



**UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA**

SILVIO ROGÉRIO FELIPE GOMES

**COMPARTILHAMENTO DA INFORMAÇÃO COMO
SUBSÍDIO PARA O PROCESSO DECISÓRIO: ESTUDO DE
CASO DA CADEIA PRODUTIVA DA
AVÍCOLA FELIPE S/A**

LONDRINA
2010

SILVIO ROGÉRIO FELIPE GOMES

**COMPARTILHAMENTO DA INFORMAÇÃO COMO
SUBSÍDIO PARA O PROCESSO DECISÓRIO:
ESTUDO DE CASO DA CADEIA PRODUTIVA DA
AVÍCOLA FELIPE S/A**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Gestão da Informação – Mestrado Profissional da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Gestão da Informação.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Inês Tomaél

LONDRINA

2010

**Catálogo elaborado pela Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central da
Universidade Estadual de Londrina.**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

G633c Gomes, Silvio Rogério Felipe.

Compartilhamento da informação como subsídio para o processo
decisório : estudo de caso da cadeia produtiva avícola / Silvio Rogério
Felipe Gomes. – Londrina, 2010.
191 f. : il.

Orientador: Maria Inês Tomaél.

Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão da Informação) –
Universidade Estadual de Londrina, Centro de Educação, Comunicação
e Artes, Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação, 2010.
Inclui bibliografia.

1. Sistema de recuperação da informação – Avicultura. 2.
Compartilhamento da informação – Avicultura. 3. Gestão do
conhecimento. I. Tomaél, Maria Inês. II. Universidade Estadual de
Londrina. Centro de Educação, Comunicação e Artes. Programa de
Pós-Graduação em Gestão da Informação. III. Título.

CDU 025.5:658.012.2

SILVIO ROGÉRIO FELIPE GOMES

**COMPARTILHAMENTO DA INFORMAÇÃO COMO SUBSÍDIO PARA
O PROCESSO DECISÓRIO: ESTUDO DE CASO DA CADEIA
PRODUTIVA DA AVÍCOLA FELIPE S/A**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Gestão da Informação – Mestrado Profissional da Universidade Estadual de Londrina , como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Gestão da Informação.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Maria Inês Tomaél
UEL - Londrina - PR

Prof.^a Dr.^a Nádina Aparecida Moreno
Universidade Estadual de Londrina

Prof.^a Dr.^a Marta Lígia Pomim Valentim
Universidade Estadual Paulista

Londrina, 13 de Novembro de 2010

DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação a minha filha
Maria Fernanda.
Anjo desejado e sonhado.

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me abençoado dando vida, saúde, entendimento e capacidade para conquistar mais uma vitória em minha vida acadêmica e profissional.

Aos meus pais, que sempre acreditaram, apoiando nos desafios da vida que muitas vezes enfrentei e enfrento todos os dias de minha vida sem ter a certeza se vai dar certo mas eles acreditam sempre.

À minha esposa Fernanda, por estar sempre ao meu lado, sem Ela nenhum sonho seria possível ou valeria à pena.

Aos Professores e colegas de mestrado do Programa de pós-graduação em Gestão da Informação, pelo empenho, companheirismo e diálogos.

À amiga e orientadora, Prof.^a Dr.^a Maria Inês Tomaél, pela dedicação e apoio.

Obrigado por estarem comigo.

GOMES, Sílvio Rogério Felipe. **Compartilhamento da informação como subsídio para o processo decisório**: estudo de caso da cadeia produtiva da avícola Felipe S/A. 2010. 191 f. Dissertação (Mestrado em Gestão da Informação) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2010.

RESUMO

A agroindústria de frango, campo de estudo desta pesquisa, é importante para a economia nacional, principalmente por gerar um número expressivo de empregos diretos e indiretos. Apesar da recente e vitoriosa história de sucesso do setor no país, alguns fatores são motivos de preocupação porque podem afetar diretamente a competitividade do segmento. Mercados globalizados, fortemente concorrenciais, mutáveis, instáveis, consumidores exigentes, margens de lucro reduzidas, aumento do valor dos insumos de produção, mão de obra escassa e a pouca importância dada a gestão da informação são situações que levam à apreensão e à incerteza. As empresas avícolas, para se manterem competitivas no mercado, além de periodicamente repensarem seu sistema de trabalho na busca de um produto com um maior valor agregado a um menor custo, também de um gerenciamento informacional eficaz. Isso inclui um preciso fluxo informacional entre os elos da cadeia produtiva (insumos, fábrica de rações, integrados, laboratório de análises, fomento/integração, incubatório, indústria e expedição) que subsidie o processo decisório e que possa incidir positivamente no bom desempenho do setor. Nesse contexto, esta pesquisa foi desenvolvida, com o principal objetivo de analisar o compartilhamento da informação entre os elos da cadeia produtiva da empresa Avícola Felipe S/A quanto à capacidade de utilização de informações para subsidiar o processo decisório. A metodologia empregada foi o estudo de caso e os dados foram coletados por meio de análise documental, questionários, entrevistas e observação. Os dados coletados foram categorizados nos seguintes temas: a) fluxos de informação da cadeia produtiva; b) informações que subsidiam o processo decisório; c) informações relevantes para os tomadores de decisão. Os resultados mostraram que o compartilhamento da informação entre os elos da cadeia produtiva da empresa não subsidia de forma adequada as necessidades de informações dos administradores para o processo decisório. A empresa não possui estrutura ou planejamento formal para gerir o processo de compartilhamento da informação e conhecimento, ou seja, um setor da empresa com pessoas, cargos e funções alocadas para esse item. O fluxo informacional presente possui certa estrutura, embora precise de sistematização formal, ocorrendo nas suas etapas deficiência e envolvendo ainda gargalos na comunicação. No ambiente de tecnologia da informação, a empresa cresceu muito nos últimos anos e conseqüentemente seus processos, procedimentos, regras de negócios entre outros, tiveram grandes mudanças ou/e novas necessidades que não contemplam o sistema de informação atual, por isso, não atende plenamente o compartilhamento da informação. Infere-se que a organização possui certo conhecimento de um fluxo lógico das informações organizacionais, embora tenha dificuldades em discernir sobre as falhas e mudanças necessárias nas etapas desse fluxo. São sugeridas ações e atitudes que contribuam para a identificação e melhoria das falhas apresentadas no sentido de prover recursos informacionais estratégicos essenciais à manutenção da competitividade organizacional. Espera-se que a empresa compreenda que a informação exerce função essencial no seu desenvolvimento e que fluxos de informações eficazes contribuem para uma melhor qualidade das decisões.

Palavras-chave: Fluxos da Informação. Sistema de Informação. Avicultura. Tomada de Decisão. Processo Decisório. Compartilhamento da Informação. Competitividade Empresarial.

GOMES, Sílvio Rogério Felipe. **Compartilhamento da informação como subsídio para o processo decisório**: estudo de caso da cadeia produtiva da avícola Felipe S/A. 2010. 191 f. Dissertação (Mestrado em Gestão da Informação) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2010

ABSTRACTS

The agro industry of chicken, field of study of this research, is important for the national economy, mainly by generating an expressive number of direct and indirect jobs. In spite of recent and victorious story of success of the sector in the country, some factors are of concern because it can directly affect the competitiveness of the segment. Globalized markets, highly competitive, changeable, unstable, demanding consumers, reduced profit margins, increasing the value of production inputs, poor workmanship and neglect of which is treated the information management are situations that lead to the apprehension and uncertainty. The poultry firms to remain competitive in the market need, in addition to periodically rethink their system of work in the search for a product with a higher added value at a lower cost, they also require an effective information management. This includes an accurate information flow between the production chain (inputs, feed mill, integrated, laboratory analysis, promotion and integration, hatchery, and shipping industry) to subsidize the decision process and can positively impacting the performance of the sector. In this context, this research was developed with the primary purpose of analyzing the information sharing between the links of the production chain Avícola Felipe S / A for their ability to use information to support the process of decision making. The methodology used was the case study and data were collected through documentary analysis, questionnaires, interviews and observation. The data collected were categorized into the following themes: a) flows of information of production chain, b) information that support the process of decision making, c) information relevant to decision makers. The results showed that the sharing of information between the links of the production chain do not subsidize adequately the information needs of managers for decision making. The company has no formal structure or planning to manage the process of sharing information and knowledge, for example it cannot keep an area of the company with people, positions and functions allocated to this item. The information flow has this particular structure, but needs formal systematization, occurring in their stages and has involved some deficiency in the communication bottlenecks. In the environment of information technology the company has grown considerably in recent years and consequently their processes, procedures, business rules, etc, it has had major changes and / or new requirements that do not include the current information system, therefore, do not answer fully to information sharing. It seems that the organization has a logical and information flow chains, although they have difficulties in discerning about the failures and the necessary changes in the steps of this flow. Actions and attitudes are suggested to contribute to the identification and improvement of failures presented in order to provide strategic information resources essential to maintaining organizational competitiveness. It is important that the company understands that the information has key role in development of the company and the effective information flows contribute to a better quality of decisions.

Keywords: Information Flows, Information System, Poultry, Decision Making, Decision Making, Information Sharing, Information Management, Business Competitiveness.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	–	Produção de Carne de Frango – 2007.....	19
Figura 2	–	Crescimento da Necessidade de Informações.....	27
Figura 3	–	Ciclo de Informações	28
Figura 4	–	Informação e Estratégia Competitiva	33
Figura 5	–	Elementos da Inteligência Competitiva	40
Figura 6	–	Quadro Comparativo – Gestão da Informação/Gestão do Conhecimento/Inteligência Competitiva.....	41
Figura 7	–	Processo de Inteligência Competitiva	42
Figura 8	–	Modelo Proposto para Representar o Fluxo da Informação nas Organizações.....	47
Figura 9	–	O ciclo da informação ou modelo social de Le Coadic.....	49
Figura 10	–	Fluxo tradicional de Informação	50
Figura 11	–	Etapas do Fluxo da informação	51
Figura 12	–	Componentes dos Sistemas de Informação	63
Figura 13	–	Modelo Hierárquico do Portfólio de Sistemas de Informação	66
Figura 14	–	Interação da Informação com o Processo Decisório.....	85
Figura 15	–	Ciclo de tomada de decisão.....	87
Figura 16	–	Fatores que afetam o processo decisório	88
Figura 17	–	Complexo Industrial	104
Figura 18	–	Sistema de Integração	108
Figura 19	–	Tela de Acesso do Sistema	110
Figura 20	–	Menu com os Módulos Implantados.....	111
Figura 21	–	Processos Integrantes da Cadeia Produtiva de Aves de Corte de Responsabilidade da Diretoria Agropecuária	127
Figura 22	–	Inter-relação informacional do Departamento de Compras e Insumos.	130
Figura 23	–	Fluxo informatizado do processo de compras de insumos	132
Figura 24	–	Inter-relação informacional da Fábrica de Rações.....	134
Figura 25	–	Processo de fabricação de ração para aves.....	136
Figura 26	–	Análise microbiológica das rações e sanidade dos animais	137
Figura 27	–	Inter-relação informacional do Laboratório de Análises	138

Figura 28 – Inter-relação informacional do Departamento de Fomento e Integração	141
Figura 29 – Organograma da diretoria agropecuária da empresa Avícola Felipe S/A	145
Figura 30 – Gerador de Relatórios do Sistema de Informação	149
Figura 31 – Telefone celular que comporta o sistema de mobilidade para coleta de dados no campo	167
Figura 32 – Fotos de aviários utilizados pelos integrados no ano de 2004.....	169
Figura 33 – Fotos de aviários modernos.....	170

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	– Classificação das Informações e Frequência nos Sistemas	29
Quadro 2	– Divisões e observações importantes para o estudo de Fluxos Informacionais	53
Quadro 3	– Verificação do fluxo de informações	55
Quadro 4	– Particularidades e Diferenças entre SIG e SAD.....	70
Quadro 5	– Características Relevantes dos SIGs e SADs	71
Quadro 6	– Classificação de tipos de SI	73
Quadro 7	– Aspectos centrais dos métodos de avaliação	76
Quadro 8	– Abordagem para Avaliação dos SIGs	79
Quadro 9	– Relação dos Entrevistados	96
Quadro 10	– Informações Cadastrais	102
Quadro 11	– Formação e tempo de empresa dos gestores	124
Quadro 12	– Informações que subsidiam o processo decisório	154
Quadro 13	– Informações relevantes para os tomadores de decisão	157
Quadro 14	– Pontos Fortes e Fracos do Fluxo Informacional da empresa Avícola Felipe S/A.....	163

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	– Avaliação da funcionalidade e da interface do sistema.....	112
Gráfico 2	– Disponibilidade de informações	113
Gráfico 3	– Facilidade de acesso e flexibilidade.....	113
Gráfico 4	– Avaliação do sistema no todo	114
Gráfico 5	– Satisfação dos usuários em relação ao sistema	115
Gráfico 6	– Apresentação dos relatórios	116
Gráfico 7	– Completude e exatidão/confiabilidade das informações	117
Gráfico 8	– Necessidade de re-digitação.....	117
Gráfico 9	– Utilidade das informações.....	118
Gráfico 10	– Concisão / Prolixidade das informações	119
Gráfico 11	– Relevância / Importância das informações	120
Gráfico 12	– Compreensibilidade das informações	121
Gráfico 13	– Conteúdo / Qualidade das informações.....	121
Gráfico 14	– Consistência das informações	122
Gráfico 15	– Satisfação dos usuários em relação às informações	123

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CI	Ciência da Informação
ERP	Enterprise Resource Planning (Sistemas Integrados de Gestão)
IA	Inteligência Artificial
IC	Inteligência Competitiva
PCP	Planejamento e Controle de Produção
SSD	Sistemas de Suporte à Decisão
SAD	Sistemas de Apoio à Decisão
SIE	Sistemas de Informação Executiva
SE	Sistemas Especialistas
SI	Sistemas de Informação
SIES	Sistemas de Informação de Escritórios
SIG	Sistemas de Informação Gerenciais
SIF	Sistemas de Informação Financeiras
SPT	Sistemas de Processamento de Transações
TI	Tecnologia da Informação

SUMÁRIO

PARTE I	16
1 INTRODUÇÃO	15
1.1 JUSTIFICATIVA	19
1.2 OBJETIVO GERAL	23
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	23
PARTE II – TEÓRICA-CONCEITUAL	24
2 INFORMAÇÃO EM ORGANIZAÇÕES EMPRESARIAIS	25
2.1 INFORMAÇÃO ESTRATÉGICA	30
3 COMPARTILHAMENTO DA INFORMAÇÃO	44
3.1 FLUXOS DE INFORMAÇÃO	44
4 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TI)	58
4.1 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (SI).....	61
4.1.1 Classificação dos Sistemas de Informação.....	64
4.1.2 Avaliação de Sistemas de Informação	73
4.1.2.1 Definição de avaliação de sistemas de informação.....	74
4.1.2.2 Modelos de avaliação de sistemas de informação	74
4.1.3 Sistemas de Informação e o Compartilhamento da informação.....	79
5 PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO	81
PARTE III – PERCURSO DA PESQUISA	90
6 METODOLOGIA	91
6.1 UNIDADE DE ANÁLISE.....	92
6.1.1 Seleção da Empresa Estudada.....	92
6.2 COLETA DE DADOS.....	93
6.2.1 Análise Documental	94

6.2.2	Entrevistas	94
6.2.3	Observação.....	96
6.3	ANÁLISE DOS DADOS	97
PARTE IV – DESCRIÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS.....		99
7 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA – AVÍCOLA FELIPE S/A		100
7.1	INFORMAÇÕES CADASTRAIS	101
7.2	BREVE RELATO HISTÓRICO E DE INFORMAÇÕES.....	102
7.3	DIRETORIA AGROPECUÁRIA.....	105
7.4	INSUMOS.....	105
7.5	FÁBRICA DE RAÇÕES E LABORATÓRIO DE ANÁLISES	106
7.6	FOMENTO E INTEGRAÇÃO.....	107
8 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO.....		109
8.1	SISTEMA DE INFORMAÇÃO DA AVÍCOLA FELIPE S/A	109
8.1.1	Avaliação do Sistema de Informação	111
9 PERFIL DOS EXECUTIVOS DA AVÍCOLA FELIPE S/A.....		124
10 FLUXOS DE INFORMAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA.....		126
10.1	DEPARTAMENTOS DA EMPRESA – AVÍCOLA FELIPE S/A.....	129
10.1.1	Insumos.....	129
10.1.2	Fábrica de Rações	134
10.1.3	Laboratório de Análises.....	137
10.1.4	Fomento e Integração	140
10.2	ASPECTOS DO FLUXO DE INFORMAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA	145
10.2.1	Aspectos Positivos	145
10.2.2	Aspectos Negativos.....	150
11 INFORMAÇÕES QUE SUBSIDIAM O PROCESSO DECISÓRIO		152
11.1	INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA OS TOMADORES DE DECISÃO	154

PARTE V	158
12 CONSIDERAÇÕES FINAIS	159
12.1 QUANTO À METODOLOGIA	159
12.2 QUANTO À REVISÃO DA LITERATURA	160
12.3 QUANTO AO ESTUDO DE CASO	161
12.4 QUANTO AOS OBJETIVOS PROPOSTOS	161
12.5 SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES.....	166
REFERÊNCIAS	174
APÊNDICES	185
APÊNDICE A.....	186
APÊNDICE B.....	188
ANEXOS	190
ANEXO A	191

PARTE I

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, em um mundo globalizado, instável, mutável e fortemente concorrencial, as empresas necessitam, periodicamente, repensar seu sistema de trabalho na busca de um produto com um maior valor agregado a um menor custo. Elevar o potencial competitivo com base em processos sólidos compostos de uma ação de verticalização, produção enxuta, iniciativas eficazes contra o desperdício, melhora na coordenação e controle de suas atividades são condições primordiais para a sobrevivência das empresas que estão sendo compelidas a rever seus conceitos e a quebrar os paradigmas das formas de gestão. Esses argumentos são complementados por Popadiuk et al. (2006) quando consideram que o alto grau de competitividade empresarial está exigindo das empresas mudanças radicais na forma de atuação, tanto nos processos produtivos, quanto nos operacionais, inclusive nos processos de aquisição, processamento e distribuição de informações e conhecimento para melhoria do processo decisório interno, estratégico e/ou inter-organizacional.

