.435,650	1,1875	964.748,40	812.435,650	1,1875	964.748,40

São demonstrados, em quilos e valores, a produção do mês, o custo médio ponderado unitário, o custo dos produtos vendidos e o estoque no final do período de todos os produtos, Frango Inteiro e Frango em Cortes.

5.4.4 Estrutura das despesas da Administração Geral

As despesas incorridas na Administração Geral caracterizam-se como despesas fixas. A Tabela 59 apresenta as despesas da Administração Geral, referentes ao mês de março de 2002.

Tabela 59 – Estrutura das despesas da Administração Geral

Apuração das Despesas		Mês:ano: Março/2002		
Administração Geral				
Descrição	Do Mês		Acumulado	
	Valor	%	Valor	%
Despesas Fixas	37.821,97	100,00	37.821,97	100,00
a) Despesas com o pessoal	13.455,21	35,58	13.455,21	35,58
Salários	6.726,67	17,79	6.726,67	17,79
Horas extras	0,00	0,00	0,00	0,00
13o. Salário	560,55	1,48	560,55	1,48
Férias	747,39	1,98	747,39	1,98
Previdência Social	4.492,73	11,88	4.492,73	11,88
F.G.T.S.	642,77	1,70	642,77	1,70
Seguro Acidente de Trabalho	241,04	0,64	241,04	0,64
Seguro Acidentes Pessoais	44,06	0,12	44,06	0,12
Medicina Trabalho / Sindicato	0,00	0,00	0,00	0,00
b) Seguros	57,27	0,15	57,27	0,15
c) Tributos	0,00	0,00	0,00	0,00
d) Depreciação	467,71	1,24	467,71	1,24
e) Honorários Contábeis	3.200,00	8,46	3.200,00	8,46
f) Honorários da Diretoria	12.000,00	31,73	12.000,00	31,73
g) Assessoria de Informática	1.697,00	4,49	1.697,00	4,49
h) Jornais e revistas	0,00	0,00	0,00	0,00
i) Copa e cozinha	385,84	1,02	385,84	1,02
j) Combustíveis e lubrificantes	1.074,88	2,84	1.074,88	2,84
k) Material de limpeza	0,00	0,00	0,00	0,00
l) Despesas de viagens	599,70	1,59	599,70	1,59
m) Correios	0,00	0,00	0,00	0,00
n) Telefone	3.744,22	9,90	3.744,22	9,90
o) Água e luz	325,12	0,86	325,12	0,86
p) Material de expediente	65,02	0,17	65,02	0,17
q) Despesas com cartório	0,00	0,00	0,00	0,00
r) Manutenção de equipamentos	750,00	1,98	750,00	1,98
s) Fretes e carretos	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	37.821,97	100,00	37.821,97	100,00

As despesas da Administração Geral não são apropriadas aos produtos, apenas computadas para a apuração do resultado da empresa no período.

5.4.5 Estrutura das despesas do Departamento Comercial

São consideradas como despesas fixas do Departamento Comercial os salários e seus encargos, seguros, tributos, depreciação, aluguéis, manutenção

de equipamentos, propaganda e publicidade, material de expediente e uniformes. Como despesas variáveis enquadram-se a manutenção de veículos, combustíveis e lubrificantes, fretes e carretos, despesas de viagens, cargas e descargas, comissões e encargos sociais, água, luz, telefone e a provisão para devedores duvidosos.

A Tabela 60 apresenta as despesas do Departamento Comercial no mês de março de 2002.