Nesse cenário, a informação é de valor incalculável e fator primordial para a sobrevivência e prosperidade das organizações, assim retrata Tomaél (2005, p.26),

Nos últimos tempos, a informação é considerada recurso fundamental e obrigatório, ganha importância e credibilidade nos diferentes setores econômicos e sociais e denomina a era em que vivemos de formas variadas: sociedade da informação, economia da informação, ERA DA INFORMAÇÃO, entre outras.

Bens imobilizados, estruturas físicas gigantescas, inúmeras filiais, produção em alta escala, entre outros, fatores considerados primordiais para o sucesso na era industrial, de nada valem se as informações necessárias para o negócio forem mal administradas.

Moreno (2006, p.54) enfatiza que “[...] hoje as organizações que alcançam maiores sucessos não são aquelas que dispõem de um capital significativo, mas sim as que dispõem e melhor uso fazem das informações”. Certamente que as informações são extremamente importantes em plena ERA DA INFORMAÇÃO, mas precisam estar atualizadas, corretas e, além disso, chegar a

tempo oportuno ao destino. Mas para isso seus gestores precisam de práticas eficazes de gestão da informação e do conhecimento, pois enfrentam o desafio de gerenciar de forma efetiva informações essenciais para a organização. Com a mesma propriedade Kotler e Keller (2006, p.71) afirma que,

[...] muitos gerentes se queixam de não saber onde estão as informações essenciais dentro da empresa; de obter muito mais informações do que podem usar e muito menos do que realmente precisariam; de obter as informações importantes quando já é tarde demais; de duvidar da precisão delas.

Sob essa realidade, muitas empresas investem muitos recursos em tecnologia da informação (TI), embasadas na falsa expectativa de que a tecnologia por si só resolverá todos os problemas e dificuldades relacionados à gestão da informação e conhecimento. A respeito disso Marchand, Davenport e Dickson (2004, p.15) afirmam que “empresas e consumidores gastam, anualmente, mais de um trilhão de dólares em TI. Aproximadamente metade dos investimentos empresariais nos EUA são aplicados em TI”. Graeml (2003, p.33) ratifica o pensamento de Marchand, Davenport e Dickson (2004), afirmando que “para se dar uma idéia do vulto desses investimentos, pesquisas indicam que os gastos com tecnologia da informação representam 50% dos investimentos de capital das empresas no final da década de 80”.

Como decorrência do desenvolvimento da tecnologia da informação a geração de informações deixou de ser, de forma geral, um problema significativo. O grande problema é a definição das informações que devem ser geradas e, principalmente, a forma de integrá-las. McGee e Prusak (1995) enfatizam que o avanço da tecnologia da informação não conseguiu solucionar o principal problema das empresas: definir a informação correta, em tempo hábil e no local adequado. Segundo Murray Gell-Mann (apud DAVENPORT, 1998, p.11), “A explosão da informação, sobre a qual muito se comenta e escreve, é também, em grande média, a explosão da informação errada e mal organizada [...]. A revolução digital apenas agravou os problemas”.

Gasta-se muito em sistemas que não atendem as necessidades de informação ou que simplesmente não são utilizados. Imagina-se que uma solução administrativa informacional está pronta quando a tecnologia é implementada, se chegar a sê-lo (DAVENPORT, 1998, p.38).

O avanço da tecnologia da informação é incontestavelmente um dos responsáveis direto pela melhora em todo o processo de gestão da informação e do conhecimento, tais como coleta, armazenamento, consulta, disseminação e exploração, mas não é o único fator a ser considerado, por isso, está mais do que evidente que a tecnologia da informação não deve ser trabalhada e estudada de forma isolada. Sempre é necessário envolver e discutir as questões conceituais dos negócios e das atividades empresariais que não podem ser organizadas e resolvidas simplesmente com os computadores e seus recursos de *software*, por mais tecnologia que detenham.

Rezende e Abreu (2000, p.53) destacam que em muitas empresas a unidade de tecnologia da informação, muitas vezes, tem dado excessiva atenção para as tecnologias aplicadas à informática, tal como *hardware*, *software* e seus periféricos, esquecendo-se de sua principal finalidade e utilidade, que é o desenvolvimento e a melhoria dos sistemas de informação para auxiliar a empresa em seus negócios, processos e atividades. Beal (2007, p.86) ressalta que a eficácia dos sistemas de informação nas organizações está diretamente ligada às boas práticas de gestão da informação. Seu projeto deve atender as necessidades informacionais da cúpula estratégica e das unidades organizacionais e para isso não devem levar em conta somente questões referentes à tecnologia, mas sim todas as questões fundamentais para a eficácia da gestão da informação, tais como as maneiras como as pessoas usam e compartilham a informação, como deveriam usar e compartilhar, as formas de se evitar a sobrecarga de informações, explorar melhor os sinais recebidos do ambiente, entre outros.

Marchand , Davenport e Dickson (2004, p.17) em sua obra citam a pesquisa de Tom Peters, consultor e escritor estadunidense, na qual o pesquisador observa que o sucesso da gestão da informação se deve 5% à tecnologia e 95% a fatores psicológicos ou humanos. De acordo com Ballestero-Alvarez (1997, p.18), o estudo de sistemas de informação centrados ao computador é insuficiente para proporcionar ao tomador de decisões os conceitos básicos necessários à análise e à compreensão dos fenômenos relacionados ao processo de decisão das organizações.

Infere-se que as empresas avícolas, para se manterem competitivas no mercado, não devem centralizar seus investimentos e expectativas apenas em Tecnologia da Informação como possível solução a todos seus problemas.

Necessitam periodicamente repensar seu sistema de trabalho na busca de um produto com um maior valor agregado a um menor custo e de um gerenciamento informacional eficaz. Isso inclui um preciso fluxo informacional entre os elos da cadeia produtiva (insumos, fábrica de rações, integrados, laboratório de análises, fomento/integração, incubatório, indústria e expedição) que subsidie o processo decisório e que possa incidir positivamente no bom desempenho do setor.

Nesse contexto, o problema desta pesquisa está relacionado à seguinte questão: As informações geradas por meio do compartilhamento informacional que perpassa os elos da cadeia produtiva são realmente utilizadas como subsídios confiáveis no processo decisório dos diretores da empresa?

1.1 JUSTIFICATIVA

Atualmente a agroindústria de frango é de suma importância para a economia nacional, principalmente por gerar um número expressivo de empregos diretos e indiretos. A avicultura brasileira, de acordo com o último relatório da União Brasileira de Avicultura (UBA) 2007/2008, emprega mais de quatro milhões de trabalhadores. A produção brasileira representa 45% do mercado mundial e ocupa o terceiro lugar no *ranking* mundial, atrás apenas dos Estados Unidos e China. Exporta para mais de 150 países, contabilizou no ano de 2007 três vírgula dois milhões de toneladas exportadas gerando uma receita aproximada de cinco vírgula dois bilhões de reais. A Figura 1 apresenta os números da produção de carne de frango no ano de 2007.

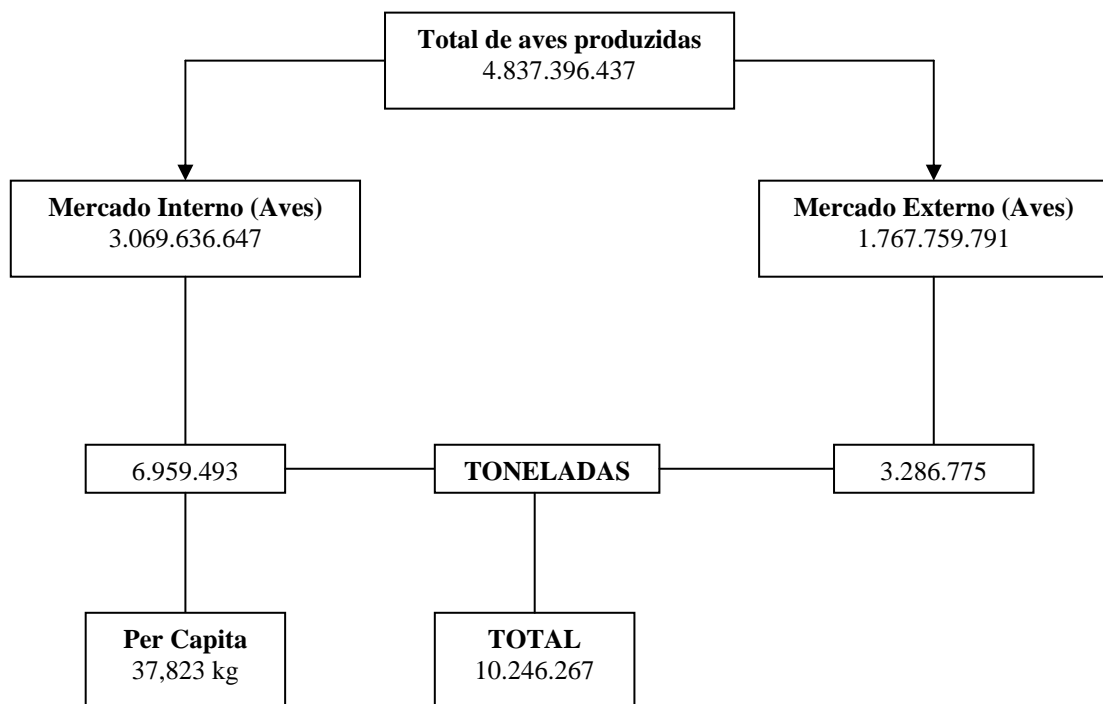


Figura 1 – Produção de Carne de Frango - 2007

Fonte: Adaptado do Relatório Anual da União Brasileira de Avicultura (2007/2008)

Em 2007, a produção apresentou consumo médio de 580 mil toneladas/mês e alcançou a demanda anual de 6,960 milhões de toneladas, com ganhos 5% superiores ao ano de 2006, mantendo o consumo per capita acima de 37,8 kg por habitante/ano. Na área externa, foram exportadas 3,286 milhões de toneladas, o que representa 21% de crescimento em relação ao ano de 2006. Em 2007 foram produzidas 10,246 milhões de toneladas de carne de frango, com o expressivo crescimento de 9,75% sobre o ano anterior, números alcançados com abates da ordem de 4,84 bilhões de cabeças.

A avicultura brasileira vem mantendo uma excelente média de crescimento nos últimos 20 anos, graças, principalmente, a investimentos em equipamentos, tecnologias, inovação, manejo, capacitação de mão de obra e sanidade realizados por empresas e cooperativas. Organização, desenvolvimento tecnológico e capacidade de gestão são alguns “ingredientes” da fórmula de sucesso da avicultura nacional, além de oferecer ao consumidor uma grande variedade de opções de qualidade de consumo.

Apesar da recente história de sucesso da agroindústria de frango nacional, alguns fatores são motivos de preocupação porque podem afetar diretamente a competitividade do segmento. Mercados globalizados, fortemente concorrenciais, mutáveis, instáveis, consumidores exigentes, margens de lucros reduzidas, aumento do valor dos insumos de produção e mão de obra escassa são alguns desses fatores. As empresas, para se manterem lucrativas nesse exigente mercado, necessitam, além de periodicamente, repensar seu sistema de trabalho precisam também de um gerenciamento informacional adequado.

Nesse contexto, é fundamental para as empresas um eficaz fluxo informacional entre os elos da cadeia produtiva avícola (insumos, fábrica de rações, integrados, laboratório de análises, fomento/integração, incubatório, indústria e expedição) que subsidie o processo decisório, uma vez que, no cenário competitivo que as organizações se encontram, o diferencial é obter uma informação precisa, no momento exato.

Preciosa lição nos é dada por Oliveira (2005, p.21),

Os executivos das empresas costumam reclamar que há muita informação inadequada e poucas adequadas; as informações ficam tão dispersas dentro da empresa que exigem grandes esforço para localizá-la e integrá-las; as informações importantes, geralmente, chegam tarde; e as informações, muitas vezes, não são confiáveis.

A qualidade das informações é imprescindível para as empresas, entretanto, no ambiente organizacional, o volume e a complexidade das informações que estão sendo processadas, a dificuldade de classificar, interpretar e avaliar o grau de importância das informações requer controles cuidadosos, processamento sistemático e análises refinadas. Para Curty (2005, p.19), “a complexidade do fluxo da informação acontece na medida em que a indústria, para a eficácia e eficiência do processo de desenvolvimento de produtos, precisa de uma sistematização e de um gerenciamento informacional adequados”.

Para melhorar o processo decisório e para que não haja futuros prejuízos ou perdas, os gestores precisam entender e compreender que o fluxo informacional de qualidade é fator essencial para as organizações. Conforme elucida Curty (2005, p.16),

[...] faz-se necessário que as indústrias tomem consciência do fluxo informacional que envolve todo o processo produtivo, com o objetivo de melhor gerenciá-lo e, por consequência, obter vantagens e benefícios da sistematização das informações tecnológicas como fator de pró-atividade e possibilidade de prospecção de demandas de mercado atuais e futuras, locais, regionais e até mesmo internacionais.

O gerenciamento eficaz da informação, entretanto, requer estabelecer processos, fluxos sistematizados e estruturados associados às pessoas responsáveis por sua condução, para que se obtenham os resultados almejados.

Com o intuito de auxiliar o processo decisório, com a rapidez, precisão e qualidade que o mercado corporativo atual exige, é necessário um fluxo informacional contínuo, harmonioso, sem gargalos, interrupções, quebras ou perdas, que interligue todos os processos do negócio, tanto internos quanto externos e que seja suportado por pessoas, equipamentos, processos de comunicação, negócio, conhecimento, estratégia, política, cultura, arquitetura informacional, diferentes tecnologias, fontes e canais.

Os fluxos de informação, conforme salienta Beal (2007, p.29), permitem o estabelecimento das etapas de identificação de necessidades e requisitos, obtenção, tratamento, armazenamento, distribuição, disseminação, uso da informação no contexto organizacional e descarte.

Oliveira e Bertucci (2003, p.8), “[...] o gerenciamento da informação tornou-se um instrumento estratégico necessário para controlar e auxiliar decisões,

mediante melhorias nos fluxos da informação, do controle, análise e consolidação da informação para os usuários”.

Assim, as potenciais contribuições do estudo proposto estão em:

- a) melhorar a informação que subsidia o processo decisório da Avícola Felipe S/A, reduzindo o grau de incerteza e aumentando a qualidade da decisão;
- b) disponibilizar à empresa Avícola Felipe S/A, objeto de estudo, um subsídio para auxiliá-la no aprimoramento das informações adequadas para apoio à decisão;
- c) propor melhorias nos fluxos da informação como um todo: criação, retenção, distribuição, compreensão e utilização da informação, objetivando informações íntegras, precisas e em tempo hábil para a tomada de decisão pelos gestores;
- d) contribuir para a área da Ciência da Informação, por meio da literatura científica, com um estudo sobre fluxos informacionais e a capacidade de utilização de informações, para subsidiar o processo decisório, podendo servir de embasamento para futuras pesquisas;
- e) auxiliar na consolidação da linha de pesquisa, compartilhamento da informação e conhecimento, do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação – Mestrado Profissional.

Espera-se que os resultados desta pesquisa colaborem com o segmento agroindustrial de frangos, pois o compartilhamento de informações/conhecimento é atualmente um dos mais importantes recursos estratégicos das organizações, considerado crítico para o sucesso organizacional.

Avaliar o fluxo informacional possibilitará traçar um diagnóstico no que diz respeito às possíveis limitações/obstáculos na coleta, organização, descarte, recuperação e uso da informação para o processo decisório e, conseqüentemente, poderá melhorar o ambiente informacional das organizações.

A agroindústria de frango é carente de estudos que possibilitem compreender e avaliar esta temática, visto que, na área científica, o entendimento do fluxo de informação aplicado para subsidiar os tomadores de decisão, segundo o enfoque dado pela Ciência da Informação, é pouco explorado. Pesquisas como esta podem aproximar e enriquecer estudos da Ciência da Informação, administração e

do agronegócio, o que lhe confere importância em razão da aplicação interdisciplinar.

Para o Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação – Mestrado Profissional – e para a Ciência da Informação, os resultados desta pesquisa poderão fornecer elementos para o desenvolvimento de trabalhos futuros, tornando-se, assim, relevante à medida que poderá contribuir para a compreensão e análise do fenômeno de tomada de decisão com base no fluxo informacional entre os elos da cadeia produtiva avícola. Espera-se contribuir com os gestores e profissionais da empresa Avícola Felipe S/A, pois os resultados poderão possibilitar uma reflexão sobre as funções, características e possibilidades de utilização do compartilhamento da informação para o apoio ao processo decisório.

1.2 OBJETIVO GERAL

Analisar o compartilhamento da informação como subsídio para o processo decisório da cadeia produtiva do setor avícola.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Levantar os fluxos de informação da cadeia produtiva da empresa;
- b) Identificar pontos fortes e fracos no fluxo informacional;
- c) Verificar os tipos de informações que subsidiam o processo decisório;
- d) Identificar as informações relevantes para os tomadores de decisão;
- e) Identificar e avaliar a influência do sistema de informação da empresa para o compartilhamento da informação e tomada de decisão;

PARTE II
TEÓRICA-CONCEITUAL

2 INFORMAÇÃO EM ORGANIZAÇÕES EMPRESARIAIS

De uma forma geral, as empresas produzem diariamente um alto volume de informações referentes às suas atividades, tanto pelo ambiente interno (financeiro, contabilidade, recursos humanos, almoxarifado, produção, comercial, transporte, etc.) quanto pelo ambiente externo (clientes, fornecedores, órgãos públicos, instituições financeiras, concorrência, comunidade, etc.) e, devido ao alto grau de competitividade empresarial, os gestores enfrentam o grande desafio de gerenciar tais informações de forma efetiva e eficaz.

O novo cenário do mundo dos negócios obrigou as empresas, de forma geral, a se preocuparem, nos últimos anos, com a racionalização de seu sistema de trabalho, buscando alternativas para se produzir cada vez mais a um menor custo, fator primordial inclusive para sua própria sobrevivência. Assim corroboram Pozzebon, Freitas e Petrini (1997, p.1):

O cenário mundial dos anos 90 está vivenciando aceleradas e profundas transformações. Há muito, vinha-se preconizando a consolidação de processos importantes, como a globalização e a maior interdependência entre as nações, trazendo junto intensificação da concorrência e maior impacto e difusão da evolução tecnológica na sociedade. Estas pressões externas atuais mostram toda a sua força e levam as organizações a se adaptarem, a reagir, a incrementar sua capacidade de operar com busca constante de qualidade e de produtividade.

Oliveira (2005, p.37) salienta que a informação devidamente registrada, classificada, organizada, relacionada e interpretada em um determinado contexto para transmitir conhecimento e permitir a tomada de decisão de forma otimizada representa a consolidação de poder para a empresa.

Os administradores lidam com informação em todos os aspectos de seu trabalho. Os gestores precisam de informações sobre seus clientes a fim de oferecer o melhor serviço/produto, utilizam informações a respeito de seus empregados para treiná-los devidamente e criar incentivos apropriados para que estes ajam no melhor interesse da empresa. As decisões dos profissionais exigem cada vez mais e melhor informação, assim como um volume de dados cada vez

maior, pois tomam em linha de conta um grande número de alternativas para satisfazer um grande número de objetivos.

Oliveira (2005, p.37-38) deixa claro que a informação facilita o desempenho das funções que cabem à administração: planejar, organizar, dirigir e controlar operações. Enfatiza ainda que a informação corresponde à matéria-prima para o processo administrativo de tomada de decisão, por isso, deve ser distribuída em tempo hábil para tal, caso contrário praticamente perde seu valor. E continua: “o propósito básico da informação empresarial é o de habilitar a empresa a alcançar seus objetivos pelo uso eficiente dos recursos, nos quais se inserem pessoas, materiais, equipamentos, tecnologia, dinheiro, além da própria informação”.

Na opinião de Saviani (1996, p.34) as informações bem geridas propiciam:

- a) Redução considerável no custo das operações;
- b) Melhoria no acesso às informações;
- c) Melhoria na produtividade;
- d) Agilidade na tomada de decisão;
- e) Estímulo de maior integração entre os tomadores de decisão;
- f) Fornecimento de melhores projeções dos efeitos de decisões;
- g) Redução do grau de centralização de decisões na empresa;
- h) Adaptação da empresa para enfrentar os acontecimentos não previstos;
- i) Adequação da estrutura organizacional visando à facilitação do fluxo de informações.

De acordo com Gordon e Gordon (2006, p.4), as organizações usam as informações como um recurso, como um ativo ou como um produto conforme descrito a seguir:

- a) **Informação como um recurso:** tal como o dinheiro, pessoas, matérias-primas, equipamentos ou tempo, a informação pode servir como um recurso, um insumo na produção de bens e serviços.
- b) **Informação como um ativo:** a informação pode servir como um ativo, ou seja, a propriedade de uma pessoa ou de uma organização que contribui para os resultados de uma empresa.

Sob este ângulo, a informação assemelha-se a instalações, equipamentos e outros ativos da empresa.

- c) **Informação como um produto:** as empresas também podem vender informação, o resultado de seu processo produtivo, como um produto ou serviço ou como componente embutido em um produto.

Preocupando-se com o sucesso, Oliveira (2005, p.37) destaca que “a eficiência na utilização do recurso informação é medida pela relação do custo para obtê-la e o valor do benefício derivado do seu uso”. Os custos associados com a produção da informação são aqueles envolvidos na coleta, no processamento e na distribuição. Oliveira também deixa claro que as necessidades e a importância das informações podem crescer de maneira exponencial em relação ao crescimento das empresas. Essa situação pode ser visualizada na Figura 2, em que “A” significa o crescimento da empresa e “B” refere-se à evolução da necessidade de informações, dentro da relação de volume e frequência.

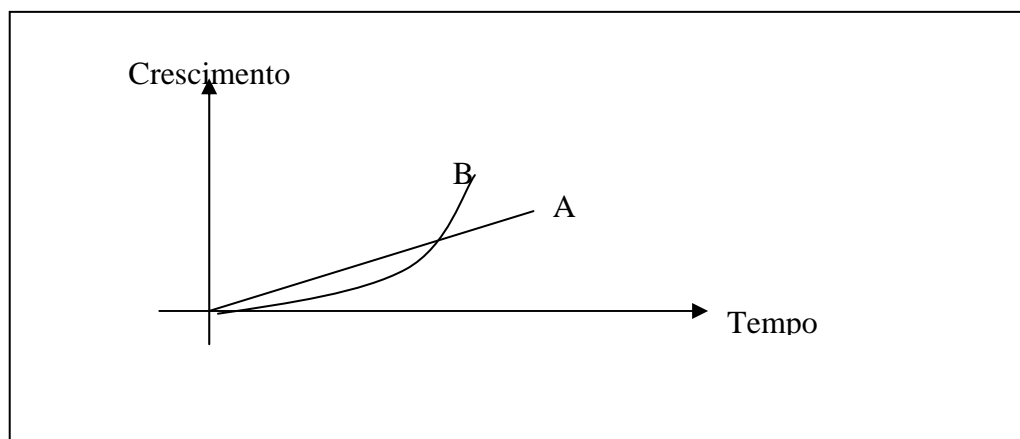


Figura 2 – Crescimento da Necessidade de Informações

Fonte: Oliveira (2005, p.47).

A informação dentro das organizações se processa dentro de um ciclo (Figura 3) de acordo com uma abordagem sistêmica. As ações de adquirir, tratar, reproduzir, armazenar e disseminar comprovam que os Sistemas de Informação cumprem suas funções com propriedade, eficiência e eficácia. No entanto, as demais ações de assimilação, atividades criadoras, geração da informação e registros, tão importantes quanto as anteriores, não podem ser

executadas e resolvidas simplesmente com os computadores e seus recursos de *software*, por mais tecnologia que as empresas detenham. Por isso, existe a relação direta entre usuários e tecnologia da informação para a eficácia do ciclo de informações.

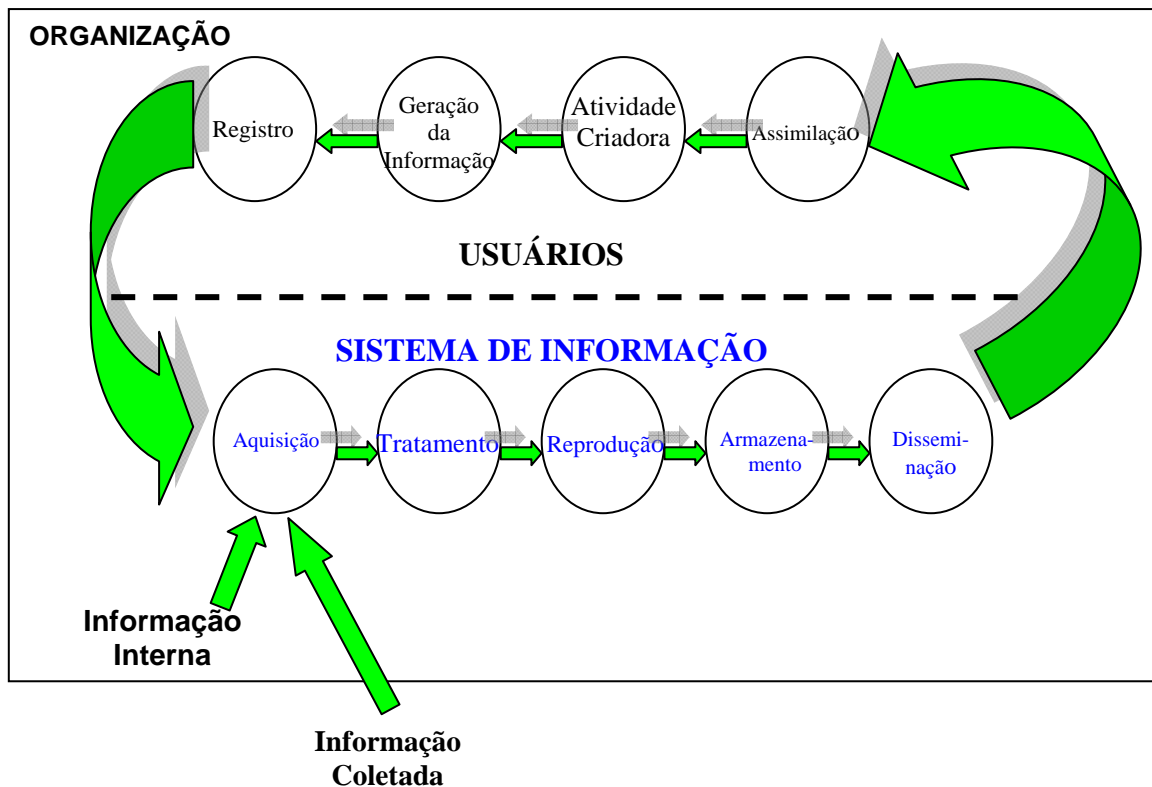


Figura 3 – Ciclo de Informações
Fonte: Adaptado de Oliveira (2005, p.151).

Os autores Pozzebon, Freitas e Petrini (1997) salientam a importância da distinção de dois tipos de informações dentro das organizações quanto a sua fonte e origem, conforme descrito a seguir:

- a) **FORMAIS:** seriam informações oriundas da imprensa, bases de dados, informações científicas (artigos científicos), informações técnicas (patentes), documentos da empresa etc.
- b) **INFORMAIS:** muitas vezes não previsíveis, podem ser dados em formatos diversos, como textos, vídeos, imagens, fotografias. Por exemplo, informação obtida em seminários, congressos, visita a clientes, salões, exposições, agências de publicidade,

informações ou até mesmo “boatos” sobre produtos, clientes, fornecedores etc.

O Quadro 1 demonstra com mais detalhes a distinção entre informação formal e informal e suas respectivas frequências dentro do ambiente corporativo.

CLASSIFICAÇÃO DAS INFORMAÇÕES	FREQUÊNCIA NOS SISTEMAS	EXEMPLOS
Interna e Formal	Alta	Vendas da empresa
Interna e Informal	Média	Mensagens Internas (e-mail)
Externa e Formal	Média	Vendas dos concorrentes
Externa e Informal	Pequena	Boatos sobre lançamento de produtos

Quadro 1 – Classificação das informações e frequência nos sistemas

Nesse mesmo sentido, Bruns Junior e Mckinnon (1993) entendem que os mecanismos formais incluem os sistemas gerenciais tradicionais, como os contábeis, que coletam dados em diferentes partes da organização e os distribuem normalmente em formato de relatório. Já os mecanismos informais incluem comunicação interpessoal que pode ocorrer em reuniões, em conversas casuais ou agendadas, por observação direta e por relatórios informais.

Fontes formais, conforme definição de Battaglia (1999, p.207), são informações geralmente publicadas e são de domínio público, facilmente encontradas nas bases de dados, revistas especializadas, teses, patentes. As fontes informais de informação, geralmente informações não publicadas, são externas e envolvem o futuro próximo e o presente. Agregam valor à inteligência e podem ser obtidas por meio de contatos pessoais ou telefônicos com clientes, fornecedores, concorrentes e consultores em congressos, exposições, reuniões, jantares, entrevistas ou levantamentos em listas telefônicas, folders etc.

Enriquecedora é a observação da Doutora Tomaél (2005, p.267), para quem:

é muito mais prático e cômodo receber a informação pelo contato pessoal do que obtê-la mediante a leitura de um artigo científico. Sob esse aspecto, o fluxo informal da informação na indústria é valorizado e é recurso imprescindível para a proliferação do conhecimento.

As empresas necessitam valorizar e utilizar de forma balanceada e racional os canais formais e informais (TOMAÉL, 2005, p.35), nesse sentido, a autora enfatiza a importância de se manter a interação entre os canais para uma melhor eficiência informacional.

A importante conclusão chegaram Pozzebon, Freitas e Petrini (1997) em seu trabalho, defendendo a idéia de que quase a totalidade das informações existentes nos sistemas de informação são internas e formais. As informações internas e informais têm significativa frequência, como nas organizações que utilizam correio eletrônico, por exemplo, mas não existe integração entre os correios e os sistemas de informações. As informações externas e formais estão presentes, em frequência variável, naquelas organizações que praticam *benchmarking* ou que possuem módulos de informações sobre clientes, concorrentes e mercados nos sistemas de informações de *marketing*. Já as informações externas e informais praticamente não são registradas de forma sistemática devido a sua complexidade.

2.1 INFORMAÇÃO ESTRATÉGICA

A transição da Era Industrial para a Era da Informação está forçando as empresas a fazerem mudanças radicais nas formas e modelos de gerir o negócio. Uma característica relevante da Era Industrial é a preocupação das empresas no acompanhamento de processos ligados ao seu ambiente estritamente interno, primordialmente aqueles que afetavam diretamente a produção. Era a época em que o mercado era maior que a oferta e os índices de crescimento do mercado eram altíssimos. O ambiente externo era estável e de evolução previsível. As empresas não se preocupavam com o futuro e, por consequência, seu planejamento era, primordialmente, de curto prazo, com ênfase centrada no controle orçamentário e financeiro.

Já na Era da Informação, o sucesso do passado não é mais garantia de um futuro promissor para qualquer empresa. Nesse sentido, de acordo com Graeml (2003, p.23), “quem fechar os olhos para as grandes transformações a sua volta, acreditando que o sucesso do passado vai assegurar posição confortável para sempre, ficará para trás”. A partir da Década de 60, começaram a ocorrer grandes mudanças no ambiente externo às empresas (LEITÃO, 1993, p.119). Visivelmente, a mudança mais considerável foi a diminuição substancial dos índices de crescimento do mercado com relação a índices anteriores, acarretando um aumento no nível de concorrência entre as empresas. Leitão aponta o aumento da concorrência entre as empresas como um dos principais motivos que levaram as organizações a iniciarem a utilização de um modelo de gestão que não fosse baseado apenas no operacional, mas sim em análises estratégicas.

Devido a essa realidade, “ESTRATÉGIA”, uma palavra originalmente usada na área militar, nunca foi tão importante para o mundo dos negócios como agora. Anthony e Govindarajan (2008, p.53) definem estratégia de forma objetiva, simples e direta: “estratégias são planos elaborados para alcançar as metas de uma organização”. Mais abrangente é a definição de Miranda (1999, p.287):

Estratégia é a ação, gerada a partir de informações que levam à criatividade, à originalidade e à inovação, que permite à organização diferenciar-se dos concorrentes, assumindo vantagem competitiva no mercado, por apresentar exclusividade na realização de um processo, no oferecimento de um produto ou serviço ou na exploração de um segmento de mercado.