Tabela 60 – Estrutura das despesas do Departamento Comercial

Apuração das Despesas		Mês:ano: Março/2002		
Departamento Comercial				
Descrição	Do Mês		Acumulado	
	Valor	%	Valor	%
Despesas Fixas	43.756,89	26,61	43.756,89	26,61
a) Despesas com o pessoal	27.484,02	16,71	27.484,02	16,71
Salários	14.320,00	8,71	14.320,00	8,71
Horas extras	2.332,78	1,42	2.332,78	1,42
13º. Salário	1.388,23	0,84	1.388,23	0,84
Férias	1.850,92	1,13	1.850,92	1,13
Previdência Social	5.133,67	3,12	5.133,67	3,12
F.G.T.S.	1.591,83	0,97	1.591,83	0,97
Seguro Acidente de Trabalho	596,94	0,36	596,94	0,36
Seguro Acidentes Pessoais	269,65	0,16	269,65	0,16
b) Seguros	4.230,34	2,57	4.230,34	2,57
c) Tributos	1.754,24	1,07	1.754,24	1,07
d) Depreciação	3.709,98	2,26	3.709,98	2,26
e) Alugueis	5.800,00	3,53	5.800,00	3,53
f) Manutenção de equipamentos	0,00	0,00	0,00	0,00
g) Material de expediente	778,31	0,47	778,31	0,47
Variáveis	120.671,12	73,39	120.671,12	73,39
a) Manutenção de veículos	3.535,25	2,15	3.535,25	2,15
b) Combustíveis e lubrificantes	11.094,23	6,75	11.094,23	6,75
c) Fretes e carretos	42.600,00	25,91	42.600,00	25,91
d) Despesas de viagens	3.916,15	2,38	3.916,15	2,38
e) Cargas e descargas	0,00	0,00	0,00	0,00
f) Comissões	22.602,88	13,75	22.602,88	13,75
g) Encargos sociais	5.720,58	3,48	5.720,58	3,48
h) Água e luz	2.512,02	1,53	2.512,02	1,53
i) Telefone	163,26	0,10	163,26	0,10
j) Devedores duvidosos	28.526,75	17,35	28.526,75	17,35
Total	164.428,01	100,00	164.428,01	100,00

As despesas do Departamento Comercial são consideradas apenas para a apuração do resultado da empresa no período, não sendo computadas no custo dos produtos.

5.4.6 Estrutura das Despesas Financeiras

As despesas financeiras incorridas no período são de caráter fixo. A Tabela 61 apresenta a estrutura das Despesas Financeiras no mês de março de 2002.

Tabela 61 - Estrutura das Despesas Financeiras

Apuração das Despesas		Mês:ano: Março/2002		
Despesas Financeiras				
Descrição	Do Mês		Acumulado	
	Valor	%	Valor	%
Despesas Fixas	21.782,35	100,00	21.782,35	100,00
a) Juros bancários de financiamentos	0,00	0,00	0,00	0,00
b) Juros bancários de capital de giro	20.060,75	92,10	20.060,75	92,10
c) Despesas bancárias	1.721,60	7,90	1.721,60	7,90
d) Juros de mora	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	21.782,35	100,00	21.782,35	100,00

As Despesas Financeiras são registradas no grupo de Despesas Operacionais na apuração do resultado do período, não sendo relacionadas a cada produto individualmente.

5.4.7 Estrutura das Despesas Tributárias

As despesas tributárias do período são consideradas como despesas fixas e não são computadas no custo dos produtos. A Tabela 62 apresenta a estrutura das Despesas Tributárias no mês de março de 2002.

Tabela 62 – Estrutura das Despesas Tributárias

Apuração das Despesas		Mês:ano: Março/2002		
Despesas Tributárias				
Descrição	Do Mês		Acumulado	
	Valor	%	Valor	%
Despesas Fixas	7.752,48	100,00	7.752,48	100,00
a) I.P.T.U	0,00	0,00	0,00	0,00
b) Alvará de Licença	0,00	0,00	0,00	0,00
c) Imposto sobre Operações Financeiras	137,42	1,77	137,42	1,77
d) C.P.M.F	7.615,06	98,23	7.615,06	98,23
Total	7.752,48	100,00	7.752,48	100,00

Embora não sendo consideradas no custo dos produtos, as Despesas Tributárias são computadas na apuração do resultado do período.