Mcgee e Prusak (1995, p.22) enfatizam a importância das empresas definirem estratégias eficazes para se manterem competitivas no mercado, pois uma estratégia efetiva e eficaz define as formas pelas quais os produtos e serviços de uma empresa serão superiores aos de seus concorrentes aos olhos dos clientes.

A economia baseada na informação ratifica cada vez mais a importância das informações para a competição, portanto, é crucial para as empresas que seus executivos identifiquem claramente o papel e a importância que a informação terá na busca de suas metas específicas, ou se arriscarão a ficar numa posição de desvantagem perante seus concorrentes mais capacitados no que se refere à informação. Miranda (1999, p.287) define informação estratégica como sendo “a informação obtida do monitoramento estratégico, que subsidia a

formulação de estratégias pelos tomadores de decisão nos níveis gerenciais da organização”.

Destaca-se a divisão tripartida da estratégia empresarial trazida por Mcgee e Prusak (1995, p. 9): “as empresas precisam elaborar estratégias, traduzi-las em ação diária e garantir uma integração constante e efetiva entre a definição e a ação”. Essa atividade tripla ocorre em um ambiente competitivo repleto de informação de importância real e potencial. A Figura 4 é uma representação esquemática dessas relações, ou seja, demonstra que a informação estratégica nas organizações é sustentada por três pilares principais: definição, execução e integração, ou seja, definir onde a empresa se encontra, onde a empresa gostaria de chegar, tarefas e planos para conseguir atingir os objetivos; executar as tarefas e planos pré-estabelecidos e sempre deixar todos os componentes informacionais integrados.

Leitão (1993, p.118) ressalta a importância dos executivos entenderem que existem grandes diferenças entre a informação para a gestão operacional e informação para a gestão estratégica.

[...] informação a ser utilizada como insumo estratégico, ou seja, como elemento alimentador do processo de gestão estratégica de uma empresa, deve apresentar características bem diversas da informação que é usada para a gestão operacional dessa mesma empresa.

Dessa forma, esclarece que a informação na gestão operacional é essencialmente de origem interna e visa, principalmente, a estimar dispêndios anuais em custeio (manter a empresa funcionando) e novos investimentos (que permitam o aumento da produção, assim como possibilitar acompanhamento das previsões orçamentárias e o desempenho da empresa). A informação de origem externa, neste tipo de gestão, não possui a mesma importância e visa, apenas, a avaliar tendências de curto prazo do mercado a ser atendido pela empresa e estimar necessidades de novos recursos para investimentos, assim como fontes de financiamento. Em contra partida, na informação para a gestão estratégica, a grande ênfase deve ser dada ao ambiente externo à empresa, pois sua principal finalidade é detectar, com antecedência, oportunidades e ameaças à empresa em um futuro mais remoto.

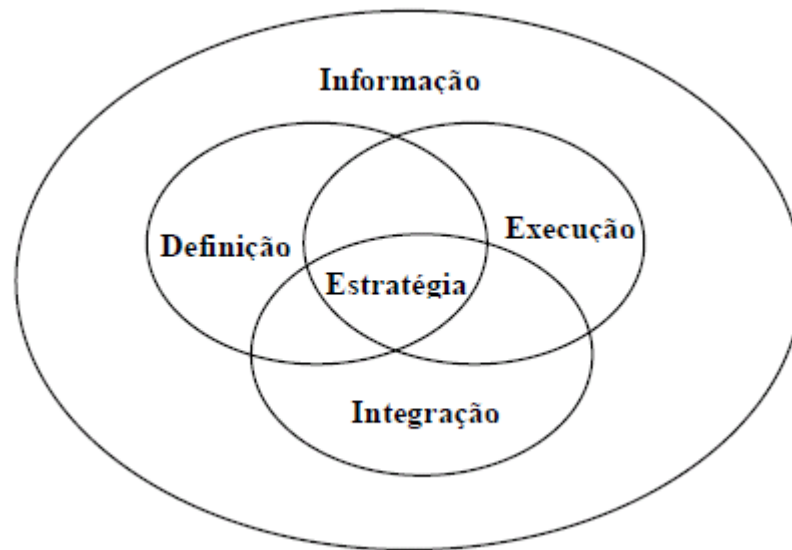


Figura 4 – Informação e estratégia competitiva
Fonte: Mcgee e Prusak (1995, p.10).

Com efeito, conforme ratifica Miranda (1999, p.289), é importante categorizar e hierarquizar as informações estratégicas por tipos, no intuito de permitir aos analistas de informação das empresas desempenharem melhor suas atividades, focando a atenção no ambiente externo da organização em níveis diferentes, cientes de que alguns tipos de informação tendem a ter mais relevância na formulação de ações estratégicas. Tipos de informação estratégica de acordo com o autor:

- a) **Cliente:** informações sobre tendências quanto aos comportamentos de consumo (atitudes de compra/acesso a serviços, hábitos, frequência), às demandas não atendidas, ao nível de qualidade requerida, ao perfil, ao potencial de crescimento, à resistência a inovações, a nichos mercadológicos etc.;
- b) **Concorrente:** informações sobre tendências quanto ao perfil dos concorrentes, à imagem no mercado, a preços praticados e prazos concedidos, a número e participação no mercado, a faturamento, à lucratividade, ao orçamento de publicidade, aos salários e comissões pagas, à força de venda, ao endividamento a curto, médio e longo prazos, à estrutura gerencial, ao perfil dos

executivos, à história empresarial, à política de investimentos, à qualidade dos produtos/serviços ofertados etc.;

- c) **Cultural:** informações sobre tendências quanto ao acesso da população à educação (grau de alfabetização, níveis de escolaridade), ao acesso da população a meios de comunicação (TV, rádio, periódicos, Internet) e sua influência, a hábitos culturais (teatro, cinema, exposições – pintura, escultura etc.);
- d) **Demográfica:** informações sobre tendências quanto à densidade e à mobilidade populacional, à distribuição da população (idade, sexo, raça, cor, área geográfica, nível de renda, crença religiosa), índices de natalidade e de mortalidade (geral e infantil), à expectativa de vida da população, às taxas de crescimento demográfico-vegetativo etc.;
- e) **Ecológica:** informações sobre tendências de conservação ambiental (áreas verdes, matas, recursos hídricos etc.), ações de ecologistas, índices e tendências de evolução de poluição (sonora, atmosférica, hídrica e nuclear) etc.;
- f) **Econômica/financeira:** informações sobre tendências quanto à conjuntura econômica nacional e mundial, à atuação de blocos econômicos e segmentos de mercado (por exemplo, Mercosul), à balança comercial e de pagamentos, a taxas de juros, à oscilação de ativos de risco (dólar, ouro, ações), a tarifas de prestação de serviços, aos planos econômicos, à evolução do PIB e PNB, à distribuição da renda nacional e da renda per capita, aos incentivos fiscais, creditícios e tributários, às fontes de investimento internas e externas, ao comportamento da economia de países com os quais são mantidos vínculos comerciais, tecnológicos e financeiros etc.;
- g) **Fornecedor:** informações sobre o perfil, atitudes, localização, opções de fontes de fornecimento, condições de transporte, preços, prazos de pagamento, descontos, entrega, tendências quanto à formação de parcerias etc.;
- h) **Governamental/política:** informações sobre tendências quanto a diretrizes do Poder Executivo no que se refere à intervenção do

sistema postal, a regulamentações e desregulamentações, a campanhas e programas de integração nacional e de ação social, a políticas fiscais, de exportação e importação, habitacional, salarial e de privatizações, às relações internacionais, planos de governo, bem como à atuação de partidos políticos, à conjuntura política (boatos, forças políticas individuais e coletivas) etc.;

- i) **Legal:** informações sobre tendências quanto a ações dos Poderes Legislativo e Judiciário no que se refere à legislação tributária, fiscal, trabalhista, sindical, de uso de recursos (hídricos, minerais, vegetais etc.), comercial (compras, contratações, alienações, permissões, concessões, outorgas etc.), de propriedade autoral e tecnológica (marcas e patentes) etc.;
- j) **Sindical:** informações sobre capacidade de mobilização, poder de arregimentação, atuação em acordos trabalhistas, integração com outros sindicatos ou outras entidades (por exemplo, partidos políticos), representação parlamentar, tendências ideológicas etc.;
- k) **Social:** informações sobre tendências quanto à distribuição dos segmentos socioeconômicos, às diferenças entre as classes (sistema de valores, nível cultural, poder aquisitivo, estrutura política e ideológica, influência na sociedade), à atuação de organizações não governamentais (ONGs), associações de bairro e entidades religiosas etc.;
- l) **Tecnológica:** informações sobre pesquisas realizadas e em andamento, tendências quanto à política de pesquisa e desenvolvimento nacional e internacional (investimentos, entidades patrocinadoras etc.), a impactos de mudanças tecnológicas, às possibilidades de transferência de tecnologia, a acesso a fontes produtoras ou fornecedoras de tecnologia (universidades, centros de pesquisa, redes de inovação tecnológica e outras) etc.

O autor, além de identificar os tipos de informação estratégica, ressalta também a importância de algumas características pertinentes à informação estratégica, qualitativa, quantitativa e mista:

- a) **Qualitativa:** refere-se a informações consolidadas a partir de dados que em sua maioria são não-numéricos;
- b) **Quantitativa:** refere-se a informações consolidadas a partir de dados que em sua maioria são numéricos;
- c) **Mista:** refere-se a informações consolidadas a partir de dados numéricos e não-numéricos, sendo que não é possível estabelecer-se a predominância de um sobre o outro em sua formação.

É importante salientar que a gestão estratégica e a gestão operacional se complementam. Não é possível gerir uma empresa com apenas um dos modelos, os dois passam a coexistir na administração da empresa.

Vale a pena percorrermos um elucidativo trecho da obra de Leitão (1993, p.118),

enquanto a gestão estratégica está preocupada com a identificação e implementação de um posicionamento estratégico que assegure o futuro da organização diante das perspectivas antevistas para o ambiente externo, a gestão operacional está preocupada em aperfeiçoar as ações que operacionalizam a atual posição estratégica da empresa, de forma a alcançar os objetivos organizacionais, com maior produtividade e a menores custos. Enquanto a gestão estratégica está preocupada com um potencial contínuo de lucratividade, a gestão operacional se preocupa em converter o potencial em lucros reais. Enquanto a gestão estratégica está ligada ao conceito de eficácia, a gestão operacional se preocupa com a eficiência.

Infere-se que a gestão estratégica e a gestão operacional, além de se complementarem, necessitam estar sincronizadas e alinhadas com os objetivos da organização para que as empresas se mantenham competitivas no mercado pelo maior tempo possível.

Gerir de forma eficaz a informação é apontado pelos autores estudados como um dos principais fatores de sucesso empresarial em plena era da informação, devido principalmente ao aumento do dinamismo e turbulência no ambiente de negócios originada pelo alto grau de competitividade empresarial.

Robustecendo as lições apresentadas, Tomaél (2005, p.30) salienta que:

A informação influi na sociedade e na forma de vida dos cidadãos, transforma hábitos (vestimenta, alimentação, consumo, etc.), desenvolve e modifica culturas e visões de mundo, está presente no dia-a-dia dos sujeitos, sendo útil e imprescindível a eles.

Mesmo sabendo-se que a informação forma a essência de qualquer organização e relacionamento humano, cada vez mais está evidente que é necessário e imprescindível a implantação de políticas permanentes nas organizações para conscientização dos gestores quanto à necessidade de entendimento de como a informação é gerada, obtida, processada e disseminada no intuito de se agregar valor a ela para que possa ser utilizada adequadamente nos processos de tomadas de decisão.

Os Autores Frade et al. (2002, p.1) destacam, “A informação, assim como os recursos financeiro, material e humano, necessita ser gerenciada para auxiliar as organizações a melhorar sua produtividade, competitividade e performance geral”.

Organizações podem identificar alternativas e tomar decisões estratégicas para promover mudanças na estrutura e nos processos organizacionais, de modo a garantir a manutenção da sintonia com o ambiente externo e oferecer respostas adequadas para a sobrevivência e crescimento da organização.

Na mesma linha, segue Battaglia (1999, p.201) afirmando que:

a informação tem, poder de dominação e é capaz de ditar regras que sejam de interesse dos países desenvolvidos para manter posição de mercado e garantir vantagem competitiva, a qual está ligada ao esforço contínuo de atualização, cuja atividade de monitoramento torna-se imprescindível.

A vantagem competitiva está relacionada ao processo denominado Inteligência Competitiva (I.C.), ou seja, o processo de se analisar minuciosamente a informação objetivando prover as organizações de informações confiáveis e úteis a fim de atingir as metas corporativas.

Na opinião de Valentim et al. (2003, p.1), inteligência competitiva é o processo que investiga o ambiente onde a empresa está inserida, com o propósito de descobrir oportunidades e reduzir os riscos, bem como diagnosticar o ambiente

interno organizacional, visando ao estabelecimento de estratégias de ação de curto, médio e longo prazo. Trabalha com os fluxos formais e informais e tem foco nas estratégias da organização.

A esse respeito, segue a observação crítica de Loh et al. (2000, p.126):

a Inteligência Competitiva (IC) é uma área que busca suprir as necessidades de informação estratégica de uma empresa. No nível atual de globalização e de informatização, as informações do ambiente interno e externo de uma empresa tornam-se extremamente valiosas.

Observaram Marcial e Costa (2001, p.1) que: “Inteligência Competitiva constitui processo sistemático para descobrir forças que regem negócios, reduzir risco e auxiliar na tomada de decisão, além de proteger o conhecimento gerado no âmbito das organizações”.

A inteligência competitiva é o processo organizacional de coleta e análise sistemática da informação, disseminada como inteligência aos usuários, em apoio à decisão, nos níveis estratégico e tático. Inteligência é o resultado que começa com a coleta de dados, que por sua vez são organizados e transformados em informação, que, depois de analisados e contextualizados, transformam-se em inteligência. Esta, por sua vez, aplicada aos processos decisórios gera vantagem competitiva para a organização. Trata-se, portanto, de um processo contínuo em que a informação é transformada em conhecimento no processo decisório da empresa (BATTAGLIA, 1999, p.205).

Teixeira e Beraquet (2005, p.11) argumentam que, com o sistema de inteligência competitiva, “pode ser possível monitorar, coletar e analisar as informações tanto no ambiente externo como interno da concorrência, oportunizando maiores e melhores escolhas no processo de tomada de decisão”.

Carvalho (2001, p.3) afirma que a inteligência competitiva possui um “sistema de coleta, tratamento, análise e disseminação sistemática de informação estratégica para a organização, tendo em vista a tomada de decisão em uma organização”.

Corroborando com as definições anteriores, Moreno (2006) afirma que a inteligência competitiva oferece apoio à tomada de decisão, prevê

oportunidades e riscos, avalia e acompanha os concorrentes e orienta a implementação eficaz.

Os principais benefícios que a I.C. pode trazer para as organizações, de acordo com Marcial (2003, p.1), são:

- a) antever mudanças no ambiente e na indústria;
- b) fornecer informação privilegiada para os tomadores de decisão;
- c) conhecer o concorrente e identificar novos entrantes;
- d) aumentar a capacidade de inovar;
- e) manter e obter novos clientes e
- f) capitalizar oportunidades e minimizar ameaças, ou seja, aumentar receitas e reduzir despesas.

Todo o planejamento estratégico, tático e operacional é de incumbência dela, ou seja, é por meio da I.C. que são desenvolvidos planos para as pessoas desenvolverem suas respectivas atividades laborais, planejamento tático e operacional para as unidades de trabalho e definição de estratégias de ação para os setores estratégicos visando à competitividade e a globalização. Valentim et al. (2003, p.1) enfatiza que, “o processo de inteligência competitiva (I. C.) é de extrema importância para as organizações que necessitam ser competitivas frente ao mercado consumidor, quer seja regional, nacional ou internacional”.

Loh, Wives e Oliveira (2000, p.126), também ressaltam a importância da prática da inteligência para que as organizações possam estar sempre bem informadas e preparadas para minimizar riscos, antecipar crises e tornar seus produtos mais competitivos. Para os autores, a utilização de metodologias e ferramentas de inteligência competitiva torna-se cada vez mais obrigatória, correndo-se o risco de se perder posição mercadológica, caso a empresa não as utilize.

Dados, informação e conhecimento compõem o insumo, ou seja, matéria-prima para o processo de inteligência competitiva. A I.C. tem a incumbência de gerenciar os fluxos informacionais, quer formais ou informais, mediante várias ações integradas e desenvolvidas, objetivando criar uma cultura organizacional voltada à I. C. Como exemplo, pode-se citar a prospecção e monitoramento, a seleção e a filtragem, o tratamento e agregação de valor, a disseminação e transferência, a geração e o uso de dados, informação e conhecimento (VALENTIM et al., 2003).

A relação entre os elementos da inteligência competitiva a serviço da gestão estratégica, está graficamente expressa na Figura 5.

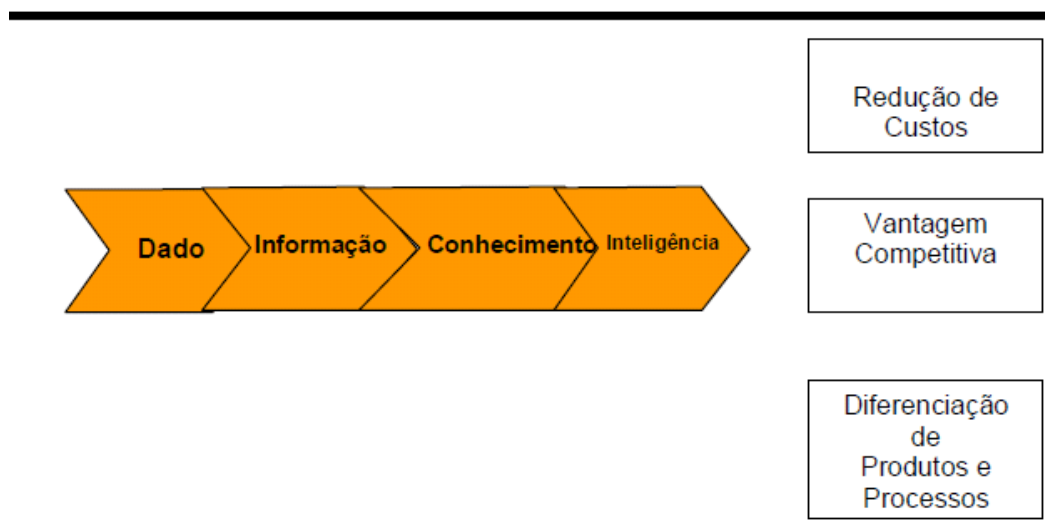


Figura 5 – Elementos da Inteligência Competitiva
Fonte: Battagila (1999, p.209).

Marcial (2003, p.1) destaca que a preocupação cada vez maior das empresas com a I.C. é justificada pelas rápidas mudanças que vêm ocorrendo no mundo e os desafios que essas mudanças trazem para a organização.

Valentim et al. (2003, p.2) ressaltam a relação clara e estreita entre gestão da informação, gestão do conhecimento e inteligência competitiva, porém enfatizam as diferenças de complexidades despendidas, uma vez que a gestão da informação trabalha no âmbito do conhecimento explícito, a gestão do conhecimento trabalha no âmbito do conhecimento tácito e a inteligência competitiva trabalha com ambos. Além de se caracterizar como um processo, sua maior complexidade está no fato de estabelecer relações e interconexões entre as duas formas de gestão. Para os autores, o processo de I. C. é de fundamental importância para que as organizações sintam-se capazes de atuarem no mundo globalizado, de forma a proporcionar à região à qual estão inseridas, maior desenvolvimento econômico e social.

Para elucidar ainda mais os conceitos dos autores, a Figura 6 faz um comparativo entre Gestão da Informação, Gestão do Conhecimento e Inteligência Competitiva.

Gestão da Informação	Gestão do Conhecimento	Inteligência Competitiva
Âmbito Fluxos Formais	Âmbito Fluxos Informais	Âmbito Fluxos Formais e Informais
Objeto Conhecimento Explícito	Objeto Conhecimento Tácito	Objeto Conhecimento Tácito e Explícito
Foco Negócio Organizacional	Foco Ativos de Conhecimento	Foco Estratégias Organizacionais

Figura 6 – Quadro Comparativo – Gestão da Informação/Gestão do Conhecimento/Inteligência Competitiva

Fonte: Valentim (2009).

Na opinião de Carvalho (2001, p.5), a inteligência competitiva compreende a “informação segundo a sua dimensão estratégica e utilizada para a redução de incerteza e instrumento de apoio à decisão”.

Para Battaglia (1999, p.206), a inteligência competitiva possibilita monitorar tanto o ambiente externo, quanto o interno. Ao monitorar o ambiente externo, a I.C. analisa o poder de barganha dos concorrentes e fornecedores, o poder de negociação dos clientes, ameaças de novos entrantes e de novos produtos e serviços substitutos. Reconhece também fatores macroambientais, tais como políticos, econômicos e sociais que influenciam diretamente a atuação da empresa e todo segmento industrial e de serviços. Quanto ao ambiente interno, acompanha o desenvolvimento das competências essenciais, disponibilização dos recursos

financeiros e humanos e ajustes de suas estratégias diante das exigências do ambiente externo.

O autor ainda ressalta que a inteligência competitiva, para cumprimento de suas funções, precisa ter uma abordagem estruturada e estratégica, compreendendo as seguintes etapas representadas pela Figura 7.

- a) planejamento e coordenação;
- b) coleta, processamento e armazenamento da informação;
- c) análise e validação da informação;
- d) disseminação e utilização da informação estratégica;
- e) avaliação do processo.

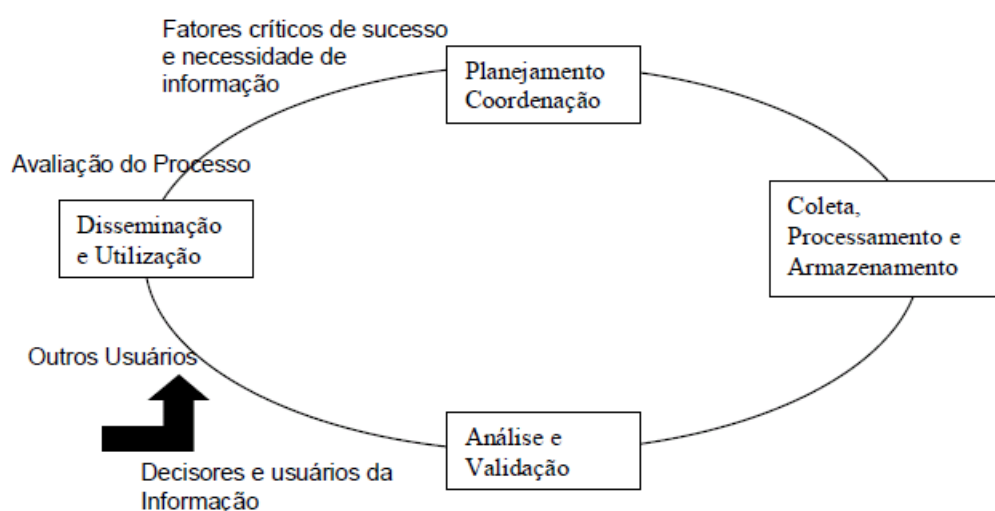


Figura 7 – Processo de Inteligência Competitiva
Fonte: Adaptado de Battaglia (1999, p.206).

A partir da análise da figura acima, percebe-se que o processo de inteligência competitiva explora, processa, transforma sua matéria-prima informacional objetivando conhecimento novo e útil, ou seja, a informação deve ser cuidadosamente analisada para que possa subsidiar os tomadores de decisão a respeito do meio ambiente, o presente e o futuro ao qual a empresa está inserida.

As empresas avícolas, apesar de serem exemplos de competitividade no cenário mundial e do excelente crescimento registrado das últimas décadas em termos de volume produzido e vendido, para continuarem

operando no mercado globalizado, necessitam travar uma luta diária para se manterem competitivas, trazendo um retorno previamente estabelecido pelo seus proprietários ou acionistas.

Caso as empresas não consigam atingir, em períodos consecutivos, o resultado desejado e retornos preestabelecidos, os investimentos diminuem, as atividades permanecem estabilizadas e em determinados casos, o negócio é vendido ou fechado. O processo de inteligência competitiva vem corroborar os interesses do setor de se manter à frente de seus concorrentes mundiais e por meio da I.C., será possível buscar contínuas e diárias formas de melhoramento do desempenho deste segmento agroindustrial, pois mesmo se mostrando tão competente por ter colocado o Brasil entre os principais produtores e competidores no mercado mundial, não é garantia de sucesso futuro.

A esse propósito, discorre Battaglia (1999, p.201):

o marco fundamental do século XX é a velocidade com que as mudanças acontecem, e a inteligência competitiva tem a função de monitorar estas mudanças para que as empresas mantenham seu posicionamento e se tornem cada vez mais competitivas no mercado global.

Por fim, Graeml (2003, p.23) alerta em sua obra a respeito da importância das organizações não fecharem os olhos para as grandes transformações a sua volta, acreditando que o sucesso do passado irá assegurar posição confortável para sempre. Certamente, a empresa que ficar “estagnada” no tempo ficará para trás. Para este autor, utilizar a informação como ferramenta estratégica nas organizações é sinônimo de aumento de competitividade e eficiência.

3 COMPARTILHAMENTO DA INFORMAÇÃO

Na atualidade, a informação e o conhecimento específico do negócio são de suma importância para as organizações, constituindo os mais importantes recursos e estão diretamente relacionados com os objetivos desejados pela empresa. De acordo com Ipê (2003, p.337), recentemente a concepção de que o conhecimento é um dos recursos mais importantes para as organizações tem se tornado comum nas literaturas. Dessa forma, para as organizações se manterem competitivas no mercado necessitam entender cada vez mais como o conhecimento é criado, compartilhado e usado dentro da própria organização, constituindo-se recurso tão importante, e por isso deve ser muito bem administrado.

No ambiente corporativo, o compartilhamento de informação entre as pessoas deve ser constante e natural. As organizações devem criar e dar condições e incentivos para estimular o compartilhamento da informação entre seus colaboradores. Na opinião de Tomaél (2005, p.32),

A disposição em compartilhar e o compartilhamento de informação, de fato, entre os atores de uma rede, asseguram ganhos, isto porque cada participante melhora, valendo-se das informações a que passa a ter acesso, as quais poderão reduzir as incertezas e promover o crescimento mútuo. Para reduzir a incerteza e consolidar a parceria, os atores precisam ter mais informações confiáveis de seus parceiros. Assim todos ganham, porque cada ator vai construir alicerces e desenvolver novas ações tendo como base as informações compartilhadas.

3.1 FLUXOS DA INFORMAÇÃO

Historicamente, as organizações dedicaram a maior parte de sua atenção e foco na administração de recursos materiais, humanos, máquinas e recursos financeiros. Atualmente, as empresas estão sendo obrigadas a reconhecerem a importância de se administrar de forma eficaz também a informação.

Conforme salienta Gonçalves e Gonçalves Filho (1995, p.23), as empresas necessitam migrar para a organização em forma de rede, resultante de

alianças estratégicas e outros tipos de associações, divisões, subsidiárias, representantes que atuam como uma confederação, uma coalizão frouxa e flexível guiada por um núcleo. O núcleo da organização em forma de rede tem funções tais como desenvolver e coordenar as alianças, direcionar recursos financeiros e tecnológicos, definir e gerenciar a competência central do núcleo, desenvolver relacionamento com os clientes e gerenciar recursos de informação que integram a rede.

Uma empresa exerce inúmeras atividades isoladas, tais como: comprar, vender, produzir, controlar, pagar e receber. Há que se buscar uma síntese entre as diversas funções, mercados, produtos, serviços e, também, entre ambiente interno e externo da empresa. Ela deve ser considerada como algo mais do que meros componentes reunidos, de forma estática, por meio de uma estrutura organizacional. É necessário conceituá-la como um sistema de partes estreitamente relacionadas, com fluidez dinâmica (BIO, 1996).

Fluxo foi definido por Ferreira (1999, p.919) como “1. Ato ou modo de fluir. 2. Corrente, curso de fluido em um conduto, de tráfego numa rua, etc. [...] 8. Qualquer movimento contínuo ou que se repete no tempo [...]”.

A troca de informações entre pessoas e departamentos é inevitável em qualquer organização, para tanto, Bio (1996, p.20) ressalta a importância das empresas desenvolverem fluxos de informações que permitam uma racional transformação dos dados em informações, subsidiando o processo de tomada de decisão para, desta forma, contribuir para uma melhor qualidade das decisões.

A necessidade de sintonização dos elementos de uma empresa por meio do fluxo informacional é também abordada por Curty (2005, p.84) como sendo a essência da qualidade e de um aproveitamento mais amplo dos recursos na transformação de produtos, pois é a cadeia de informação que possibilita sustentar essa articulação.

Importante definição é colacionada por Rabaça e Barbosa (2001, p.313) ao abordar o fluxo de informação, no âmbito da administração, como

um conjunto de procedimentos relacionados a veicular informações no seio de uma organização, na forma de relatórios, jornais de empresa, correspondência administrativa, avisos, meios de comunicação de massa e contatos pessoais de membros da organização com o ambiente.

No âmbito da Ciência da Informação, Barreto (1998, p.122), pesquisador da área, define o fluxo de informação como

uma sucessão de eventos, de um processo de mediação, entre a geração da informação por uma fonte emissora, e a aceitação da informação pela entidade receptora, realiza uma das bases conceituais, que se acredita ser o cerne da ciência da informação: a geração de conhecimento no indivíduo e no seu espaço de convivência.

É de vital importância para uma organização, ter uma estrutura de fluxo que seja internamente eficiente e capaz de oferecer rápida e adequada resposta a todos os fatores relevantes em um entorno continuamente mutante.

A informação (não estruturada, estruturada em papel ou estruturada em computadores) percorre um fluxo dentro das organizações, chamado de fluxo informacional, que pode ser genericamente representado pelo modelo da Figura 8 (BEAL, 2007, p.29). Nessa representação do fluxo informacional, a atividade de identificação de necessidades e requisitos de informação age como elemento acionador do processo, que pode estabelecer um ciclo contínuo de coleta, tratamento, distribuição/armazenamento e uso para alimentar os processos operacionais da organização e leva também à oferta de informações para o ambiente externo.

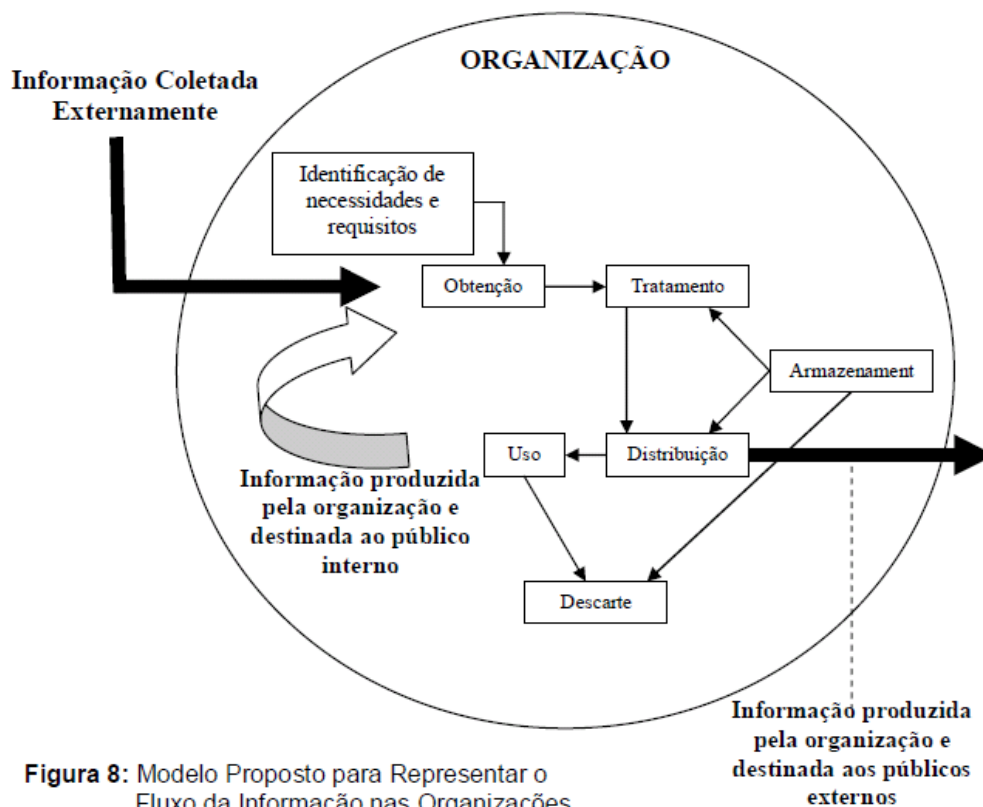


Figura 8: Modelo Proposto para Representar o Fluxo da Informação nas Organizações
Fonte: Beal (2007, p.29).

A identificação das necessidades e requisitos de informação consiste na primeira etapa do modelo de Beal (2007, p.30), sendo que este “age como elemento acionador do processo”. A autora descreve ainda que esta etapa é “fundamental para que possam ser desenvolvidos produtos informacionais orientados especificamente para cada grupo e necessidade”.

A obtenção das informações refere-se à segunda etapa, onde se faz necessária a repetição contínua de alimentação do processo. Beal (2007, p.30) salienta que “na etapa de obtenção da informação são desenvolvidas as atividades de criação, recepção e captura de informação, provenientes de fonte externa ou interna, em qualquer mídia ou formato”.