5.5 APURAÇÃO DO RESULTADO OPERACIONAL BRUTO POR PRODUTO

A Demonstração do Resultado Operacional Bruto por Produto apresenta a Receita Operacional Bruta, os Impostos Incidentes sobre Vendas, a Receita Operacional Líquida, o Custo dos Produtos Vendidos e o Resultado Operacional Bruto, por produto. Adicionalmente demonstra-se o resultado bruto geral dos diversos cortes e o resultado bruto geral da empresa.

5.5.1 Apuração da incidência de impostos diretos sobre as vendas

Na apuração da incidência dos impostos diretos sobre as vendas são considerados o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS, com alíquota de 0,00% (zero por cento); o Programa de Integração Social – PIS, com alíquota de 0,65%; e a Contribuição para Financiamento da Seguridade Social – COFINS, com a alíquota de 3,00%.

A Tabela 63 apresenta as vendas brutas por produto, os impostos incidentes sobre as vendas brutas e a vendas líquidas, já deduzidos os impostos.

Tabela 63 - Apuração da incidência de impostos diretos sobre as vendas

Produto	Receita Bruta	Impostos incidentes s/ vendas				Receita sem Impostos
		ICMS	PIS	COFINS	TOTAL	
		0%	0,65%	3,00%	3,65%	
Frango Inteiro	858.495,36	0,00	5.580,22	25.754,86	31.335,08	827.160,28
Peito	98.536,72	0,00	640,49	2.956,10	3.596,59	94.940,13
Filé de Peito	100.745,91	0,00	654,85	3.022,38	3.677,23	97.068,68
Asa	67.106,46	0,00	436,19	2.013,19	2.449,39	64.657,07
Dorso	12.536,95	0,00	81,49	376,11	457,60	12.079,35
Coxas/sobrecoxas	166.144,57	0,00	1.079,94	4.984,34	6.064,28	160.080,29
Sambiquira	2.225,78	0,00	14,47	66,77	81,24	2.144,54
Fígado	15.118,79	0,00	98,27	453,56	551,84	14.566,95
Moela	7.955,77	0,00	51,71	238,67	290,39	7.665,39
Coração	14.562,08	0,00	94,65	436,86	531,52	14.030,56
Pés	241,68	0,00	1,57	7,25	8,82	232,86
Total	1.343.670,07	0,00	8.733,86	40.310,10	49.043,96	1.294.626,12

O ICMS, Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços, sobre os produtos acima descritos, no estado do Paraná, foram reduzidos à alíquota zero, com o intuito de incentivar a produção. Nos demais impostos a alíquota praticada é a mesma em todo o território nacional.

5.5.2 Demonstração do Resultado Operacional Bruto do Produto Frango Inteiro

Na Demonstração do Resultado Operacional Bruto dos Produtos são considerados a receita operacional bruta, os impostos incidentes sobre as vendas, e o custo dos produtos vendidos. A Tabela 64 apresenta a Demonstração do Resultado Operacional Bruto do Produto Frango Inteiro no mês de março de 2002.

Tabela 64 - Demonstração do Resultado Operacional Bruto do Produto Frango Inteiro

Demonstração do Resultado		Mês/ano: Março/2002		
Produto: Frango Inteiro				
Descrição	Do mês			Acumulado
	Total	Unitário	%	
Receita Operacional Bruta	858.495,36	1,600000	103,79	858.495,36
(-) Devoluções recebidas	0,00	0,000000	0,00	0,00
(-) Impostos incidentes sobre vendas	31.335,08	0,058400	3,79	31.335,08
(=) Receita Operacional Líquida	827.160,28	1,541600	100,00	827.160,28
(-) Custo dos Produtos Vendidos	620.528,66	1,156495	75,02	620.528,66
(+) Custo das Devoluções	0,00	0,000000	0,00	0,00
(=) Resultado Operacional Bruto	206.631,62	0,385105	24,98	206.631,62

A apuração do resultado operacional bruto por produto propicia à empresa uma análise mais apurada quanto a rentabilidade de cada um deles.

A Demonstração do Resultado Operacional Bruto evidencia, além da receita operacional bruta, dos impostos incidentes sobre as vendas e do custo dos produtos vendidos, a receita operacional líquida que representa o valor real das vendas para a empresa. O resultado operacional bruto será considerado na apuração do resultado operacional líquido da empresa.

5.5.3 Demonstração do Resultado Operacional Bruto do Frango em Cortes

Para ilustrar a forma de apuração do resultado do Frango em Cortes, foi escolhido um produto desta categoria, isto é, o Produto Peito.

5.5.3.1 Resultado do Resultado Operacional Bruto do Produto Peito

Para a geração de informações mais analíticas sobre o resultado das operações da empresa, é apurado o resultado operacional bruto por produto. Na categoria Frango em Cortes, a Tabela 65 apresenta a Demonstração do Resultado Operacional Bruto do Produto Peito no mês de março de 2002.

Tabela 65 - Demonstração do Resultado Operacional Bruto do Produto Peito

Demonstração do Resultado				Mês/ano: Março/2002
Produto: Peito				
Descrição	Do mês			Acumulado
	Total	Unitário	%	
Receita Operacional Bruta	98.536,72	2,199975	103,79	98.536,72
(-) Devoluções recebidas	0,00	0,000000	0,00	0,00
(-) Impostos incidentes sobre vendas	3.596,59	0,080299	3,79	3.596,59
(=) Receita Operacional Líquida	94.940,13	2,119676	100,00	94.940,13
(-) Custo dos Produtos Vendidos	60.299,54	1,346275	63,51	60.299,54
(+) Custo das Devoluções	0,00	0,000000	0,00	0,00
(=) Resultado Operacional Bruto	34.640,59	0,773402	36,49	34.640,59

Não são demonstrados os resultados operacionais brutos dos produtos Filé de Peito, Asa, Dorso, Coxas/sobrecoxas, Sambiquira, Fígado, Moela, Coração e Pés, por seguirem o mesmo mecanismo de apuração do resultado do produto Peito. Entretanto, os resultados são utilizados para a Demonstração do Resultado Operacional Bruto Geral – Cortes.

5.5.3.2 Demonstração do Resultado Operacional Bruto Geral - Cortes

Esta demonstração apresenta a soma dos valores de todos os produtos pertencentes à categoria de Frango em Cortes, com a apuração mensal e os valores acumulados até o mês. A Tabela 66 apresenta a Demonstração do Resultado Operacional Bruto Geral - Cortes no mês de março de 2002.

Tabela 66 - Demonstração do Resultado Operacional Bruto Geral – Cortes

Demonstração do Resultado				Mês/ano: Março/2002
Produto: Geral – Cortes				
Descrição	Do mês			Acumulado
	Total	Unitário	%	
Receita Operacional Bruta	485.174,71	2,061442	103,79	485.174,71
(-) Devoluções recebidas	0,00	0,000000	0,00	0,00
(-) Impostos incidentes sobre vendas	17.708,88	0,075243	3,79	17.708,88
(=) Receita Operacional Líquida	467.465,84	1,986199	100,00	467.465,84
(-) Custo dos Produtos Vendidos	297.089,05	1,262291	63,55	297.089,05
(+) Custo das Devoluções	0,00	0,000000	0,00	0,00
(=) Resultado Operacional Bruto	170.376,79	0,723908	36,45	170.376,79

Na Demonstração do Resultado Operacional Bruto Geral – Cortes são apresentadas as somas dos valores de todos os cortes, apurando a Receita Operacional Bruta, que, deduzindo os impostos incidentes sobre vendas, fornece a Receita Operacional Líquida. Após a apuração da Receita Operacional Líquida, deduz-se o Custo dos Produtos Vendidos, resultando no Resultado Operacional Bruto.