A etapa seguinte do processo de gestão estratégica da informação é denominada de tratamento da informação. Para Beal (2007, p.30), “antes de estar em condições de ser aproveitada, é comum a informação precisar passar por processos [...] com o propósito de torná-la mais acessível e fácil de localizar pelos usuários”.

A distribuição da informação para o usuário que dela necessita consiste na quarta etapa. Há duas maneiras de distribuir a informação, a primeira interna (usuários da organização) e a segunda externa (fornecedores, clientes, parceiros, etc). Beal (2007, p.31) atesta que “quanto melhor a rede de comunicação da organização, mais eficiente é a distribuição interna da informação, o que aumenta a probabilidade de que esta venha a ser usada para apoiar processos de decisões”.

O uso da informação compõe a quinta etapa sendo, segundo Beal (2007, p.31), a “mais importante de todo o processo de gestão da informação, embora seja frequentemente ignorada pelas organizações”. Posteriormente, temos a sexta etapa do processo, denominada de armazenamento, que conforme Beal (2007, p.31) ocorre com a “conservação dos dados e informações, permitindo seu uso e reuso dentro da organização”.

A última etapa do modelo de Beal consiste no descarte da informação, significa dizer que, se uma informação se torna obsoleta ou inútil, ela deve ser rejeitada. Na visão de Beal (2007, p.32), “excluir dos repositórios de informação corporativos os dados e informações inúteis melhora o processo de gestão da informação”.

O ciclo da informação criado por Le Coadic (1996, p.11) é dividido em três processos: a construção, a comunicação e o uso do conhecimento conforme demonstrado na Figura 9. O modelo permite compreender a comunicação de maneira mais ampla, genérica e coerente.

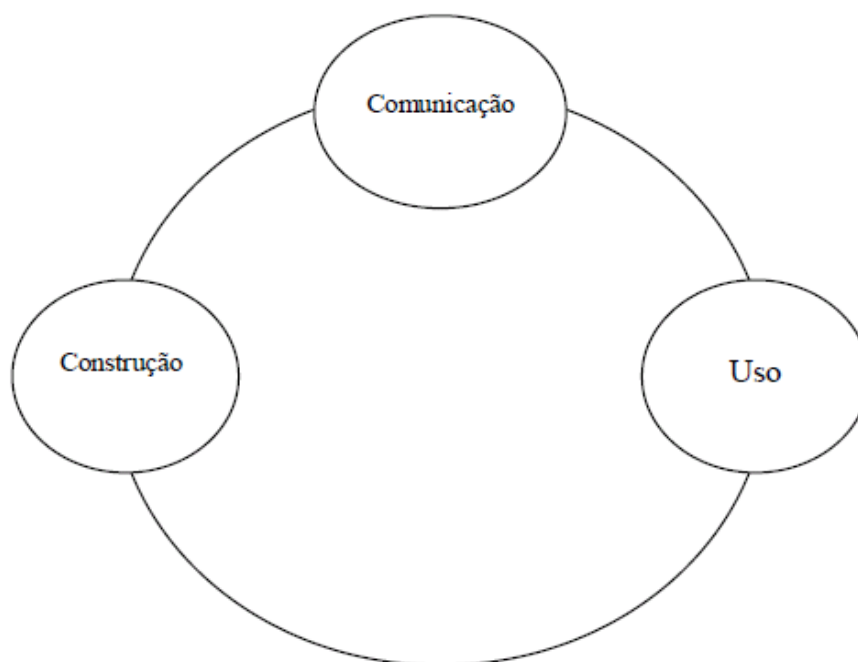


Figura 9 – O ciclo da informação ou modelo social de Le Coadic.
Fonte: Le Coadic (1996, p.11).

A Figura 10 traz uma representação de Barreto (1998, p.125) diferente do modelo anterior para o fluxo de informação, com preocupações que se referem principalmente aos caminhos possíveis entre os diversos processos. Esse fluxo implica a existência das fontes de informação, de processos de armazenamento e recuperação dessas fontes, de canais de disseminação, do uso e da assimilação da informação e da retroalimentação do fluxo com a criação de novas informações registradas em documentos. De acordo com Barreto (1998, p.125), no

fluxo tradicional de informação, os fatos e idéias gerados no contexto são repassados através do canal - A - para o receptor através do sistema de comunicação; de outra forma, atingem o receptor através do canal - B - diretamente. Porém, o fluxo normal é transmitido através das caixas superiores: documento, documentação e comunicação. Em todos os canais, verifica-se uma mediação dos profissionais de interface, os quais operam com mais vigor no fluxo completo, em - C. Ou seja, a informação é selecionada, armazenada ou recuperada da memória, e disseminada por produtos ou serviços de informação. Uma vez usada e assimilada pelo receptor, novas informações são criadas, retroalimentando o fluxo.

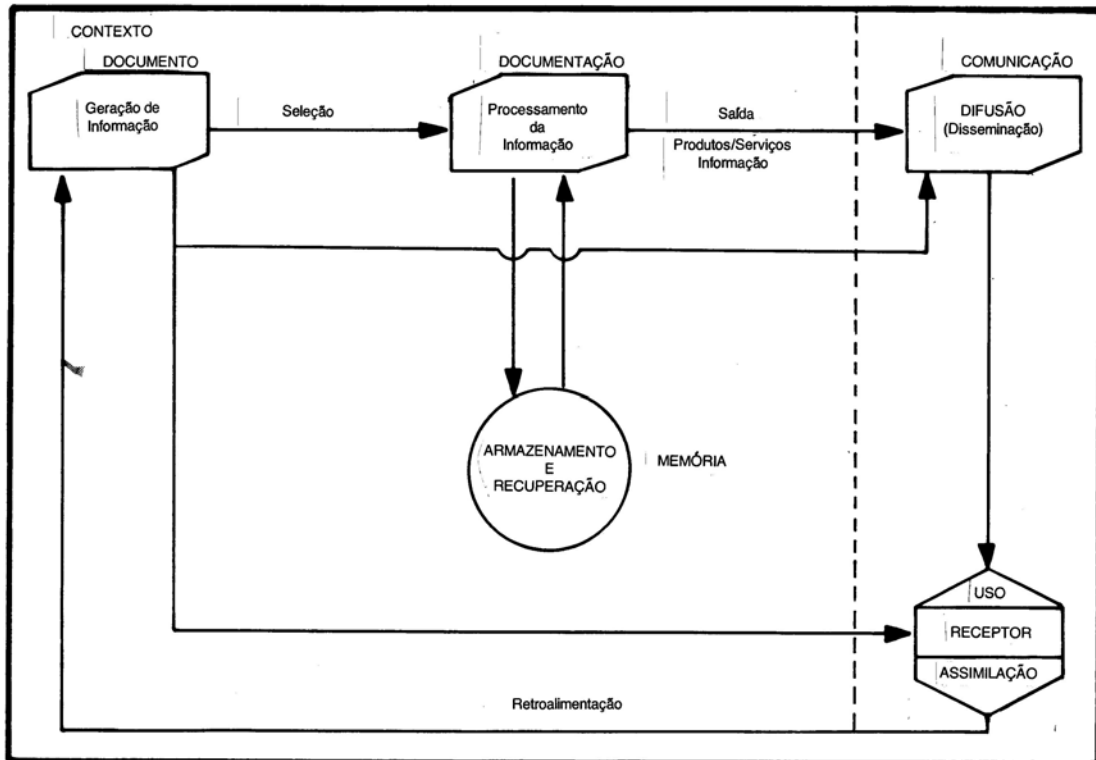


Figura 10 – Fluxo tradicional de Informação.
Fonte: Barreto (1998, p.125).

A Figura 11 apresenta o modelo de fluxo informacional de Lesca e Almeida (1994), subdividido em três etapas. No modelo proposto os fluxos de informações são divididos em: etapa do fluxo da informação advindo do ambiente externo e utilizado pela organização; etapa do fluxo produzido e destinado à organização, ou seja, o fluxo no âmbito interno de informações e etapa produzida pela organização e destinada ao mercado externo da organização (clientes, fornecedores, concorrentes).

É importante salientar, como bem já fez Ballestero-Alvarez (1997, p.17), que o crescimento da necessidade de informação está na frente do crescimento real em complexidade da organização. Devido a isto, gravita uma extraordinária demanda sobre a estrutura do fluxo com respeito ao volume e ao momento em que a informação deve ser facilitada à gerência para seus propósitos de decisão.

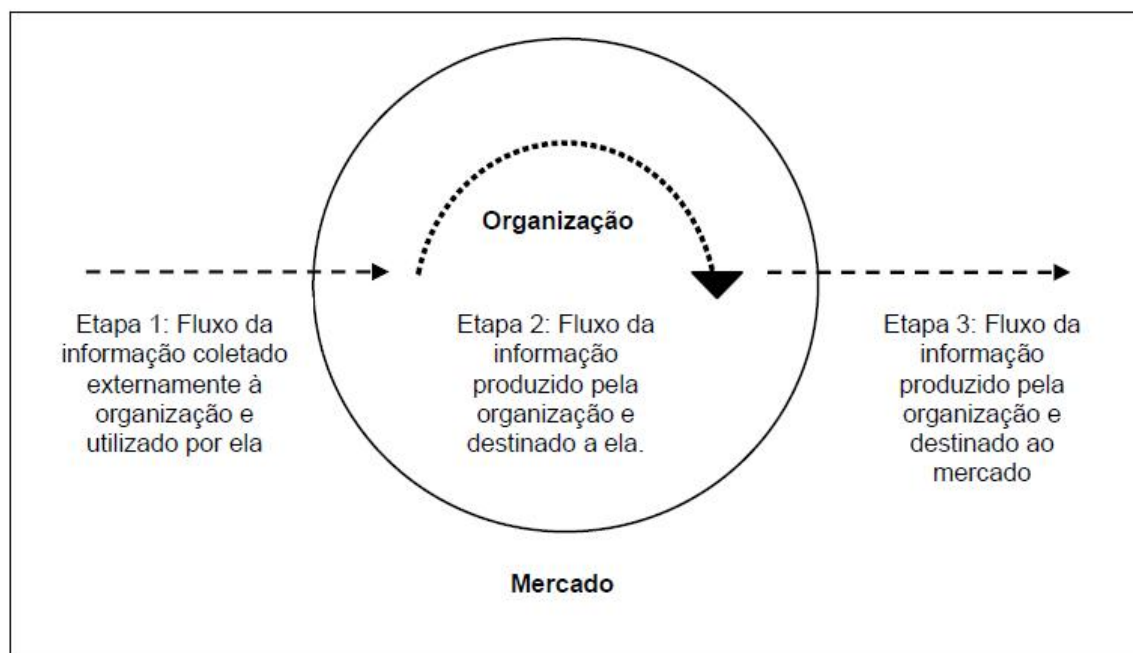


Figura 11 – Etapas do Fluxo da informação

Fonte: Adaptado de Lesca e Almeida (1994)

Em plena Era da Informação o fluxo de informações é de suma importância para o ambiente organizacional, pois nenhuma pessoa consegue, na grande maioria dos casos, gerar sozinha todas as informações necessárias para a tomada de uma decisão. Na opinião de Gonçalves e Gonçalves Filho (1995, p.22),

A informação transformou-se em um poderoso recurso para as organizações, permitindo a estas um perfeito alinhamento estratégico – mediante constantes fluxos bidirecionais entre a empresa e o macro ambiente, e criando condições para que se viabilizem seus objetivos e se cumpra sua missão corporativa. As empresas têm, no fluxo informacional, o elo que une e coordena seus componentes, o que propicia a manutenção do equilíbrio e da integração em um ambiente em crescente mutação.

Conforme salienta em seu estudo Tomaél (2005, p.35), “o mapeamento do fluxo da informação é um processo que possibilita analisar como a informação é partilhada de um ponto a outro de uma organização.”O conceito é simples, mas a autora ressalta ser um trabalho de suma importância.

A atividade de determinar as exigências de informação é altamente complexa e exige análises individuais e organizacionais sobre várias perspectivas:

política, psicológica, cultural e estratégica. Os analistas de informações devem acompanhar de perto os gerentes, todas as horas do dia, para entender desde o princípio as tarefas administrativas e as necessidades informacionais (DAVENPORT, 1998, p.177-178).

Para Ballestero-Alvarez (1997, p. 68), no momento em que se estuda o fluxo de informações, algumas divisões conceituais se fazem necessárias para que o objetivo seja mais facilmente alcançado. Conforme se demonstra no Quadro 2, de acordo com a autora, para se conseguir melhores resultados, o estudo precisa ser dividido e independente do método que seja usado para a análise do fluxo de informação, é imprescindível manter em mente algumas observações importantes.

DIVISÃO	OBSERVAÇÕES IMPORTANTES
<ul style="list-style-type: none"> ✓ departamento: é a mais óbvia, ela proporciona uma visão completa das operações desenvolvidas por um departamento em especial. Porém, é preciso estar atento à forma como uma informação passa de um departamento para outro, as interligações na informação nem sempre são claramente evidentes; ✓ entrada: uma forma de eliminar a dificuldade anterior é acompanhando uma determinada entrada (por exemplo, fatura do fornecedor) e seguindo seu trajeto até o término. Nesta alternativa, deve-se ter certeza de que cada uma e todas as entradas, tanto internas como externas, estão contempladas e saber qual, ou quais ações são geradas dentro da empresa; ✓ atividade: pode ser usado em conjunto com qualquer um dos métodos anteriores e consiste em estudar a informação necessária para iniciar ou controlar uma única atividade (por exemplo, emissão de pedido de matéria-prima); ✓ objeto: consiste em estudar um objeto específico produzido ou controlado (por exemplo, atendimento ao cliente); ✓ saída: consiste em estudar os processos no sentido inverso, pelas suas saídas (internas ou externas). Percorre-se, em retrocesso, os documentos, arquivos e 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Todos os documentos coletados devem ser avaliados de acordo com seu conteúdo e utilidade. ✓ Registrar todas as duplicações, discrepâncias ou soluções inadequadas que sejam detectadas. ✓ Verificar se as respostas, quanto ao uso das informações, são confirmadas por componentes hierarquicamente inferiores que aqueles que a forneceram, para confirmação de respostas. ✓ Estabelecer a responsabilidade funcional sobre a informação para cada usuário pesquisado. ✓ Observar se as datas de recebimento das informações são coerentes com aquelas de preparação ou consistência. ✓ Verificar, efetivamente, quantos objetivos primários ou secundários são contemplados pela informação. ✓ Observar que muitas vezes a informação acaba ajudando na tomada de decisões que, aparentemente, nada tem a ver com a produção da informação, propriamente dita. ✓ Verificar se algum relatório após o recebimento é conferido, ou verificado se está correto; observe que não podem pairar dúvidas quanto à veracidade da informação que está

<p>processos intermediários dos dados até chegar à criação dos documentos originais.</p>	<p>sendo veiculada, se isto ocorrer, algo não está corretamente definido.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Registrar se a informação é usada de forma isolada ou em conjunto com outra que proceda de outras áreas, nestes casos, deve haver sincronicidade, ou ambas as informações proporcionadas juntas. ✓ Registrar o tempo médio gasto em cada informação e a quantidade de referências que a ela se fazem. ✓ Indagar sobre a opinião de todos sobre a forma como, atualmente, a informação é oferecida. ✓ Verificar os volumes quantitativos informados pelo pessoal operacional ou de níveis inferiores; geralmente, essas pessoas possuem uma visão muito estreita da organização ou não têm ideia de conjunto e tendem a dar uma ênfase inadequada às cargas de trabalho ou a fatos recentes. ✓ Registrar exatamente os períodos e os volumes de ocorrência de uma informação. ✓ Estar atento aos tratamentos de exceção; algumas vezes eles são a regra, outras vezes eles ainda não ocorreram. ✓ Observar qual a subdivisão de tempo que está sendo empregada; é preferível sempre trabalhar com períodos pequenos que podem nos fornecer uma ideia das ocorrências, se necessário é possível a partir daí a consolidação; porém, quando se trabalha com valores totais, não podemos fazer o inverso, teremos que retomar o levantamento. ✓ Observar quais as medidas de controle interno do sistema atual para a informação. ✓ Documentar o fluxo de informações que está sendo investigado com fluxos, diagramas, modelos dos relatórios, modelos dos formulários; identificar exatamente de onde eles vieram, onde entram no fluxo, quem emite e demais esclarecimentos.
--	---

Quadro 2 – Divisões e observações importantes para o estudo de Fluxos Informacionais
Fonte: Adaptado de Ballesterio-Alvarez (1997, p. 68).

Existem várias barreiras que podem impedir o fluxo de informações e que afetam igualmente a transmissão e a recepção (BARTOLOMÉ; ARGYRIS; ROGER, 1999, p.35). Todas as dimensões do fluxo, a emissão ou transmissão de informações, bem como a recepção, a compreensão ou a interpretação, são importantíssimas para um fluxo de informações eficaz. As principais barreiras de acordo com autor são:

- a) padrões disfuncionais de comportamento, como a falta de visão e liderança organizacional;
- b) barreiras estruturais e geográficas;
- c) barreiras interculturais;
- d) excesso de dados.