5.5.4 Demonstração do Resultado Operacional Líquido Geral da Empresa

Após a apuração do resultado operacional bruto de todos os produtos, são consideradas todos as despesas operacionais para a apuração do resultado operacional líquido da empresa. A Tabela 67 apresenta a Demonstração do Resultado Operacional Líquido Geral da Empresa referente ao mês de março de 2002.

Tabela 67 – Demonstração do Resultado Operacional Líquido Geral da Empresa

Demonstração do Resultado				Mês/ano: Março/2002
GERAL DA EMPRESA				
Descrição	Do mês			Acumulado
	Total	Unitário	%	
Receita Operacional Bruta	1.343.670,07	1,740255	103,79	1.343.670,07
(-) Devoluções recebidas	0,00	0,000000	0,00	0,00
(-) Impostos incidentes sobre vendas	49.043,96	0,063519	3,79	49.043,96
(=) Receita Operacional Líquida	1.294.626,11	1,676735	100,00	1.294.626,11
(-) Custo dos Produtos Vendidos	917.617,73	1,188453	70,88	917.617,73
(+) Custo das Devoluções	0,00	0,000000	0,00	0,00
(=) Resultado Operacional Bruto	377.008,38	0,488282	29,12	377.008,38
(-) Despesas Comerciais	164.428,01	0,212959	12,70	164.428,01
(-) Despesas Administrativas	37.821,97	0,048985	2,92	37.821,97
(-) Despesas Financeiras	21.782,35	0,028211	1,68	21.782,35
(-) Despesas Tributárias	7.752,48	0,010041	0,60	7.752,48
(=) Resultado Operacional Líquido	145.223,57	0,188086	11,22	145.223,57

Na Demonstração do Resultado Operacional Líquido Geral da Empresa são apresentados os valores totais dos produtos – frango inteiro e frango em cortes - na Receita Operacional Bruta, Impostos Incidentes sobre Vendas,

6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Neste capítulo apresentam-se as conclusões sobre o trabalho realizado e recomendações para futuras pesquisas.

6.1 CONCLUSÕES

Com as mudanças ocorridas na economia mundial, nos últimos anos, criou-se uma forte concorrência entre as empresas, obrigando-as a se utilizarem de sistemas de informações que ofereçam maior segurança nas tomadas de decisões por parte dos gestores.

Nesta perspectiva, particularmente a implantação de um sistema de custos requer o conhecimento dos processos produtivos e dos produtos, a fim de proporcionar informações úteis aos gestores. Além disso, implica na correta definição dos centros de custos, dos componentes do custo de produção e dos critérios de rateio dos custos indiretos, no sentido de obter maior acurácia no custeio dos produtos.

Assim, com vistas a alcançar o objetivo geral estabelecido neste estudo, é apresentado um sistema de custos com ênfase em cada fase da produção de frango de corte, para apuração de custos em uma empresa agroindustrial, considerando a complexidade do processo produtivo.

Em sua estrutura organizacional as empresas agroindustriais de frango de corte possuem centros de custos produtivos – fábrica de ração, parcerias e frigorífico; centros de custos auxiliares – departamento de transporte ração e departamento de assistência técnica; além dos departamentos de administração geral e comercial.

No centro de custo produtivo fábrica de ração, o sistema permite a apuração dos custos fixos e dos custos variáveis, bem como dos custos diretos e dos custos indiretos, possibilitando a apuração do custo unitário – por quilo – de cada tipo de ração produzida – ração pré-inicial, ração inicial, ração crescimento e ração abate. O sistema possibilita o controle da transferência,

em quilos e valores, das diversas rações ao centro de custo produtivo parcerias, distribuídas a cada lote de frangos. São apurados, ainda, neste centro de custos, os estoques das rações em volume físico e valores monetários.

No centro de custos auxiliar transporte de ração são apurados, separadamente, os custos fixos e os custos variáveis e o custo unitário do quilômetro percorrido pelos veículos para a entrega de ração aos lotes de frangos alojados no centro de custos parcerias. O sistema de custos permite a transferência dos custos aos diversos lotes de frangos, proporcionalmente à distância percorrida para a entrega de ração a cada lote.