Ballestero-Alvarez (1997, p.69) salienta outras variáveis a serem observadas, anotadas e registradas que podem ser subdivididas em grandes unidades agregadoras ou fornecedoras de informações aos departamentos de uma empresa, tais como:

1. **Análise dos documentos.** O termo documento está sendo usado pela autora com qualquer meio duradouro que pode conter uma informação mediante a complementação de campos com dados, ou seja, pen-drives, CDs, disquetes, fitas, áudio, papel, qualquer material que contribua com um dado ou uma informação completa ou não. Com esta premissa, podem se estabelecer alguns tipos de documentos a serem analisados:
2. **Análise dos arquivos.** Arquivo é uma coleção de registros relacionados entre si e considerados como uma única unidade armazenada de tal maneira que seus dados são acessíveis para uso. Considera-se arquivo desde os de aço com gavetas, pastas suspensas, classificadores A-Z, fichas, catálogos, livros de referência e tabelas de percentuais, até disco magnético rígido, fitas, disquetes, discos digitais, discos óticos, enfim, tudo que represente a expressão da definição apresentada.
3. **Análise dos campos.** A análise e a descrição dos campos devem ser usadas para especificar e detalhar todas as informações referidas a um único campo. Se pretender uniformizar a linguagem dentro da empresa e simplificar as

tarefas, não se pode esquecer que, para cada campo, só pode existir uma única identificação e definição e todas as vezes que o mesmo campo aparecer, ele deverá ter exatamente a mesma configuração.

O Quadro 3 demonstra alguns exemplos de questionamento que podem auxiliar em uma análise de fluxo informacional.

COMPROVAR	EXEMPLO DE QUESTIONAMENTOS
Oportunidade	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Existem gargalos? ✓ Há funcionários ociosos pelo atraso na circulação? ✓ As informações chegam atrasadas para a decisão? ✓ Chegam atrasadas para a realimentação?
Exatidão	<ul style="list-style-type: none"> ✓ São feitas verificações em excesso ou com insuficiência? ✓ São feitas muitas correções? ✓ Os valores são muito exatos para a decisão a que se destinam?
Utilidade	<ul style="list-style-type: none"> ✓ O procedimento realmente fornece a informação necessária? ✓ O procedimento ajuda a aumentar os benefícios? ✓ Existe outra forma melhor? ✓ A informação tem valor para a tomada de decisão? ✓ São usadas todas as cópias que existem? ✓ As exceções são tratadas como tal? ✓ Se já existe computador, ajuda a todos ou só alguns?
Necessidade	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Há duplicidade de trabalho? ✓ Pessoas diferentes, de áreas diferentes, fazem trabalhos iguais ou semelhantes que poderiam ser combinados ou consolidados? ✓ Há relatórios frequentes que só são usados esporadicamente?
Perfeição	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Os clientes são informados sobre problemas de produção? ✓ A direção recebe informações com antecedência para prever eventuais problemas? ✓ O controle é por exceção para a tomada de decisão?
Responsabilidade	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estão claramente definidas as responsabilidades pelas decisões em cada um dos processos? ✓ Os limites das responsabilidades estão definidos?
Eficiência	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Há necessidade de procurar em muitos lugares para se obter uma informação ou uma resposta a uma pergunta? ✓ Os contatos de vendas podem ser modificados para serem mais baratos e efetivos? ✓ Os produtos menos vendidos são realmente anunciados?
Confiança	<ul style="list-style-type: none"> ✓ A direção aceita as informações ou verifica sua veracidade por conta própria? ✓ As previsões que são feitas revelam a tendência real? ✓ A margem de erro nas previsões é muito diferente de mais ou menos 5%?

Quadro 3 – Verificação do fluxo de informações

Fonte: Ballesterro-Alvarez (1997, p. 74).

Para que as informações possam alimentar os processos decisórios da organização de forma precisa, íntegra, confiável e em tempo hábil, a corporação deve desenvolver um fluxo informacional tanto interno quanto externo que interligue todos os processos do negócio, estabelecendo um ciclo contínuo e harmonioso, sem gargalos, interrupções, quebras ou perdas. Desse modo, pode possibilitar coletas, consultas, tratamentos, armazenamentos e distribuições baseados nas reais necessidades informacionais dos gestores, enfatizando-se a necessidade de informações gerenciais, operacionais, técnicas e seu compartilhamento entre os diversos setores da organização.

Tomaél (2005, p.35) ratifica a importância da inter-relação entre o fluxo informacional e o compartilhamento da informação. Segundo a autora, pode-se até considerar que o fluxo é um elemento do compartilhamento, visto que move a informação em instâncias específicas e pode ser formal ou informal, graças a recursos que medeiam a interação, mesmo no contato face a face.

Consoante ao exposto se manifestam Cândido, Valentim e Contani (2005, p.2):

as organizações devem gerenciar a informação de forma integrada, afim de usá-la no momento da tomada de decisão; de que para assegurar sua sobrevivência, crescimento e evolução, uma organização não pode se descuidar da sinergia entre os diferentes setores, bem como do compartilhamento da informação gerada internamente, visando a fluxos dinâmicos e acessíveis; de que é indispensável que sejam utilizadas ferramentas de apoio à gestão estratégica da informação, de modo que possam contribuir para a seleção e filtragem da informação mais adequada à tomada de decisão.

No mesmo sentido, Oliveira e Bertucci (2003, p.8) afirmam que “o gerenciamento da informação tornou-se um instrumento estratégico necessário para controlar e auxiliar decisões, através de melhorias no fluxo da informação, do controle, análise e consolidação da informação para os usuários”, desse modo, uma eficaz gestão da informação está diretamente relacionada à qualidade dos fluxos de informação sistematizados e estruturados.

A respeito do papel da Ciência da Informação em relação ao fluxo de informação, Barreto (2005) salienta que:

a Ciência da Informação caracteriza o seu gerador, nomeia seus autores, estuda as necessidades e faz um perfil do receptor. Este pode ser somente um indivíduo ou um grupo com coesão afetiva de interesses informacionais. Na transferência da informação tem-se a ideia de deslocamento, uma mudança de dados de uma área ou meio de armazenamento para outra área ou meio de armazenamento. Quer-se uma transmutação com melhor distribuição e conseqüente apropriação da informação considerando a natureza de seu conteúdo.

Para que as empresas alcancem seus objetivos estratégicos às informações obrigatoriamente necessitam ser de fácil acesso e estar disponível para todos os envolvidos e interessados no fluxo de informações. Muitas empresas estão investindo cada vez mais em ferramentas que visam melhorar todo seu processo informacional e o avanço da tecnologia da informação é incontestavelmente um dos responsáveis direto pela melhora em todo fluxo de informações.

4 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TI)

Devido à alta complexidade e às necessidades informacionais empresarias estarem diretamente ligadas à intensa competição e à dinâmica dos mercados atuais, na qual as aplicações de tecnologia da informação (TI) assumem um papel destacado, trazendo como um de seus elementos o aspecto da digitalização das atividades. A informática e as telecomunicações têm contribuído para grandes e significativas mudanças em nossa sociedade. A informação consegue girar o mundo em poucos segundos, permite que máquinas assumam e executem com competência tarefas que exigem muito esforço e tempo humanos. Sua utilização está impactando no modo de vida das pessoas, ou seja, a forma como as pessoas e empresas trabalham e relacionam-se umas com as outras. A implantação da TI transfere a informação das pessoas para bancos de dados e rotinas computacionais e o conhecimento passa dos especialistas para sistemas especialistas. A informação é fonte de poder, em plena ERA DA INFORMAÇÃO.

Dessa forma, a tecnologia da informação e seus recursos disponíveis não podem ser desconsiderados em um projeto de gestão da informação. Segundo Rezende e Abreu (2000, p.51), o desconhecimento elementar da tecnologia da informação e de seus recursos tem causado muitos problemas e dificuldades dentro das empresas, principalmente para as atividades ligadas a planejamento estratégico, sistemas de informação e gestão de tecnologia da informação.

Para Rezende e Abreu (2000, p.52), “pode-se conceituar a tecnologia da informação como recursos tecnológicos e computacionais para geração e uso da informação”. Cruz (1998) conceitua tecnologia da informação como “todo e qualquer dispositivo que tenha capacidade para tratar dados e ou informações, tanto de forma sistêmica como esporádica, quer esteja aplicada ao produto, quer esteja aplicada ao processo”.

Nesse sentido, Laurindo (2008, p.2) entende tecnologia da informação de maneira ampla, englobando sistemas de informação, telecomunicações e automação, bem como todo um espectro abrangente de tecnologias (*hardware* e *software*) cada vez mais interligadas e convergentes, utilizadas pelas organizações para fornecer dados, informações e conhecimento.

Laurindo (2008, p. 6) ressalta, ainda, os investimentos e as diferentes formas que a tecnologia da informação tem sido usada no Brasil:

- a) **Incor:** A UTI do Incor (Instituto do Coração) de São Paulo adotou a colocação de um notebook junto ao carrinho de apoio usado nas cirurgias. Dotados de características especiais para operar em ambiente que exige assepsia, os notebooks permitem que sejam acessadas imagens de exames e histórico do paciente nas salas de cirurgia. As aplicações que permitem isso foram desenvolvidas pela área de TI do Incor e trabalham em ambiente wireless (sem fio). Além dos notebooks, os médicos do Incor podem acessar as informações via tablets PC, celulares e PDA (Personal Digital Assistants). O Incor foi o pioneiro no uso de prontuário eletrônico de pacientes, que permite consultar dados armazenados sobre o seu histórico. Funcionando inicialmente somente na Intranet da empresa, foi feito um esforço para disponibilizá-lo em rede sem fio (Wi-fi) a partir de 2006. Nesta nova versão, o sistema passou a controlar a ocupação dos leitos do hospital e os estoques e o consumo de medicamentos. A equipe de TI do Incor também desenvolveu uma aplicação que permite monitorar o nível de açúcar no sangue dos pacientes em tempo real, com ganhos na comodidade do paciente e na possibilidade de pronta intervenção dos médicos quando necessário.
- b) **Companhia Vale do Rio Doce (CVRD):** Desenvolveu em 2001 um portal com outras treze grandes mineradoras, no qual são comercializados minérios, como de ferro, cobre ou alumínio. Para isso criou uma empresa separada, a Valepontocom, dedicada ao comércio eletrônico e à estratégia da CVRD na internet. Visou atingir um número maior de compradores, principalmente os pequenos e médios, que no comércio tradicional teriam dificuldades em negociar diretamente com as grandes mineradoras. Pequenos fornecedores também são potenciais beneficiários da iniciativa. A área de logística da CVRD cresceu

significativamente com o portal, pois permitiu prestar serviços a uma gama crescente de clientes.

- c) **Embraer:** A TI foi alinhada com a estratégia geral da empresa e tornou a Embraer um modelo internacional em termos de desenvolvimento de produto, dentro de um modelo característico da Nova Economia: a montagem de redes de clientes e fornecedores que participam juntos de projetos, compartilhando informações e assumindo riscos. Adotando este conceito, o tempo de desenvolvimento da nova família de aviões comerciais da Embraer baixou de 5 para 3,2 anos.
- d) **CTBC Telecom:** Ao final de 2000, a CTBC Telecom, operadora de telefonia que atendia o interior de Minas Gerais, São Paulo, Mato Grosso do Sul e Goiás, tinha como parte de sua estratégia a melhoria dos índices de satisfação do cliente, cuja importância pode ser percebida pelo fato de os bônus anuais estarem atrelados a isso. Ressentindo-se de um maior apoio de aplicações de TI que colaborassem para este fim, decidiu investir, ao final daquele ano, em um projeto de CRM (Customer Relationship Management). Em sua primeira fase, o projeto custou 24 milhões, mas os resultados foram promissores. Antes do CRM, quando um cliente ligava para pedir informação, era obrigado a esperar enquanto o atendente buscava as informações necessárias em oito bancos de dados distintos (cadastro principal, ordens de serviço, cobrança, auxílio à lista etc.). Após a implantação inicial do projeto, houve a fusão de cinco destes sistemas, alcançando-se uma redução de 30% no tempo médio de atendimento e as pesquisas de satisfação do cliente mostram sinais de melhoria.

4.1 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (SI)

Inicialmente cabe definir sistemas de informação. Segundo Silva (1998, p.5), “Sistema é um conjunto de programas e rotinas de computação que, operando de forma conjunta, realizam uma determinada tarefa no todo ou em parte, dependendo da sua abrangência e complexidade, tendo como objetivo um resultado prático”. De acordo com Gordon e Gordon (2006, p.7), sistemas de informação são a combinação entre tecnologia da informação com dados e procedimentos para processarem esses dados, além de serem dependentes de pessoas para coletarem e usarem esses dados. Para Laudon e Laudon (2000, p.4), um sistema de informação é o “conjunto de componentes inter-relacionados trabalhando juntos para coletar, recuperar, processar, armazenar e distribuir informação com a finalidade de facilitar o planejamento, o controle, a coordenação, a análise e o processo decisório em empresas e organizações”.

Oliveira (2005, p.23) ressalta alguns componentes dos sistemas de informação:

- a) **Os objetivos**, que se referem tanto aos objetivos dos usuários do sistema quanto aos do próprio sistema. O objetivo é a própria razão de existência do sistema, ou seja, é a finalidade para a qual o sistema foi criado;
- b) **As entradas do sistema** cuja função caracteriza as forças que fornecem ao sistema o material, a energia e a informação para a operação ou processo, gerando determinadas saídas do sistema que devem estar em sintonia com os objetivos anteriormente estabelecidos;
- c) **O processo de transformação do sistema**, que é definido como a função que possibilita a transformação de um insumo (entrada) em um produto, serviço ou resultado (saída). Esse processador é a maneira pela qual os elementos componentes do sistema interagem no sentido de produzir as saídas desejadas;
- d) **As saídas do sistema**, que correspondem aos resultados do processo de transformação. As saídas podem ser definidas como

as finalidades para as quais se uniram objetivos, atributos e relações do sistema e devem ser, portanto, coerentes com os objetivos do sistema. Além disso, tendo em vista o processo de controle e avaliação, devem ser quantificáveis, de acordo com critérios e parâmetros previamente fixados;

- e) **Os controles e as avaliações do sistema**, principalmente para verificar se as saídas estão coerentes com os objetivos estabelecidos. Para realizar o controle e a avaliação de maneira adequada é necessária uma medida do desempenho do sistema, chamada padrão;
- f) **A retroalimentação, ou realimentação, ou feedback do sistema**, que pode ser considerada como a reintrodução de uma saída sob a forma de informação. A realimentação é um processo de comunicação que reage a cada entrada de informação incorporando o resultado da ação-resposta desencadeada por meio de nova informação, a qual afetará seu comportamento subsequente, e assim sucessivamente. Essa realimentação é um instrumento de regulação retroativa ou de controle em que as informações realimentadas são resultados das divergências verificadas entre as respostas de um sistema e os parâmetros previamente estabelecidos. Portanto, a finalidade do controle é reduzir as discrepâncias ao mínimo, bem como propiciar uma situação em que esse sistema se torne autoregulador.

A informação é ao, mesmo tempo, matéria-prima e produto acabado da atividade de sistemas. Para os sistemas de informação, a entrada caracteriza-se como a atividade de captar e unir os dados primários. O processamento envolve a transformação dos dados em saídas úteis, sendo que a saída caracteriza-se como a produção de informações úteis, geralmente na forma de documentos, relatórios e dados de transações. O retorno é caracterizado como uma saída utilizada para realizar ajustes ou modificações nas atividades de entrada ou processamento.

Esses sistemas são compostos de pessoas, organizações, processos, cultura, política e tecnologia, sendo um erro descrevê-los apenas em termos de computadores. As pessoas introduzem os dados no sistema e utilizam as

informações dele advindas para tomada de decisão. A tecnologia inclui o *hardware* – equipamento físico usado para entrada, processamento e saída em um sistema de informação; o *software* – instruções pré-programadas que coordenam o trabalho dos componentes do *hardware*; a tecnologia de armazenamento – organiza e armazena os dados utilizados por uma empresa e a tecnologia de comunicações – usada para conectar partes diferentes do *hardware* e para transferir dados de um ponto a outro, via redes. As organizações moldam os sistemas de informações de acordo com suas necessidades.

A Figura 12 apresenta os componentes dos SI, incluindo as pessoas, a organização, a tecnologia e também o ambiente externo. Essa figura descreve e evidencia a inter-relação dos componentes dos sistemas de informação para se obter o melhor do ciclo informacional. Cada componente tem sua importância no ciclo, nenhum pode ser negligenciado nos projetos de sistemas de informação.