No centro de custos auxiliar assistência técnica são apurados os custos fixos e os custos variáveis bem como o custo unitário da hora trabalhada pelos técnicos na prestação de assistência técnica aos lotes de frangos alojados no centro de custos parcerias. O sistema de custos viabiliza também a transferência dos custos aos diversos lotes de frangos, proporcionalmente às horas trabalhadas na assistência técnica a cada lote.

Dentro do centro de custos produtivo parcerias são apurados, separadamente, os custos fixos e os custos variáveis. São apurados, ainda, o custo unitário médio do frango vivo, por cabeça, e pelo custo total do lote, e o custo unitário do quilo do frango vivo, bem como o custo total do lote, quando da sua transferência para o centro de custos produtivo frigorífico.

No centro de custos produtivo frigorífico são apurados os custos fixos e os custos variáveis. Adicionalmente é apurado o custo unitário por quilo de frango abatido, bem como o total do custo do período. Estes custos são distribuídos às divisões de frango inteiro e frango em cortes, de acordo com a destinação do frango abatido.

Na apuração do custo do produto frango inteiro todos os custos são considerados variáveis. O sistema fornece informações sobre o custo unitário por quilo e pelo total produzido no período, calculado pelo custo médio ponderado. Fornece ainda informações sobre o custo dos produtos vendidos e do estoque existente no final do período, unitário e total.

Na divisão de frango em cortes são agregados os custos fixos e os custos variáveis. Em seguida é apurado o custo unitário por quilo de frango em cortes, bem como o total do custo do período. Estes custos são distribuídos aos produtos frango em cortes de acordo com a destinação, em quilos, do frango cortado.

No custo dos produtos frangos em cortes – peito, filé de peito, asa, dorso, coxas/sobrecoxas, sambiquira, fígado, moela, coração e pés – todos os custos com a matéria-prima e embalagens são considerados custos variáveis. O sistema também permite a apuração do custo de produção unitário e total do período, bem como o custo médio unitário e total do mês. Possibilita, ainda, a apuração do custo dos produtos vendidos e do estoque final do período, unitário e total.

As despesas operacionais – despesas da administração geral, despesas do departamento comercial, despesas financeiras e despesas tributárias – são apuradas separando as despesas fixas e as despesas variáveis. Estas despesas são apenas consideradas para a determinação do resultado do período. Portanto, não são alocadas aos produtos.

Com a aplicação do sistema de custos proposto, a empresa terá condições de apurar o resultado operacional bruto por produto, considerando a receita operacional bruta, os impostos incidentes sobre vendas, a receita operacional líquida, o custo dos produtos vendidos e o resultado operacional bruto. Este é demonstrado pelo total dos produtos vendidos, por quilo de produto e em percentual sobre a receita líquida.

Por fim, o sistema permite a apuração do resultado operacional líquido geral da empresa, considerando a venda de todos os produtos, apurado pelo total do período, o resultado acumulado até o período, o resultado operacional líquido pela média unitária dos produtos e o percentual do resultado líquido operacional sobre a receita operacional líquida.

Assim, conclui-se que o objetivo do trabalho foi alcançado, uma vez que se procedeu ao desenvolvimento de um sistema de custos para uma empresa agroindustrial de aves de corte, com ênfase no processo de produção.

6.2 RECOMENDAÇÕES

Recomenda-se para futuras pesquisas um trabalho que identifique, nos diversos centros de custos, as perdas e os desperdícios ocorridos ao longo do processo produtivo e seus reflexos nos custos dos produtos da empresa.

Também considera-se relevante replicar este estudo em outra empresa do mesmo setor, visando testar a real aplicabilidade do mesmo, bem como identificar possíveis diferenças tendo em vista as particularidades de cada organização.

Finalmente, recomenda-se verificar as conseqüências de sua implantação na empresa, principalmente no que diz respeito aos aspectos comportamentais das pessoas envolvidas e seus reflexos no resultado da empresa.

REFERÊNCIAS

ABEF, Associação Brasileira de Exportadores de Frango. **Exportações brasileiras de carne de frangos**. Disponível em <http://www.abef.com.br/>. Acesso em 21/07/2001 e 23/02/2002.

ABREU, Aline França. Sistemas de informações gerenciais: uma abordagem orientada aos negócios. **Apostila**. Florianópolis, Mestrado em Engenharia da Produção da UFSC, 2000.

ARASHIRO, Osny. **A história da avicultura do Brasil**. São Paulo: Gessulli Editores, 1989.

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro**. São Paulo: Atlas, 2000.

ATKINSON, Anthony A., et al. **Contabilidade gerencial**. São Paulo: Atlas, 2000.

AVEBOM Indústria de Produtos Alimentícios Ltda. **Pesquisa sobre o processo produtivo de frango de corte**. Disponível em avebom@gege.net.com.br. Acesso em 03/08/2001, 23/11/2001 e 10/04/2002.

BARROS, Aidil Jesús da Silveira e LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Makron, 2000.

BORNIA, Antonio Cezar. Custos industriais. **Apostila**, Florianópolis, Mestrado em Engenharia da Produção da UFSC, 2000.

_____. **Análise gerencial de custos**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

CATELLI, Armando. Introdução: o que é GECON. In: CATELLI, Armando (Org.). **Controladoria: uma abordagem da gestão econômica GECON**. São Paulo: Atlas, 1999.

DALL ASTA, Denis. Método para identificação e custeamento de desperdícios: caso da avicultura. **Dissertação** (Mestrado em Engenharia da Produção – UFSC). Florianópolis, EPS/UFSC, 2000.

DERAL, Departamento de Economia Rural, Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado do Paraná. **Panorama da avicultura no estado**. 2001. Disponível em: www.pr.gov/seab/servico. Acesso em 21/07/2001 e 23/02/2002.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Custos: planejamento, implantação e controle**. São Paulo: Atlas, 1982.

HORNGREN, Charles T. **Contabilidade de custos: um enfoque administrativo.** São Paulo: Atlas, 1978.

HORNGREN, Charles T., FOSTER, George e DATAR, Srikant M. **Contabilidade de custos.** Rio de Janeiro: LTC Editora, 1997.

KAPLAN, Robert S. e COOPER, Robin. **Custo e desempenho: administre seus custos para ser mais competitivo.** São Paulo: Futura, 1998.

LARA, Geraldo Roberto Quintão. **Avicultura: importância econômica e social da avicultura.** Recife: Editora Rural, 2000.

MARION, José Carlos. **Contabilidade empresarial.** São Paulo: Atlas, 1985.

_____. **O ensino da contabilidade.** São Paulo: Atlas, 1996.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos.** São Paulo: Atlas, 1995.

MATTAR, Fauze N. **Pesquisa de marketing.** São Paulo: Atlas, 2001.

NAKAGAWA, Masayuki. **ABC: custeio baseado em atividades.** São Paulo: Atlas, 1994.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica.** São Paulo: Pioneira, 2000.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil.** São Paulo: Atlas, 1997.

PEREZ JÚNIOR, José Hernandez, OLIVEIRA, Luiz Martins de e COSTA, Rogério Guedes. **Gestão estratégica de custos.** São Paulo: Atlas, 1999.

PORTER, Michael E. **Estratégia competitiva.** Rio de Janeiro: Campus, 1998.

SAKAMOTO, Frederico Tadashi Carvalho. Proposta de um sistema de informações para indústria avícola consistente com os conceitos de excelência produtiva: enfoque nos segmentos de commodity e semi-commodity. **Dissertação** (Mestrado em Engenharia da Produção UFSC). Florianópolis, EPS/UFSC, 1999.

Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado do Paraná. **Aspectos da agropecuária paranaense – avicultura de corte.** Disponível em: www.pr.gov/seab/servico. Acesso em 21/07/2001 e 23/02/2002.