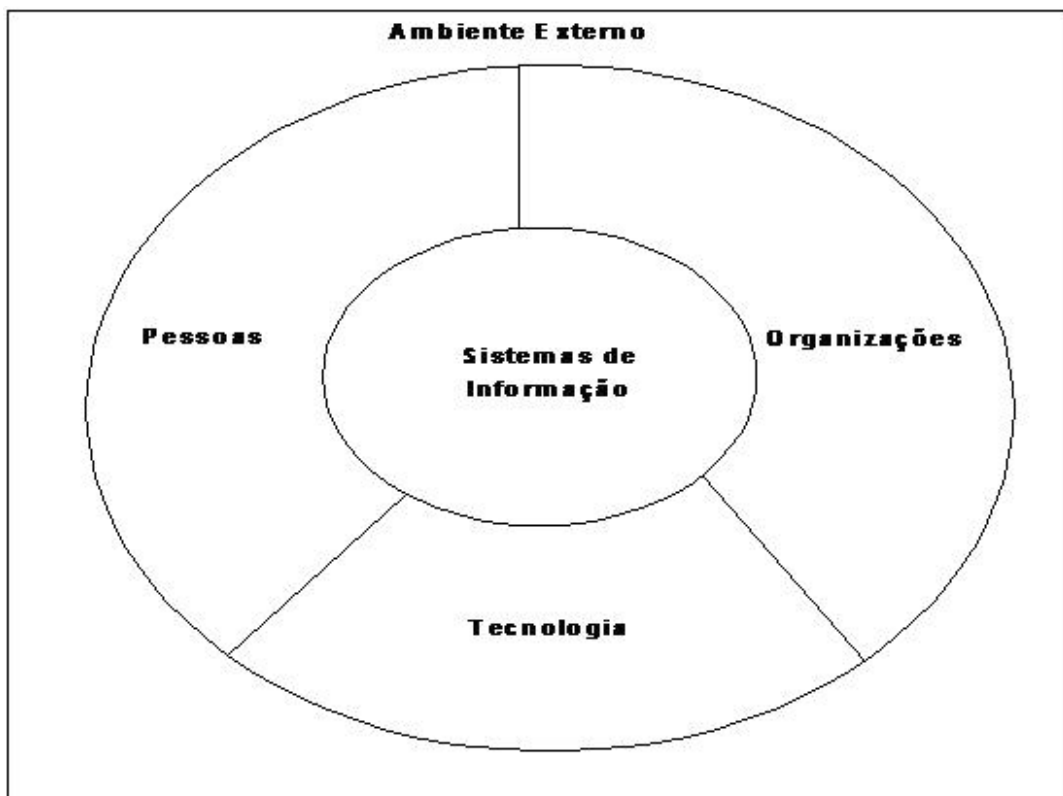


Figura 12 – Componentes dos Sistemas de Informação.
Fonte: Laudon e Laudon (2000, p.5).

O'Brien (2003, p.20) ressalta que um sistema de informação depende de vários recursos para funcionar:

[...] depende dos recursos humanos (os usuários finais e os especialistas em SI), de hardware (máquinas e mídia), *software* (programas e procedimento), dados (banco de dados e bases de conhecimento) e redes (mídia de comunicação e apoio de rede) para executar atividades de entrada, processamento, produção, armazenamento e controle que convertem recursos de dados em produtos de informação.

Percebe-se nas abordagens que os sistemas de informação não devem ser analisados apenas em termos de tecnologia, sendo necessário considerar também as pessoas envolvidas e a organização como um todo.

4.1.1 Classificação dos Sistemas de Informação

Os sistemas de informação, dependendo da abordagem utilizada, podem possuir inúmeras classificações. Para Gordon e Gordon (2006, p. 8), os sistemas de informação podem ser diferenciados em: sistemas de automação, sistemas de processamento de transações e sistemas de suporte à gestão.

De acordo com Stair e Reynolds (2002, p. 16), em termos corporativos, os tipos mais comuns de sistemas de informação são: de processamento de transações e comércio eletrônico, de informações gerenciais, de suporte à decisão e de inteligência artificial. Os autores ressaltam que os sistemas de informação mencionados, juntos, apóiam os empregados das organizações na realização de tarefas rotineiras e especiais, como por exemplo, desde o registro de vendas até o processamento de folhas de pagamento, assim como nas decisões a serem tomadas em vários departamentos e no fornecimento de alternativas para projetos em larga escala e oportunidades de negócios.

O'Brien (2003, p.28) relata que os sistemas de informação podem ser diferenciados tendo por base o tipo de atividade organizacional que eles apóiam: operações, ou tomada de decisão gerencial. Os sistemas de apoio às operações dividem-se em: sistemas de processamento de transações; sistemas de controle de processos (controle de processos industriais) e sistemas colaborativos (colaboração entre equipes e grupos de trabalho).

Os sistemas de apoio gerencial dividem-se em: sistemas de informação gerencial (relatórios padronizados para os gerentes); sistemas de apoio à decisão (apoio interativo à decisão) e sistemas de informação executiva (informações elaboradas especialmente para os executivos).

O'Brien (2003) considera ainda mais algumas categorias de sistemas de informação que podem apoiar as operações, a administração ou as aplicações estratégicas. Esses sistemas dividem-se em: sistemas especialistas (fornecem informações especializadas em determinada área funcional); sistemas de administração do conhecimento (apóiam a criação, organização e disseminação do conhecimento na organização); sistemas de informação estratégica (fornecem produtos e serviços estratégicos para a vantagem competitiva) e sistemas de informação para as operações (apóiam as aplicações operacionais e gerenciais das funções organizacionais básicas de uma organização).

Para Padoveze (2004, p. 64), os sistemas de informação classificam-se em: sistemas de informação de apoio às operações e sistemas de informação de apoio à gestão. Os sistemas de apoio à gestão dividem-se em: sistemas de suporte à decisão e sistemas de informações executivas.

Uma das classificações, muito conhecida e também muito criticada, foi proposta tendo como base a classificação das decisões apresentada por Anthony (1965 apud LAURINDO, 2008, p.28), pela qual haveria decisões relativas às operações, ao controle diretivo e ao planejamento estratégico. Segundo o autor, conforme se pode observar na Figura 13, os sistemas de informação poderiam ser dispostos em uma "pirâmide", representando os três níveis de decisão relativos aos respectivos Sistemas de Informação.

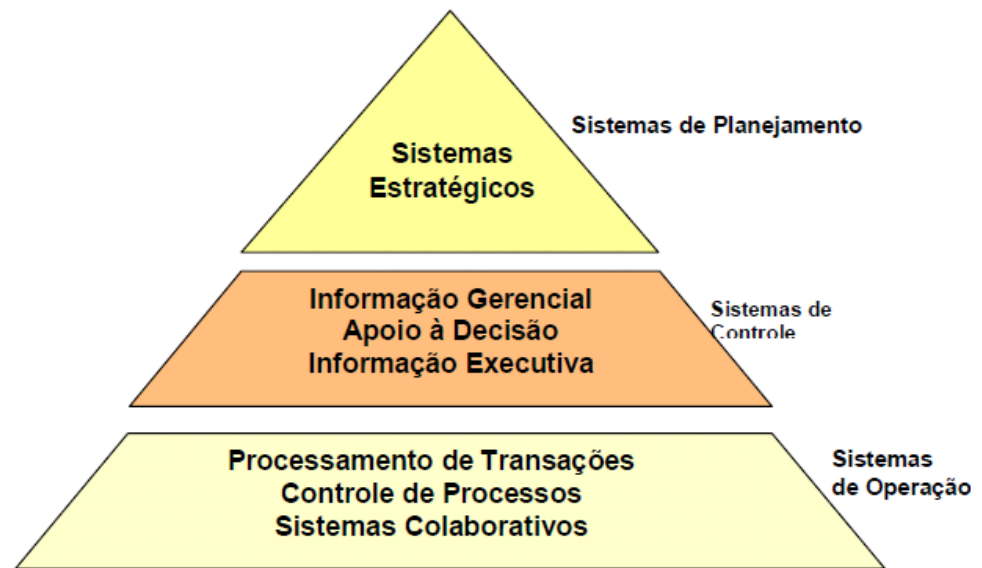


Figura 13 – Modelo Hierárquico do Portfólio de Sistemas de Informação
Fonte: Anthony (1965 apud LAURINDO 2008, p.29).

No nível estratégico, as informações são majoritariamente relativas ao ambiente externo, sendo pouco previsíveis, sintéticas e frequentemente valendo-se de estimativas ou valores aproximados.

No nível de controle, os dados podem ser tanto internos como externos (dependendo do problema), com necessidade de coerência na elaboração da gestão.

No nível operacional, prevalecem os dados internos, analíticos, não aproximados, com exigências de elaboração em tempo real, sendo possível a automação de processos repetitivos.

Sistemas de processamento de transações (SPT ou TPS); sistemas de informação gerenciais (SIG ou MIS); sistemas de suporte a decisão (SSD ou DSS); sistemas de informação executivas (SIE ou EIS) e inteligência artificial (IA), por considerar essa classificação mais relevante, de acordo com os autores estudados, será detalhada a seguir.

- a) **Sistemas de Processamento de Transações (SPT):** Para Gordon e Gordon (2006, p.9), “sistemas de processamento de transações dão suporte a empregados de nível operacional no desempenho das funções rotineiras do negócio”, processam e registram as transações de uma organização. Uma transação é

uma unidade de atividade de negócio, tal como comprar um produto, fazer um depósito bancário ou reservar uma passagem aérea. Processar uma transação inclui atividades tais como gravar, arquivar e recuperar registros ou preencher formulários de pedidos e cheques. De acordo com Padoveze (2004, p.63), os sistemas de processamento de transações “[...] têm como objetivo auxiliar os departamentos e atividades a executarem suas funções operacionais”. Esses sistemas de informação estão ligados ao sistema físico-operacional e surgem da necessidade de desenvolver as operações fundamentais da empresa. Como exemplo pode-se citar os sistemas de informação de controle de estoque, folha de pagamento, processo de patrimonial, de carteira de pedidos, de planejamento das vendas, de acompanhamento de negócios e etc. Stair e Reynolds (2002, p.16) definem sistemas de processamento de transações como sendo “uma coleção organizada de pessoas, procedimentos, *software*, bancos de dados e dispositivos com a finalidade de registrar as transações empresariais realizadas”. Stair e Reynolds (2002, p.16) ressaltam a importância desses sistemas, pois caso eles fiquem inoperantes por um determinado tempo, as atividades operacionais relacionadas (folha de pagamento, controle de estoque, faturamento de clientes e etc.) consequentemente também ficarão, por isso, poderia trazer inúmeros prejuízos à empresa.

- b) **Sistemas de Informação Gerenciais (SIG)**: De acordo com Gordon e Gordon (2006, p.9), os sistemas de informação gerenciais “[...] fornecem informações que os administradores precisam para tomar decisões e coordenar suas atividades”. Esse tipo de sistema organiza e resume dados essenciais coletados por sistemas de processamento de transações. Para Stair e Reynolds (2002, p.18), “o foco de um SIG é principalmente, a eficiência operacional”. O SIG tem como objetivo principal ajudar a organização a atingir as suas metas, fornecendo aos administradores uma visão das operações

regulares da empresa, de modo que se possa organizar, controlar e planejar mais eficaz e eficientemente. Oliveira (2005, p.40) define SIG como sendo um “[...] processo de transformação de dados em informações que são utilizadas na estrutura decisória da empresa, proporcionado, ainda, a sustentação administrativa para otimizar os resultados esperados”. Segundo Laudon e Laudon (2000, p.351), os sistemas de informação gerenciais disponibilizam aos gestores da empresa relatórios sobre o desempenho organizacional, tanto passado quanto presente. Eles auxiliam os gerentes a “[...] monitorar o desempenho atual da empresa e a prever o desempenho futuro, possibilitando assim que os gerentes intervenham quando as coisas não estiverem indo bem”. Oliveira (2005, p.41) ressalta que o SIG é um sistema projetado para oferecer ao executivo informações seguras para a tomada de decisão sólidas que resultem na concretização dos objetivos previamente estabelecidos. De acordo Stair e Reynolds (2002, p.283), a grande maioria das empresas está estruturada ao longo de linhas ou áreas funcionais, por exemplo, contábil, financeira, marketing, pessoal, pesquisa e desenvolvimento, jurídica, gerenciamento de produção/operação, informática e etc. Cada área necessita de informações específicas e ao mesmo tempo comuns a outras áreas, além de suporte para a tomada de decisão. Por isso, a necessidade de SIGs funcionais específicos, mas ao mesmo tempo integrados com os demais SIGs por meio de banco de dados integrados. Seguindo essa linha, os sistemas de informação gerenciais podem ser classificados de acordo com cada área funcional da organização, conforme os exemplos a seguir:

- **Sistemas de Informação Gerenciais Financeiros:** fornecem informações financeiras a todos os administradores financeiros em uma organização. Têm como principais finalidades: analisar as atividades financeiras históricas e

atuais, projetar as necessidades financeiras futuras e monitorar e controlar o uso de recursos por meio do tempo;

- **Sistemas de Informação Gerenciais de Marketing:** fornecem apoio à atividade administrativa nas áreas de desenvolvimento de produtos, de distribuição, de decisões de preço e de promoção e de previsão de vendas;
 - **Sistemas de Informação Gerenciais de Recursos Humanos:** trabalham com as atividades relacionadas aos trabalhadores, funcionários, gerentes e outros indivíduos empregados pela organização. Entre as atividades executadas por este SIG podemos citar a análise e o planejamento da força de trabalho, a contratação, o treinamento e a designação de cargos e tarefas;
 - **Sistemas de Informação Gerenciais Industriais:** apóiam a área de produção da organização, facilitando o controle de estoque, controlando o processo de produção e controlando e testando a qualidade dos produtos e serviços produzidos.
- c) **Sistemas de Suporte à Decisão (SSD) ou Sistemas de Apoio à Decisão (SAD):** Para Stair e Reynolds (2002, p.316), um SSD “[...] corresponde a um conjunto organizado de pessoas, procedimentos, *software*, bancos de dados e dispositivos usados para dar suporte à tomada de decisão relacionada a um problema específico”. O foco de um SSD encontra-se na efetividade da tomada de decisão ao se deparar com problemas empresariais desestruturados ou semiestruturados. Segundo Padoveze (2005, p.63), os sistemas de suporte à decisão utilizam da base de dados dos SPTs e SIGs e têm como foco flexibilizar informações não estruturadas para tomada de decisão. Padoveze (2005, p.63) define o SSD “[...] como sistemas de extensão dos modelos gerenciais para manuseio de problemas de planejamento semi-estruturados e estratégicos”. Na visão de O’Brien (2003, p.253), os SSD fornecem informações e técnicas de apoio à decisão para a análise de problemas ou de oportunidades específicas, permitem consultas e respostas

interativas, e disponibilizam informações flexíveis e adaptáveis. Além disso, utilizam uma metodologia de processamento de informações baseada na modelagem analítica de dados dos negócios. De acordo com Gordon e Gordon (2006, p.259), “os SAD ajudam os administradores a usar melhor seu conhecimento e propiciam a criação de novos conhecimentos”. Os autores ressaltam os seguintes benefícios para os SAD:

- Um processo da tomada de decisão melhorado, através de um maior entendimento minucioso do negócio;
- O exame de maior número de alternativas para uma decisão;
- A capacidade de implementar análises aleatórias;
- Resposta mais rápida às situações previstas;
- Uma comunicação aprimorada;
- Trabalho de equipe mais eficaz;
- Melhor controle;
- Economia de tempo e de custos.

O Quadro 4 demonstra algumas particularidades e diferenças entre os SIGs e os SSDs,

	SIG	SSD ou SAD
Apoio a Decisão	Fornecem informações sobre o desempenho da organização	Fornecem informações e técnicas de apoio à decisão para analisar problemas ou oportunidades específicas
Forma e frequência das informações	Periódicas, por demanda e relatórios e resposta em pilha	Consultas e resposta interativas
Formato das informações	Formato pré-especificado, fixo	Formato flexível e adaptável
Metodologia de processamento das informações	Informações produzidas por extração e manipulação de dados dos negócios	Informações produzidas por modelagem analítica de dados dos negócios

Quadro 4 – Particularidades e Diferenças entre SIG e SAD
 Fonte: Gonçalves (2007)

O Quadro 5 apresenta algumas características a respeito dos SIGs e SSDs importantes de acordo com Gonçalves (2007).

SIG	SSD OU SAD
<p>O SIG dá suporte a decisões estruturadas nos níveis operacional e de controle gerencial.</p> <p>Geralmente são orientados para relatórios e controle. Eles são projetados para relatar as operações existentes.</p> <p>Baseiam-se em dados corporativos existentes e fluxos de dados.</p> <p>Tem pouca capacidade analítica.</p> <p>Tomada de decisão usando dados passados e presentes.</p> <p>Relativamente inflexíveis.</p> <p>Orientação preferencialmente interna a externa.</p>	<p>Oferecem aos usuários flexibilidade, adaptabilidade e uma resposta rápida.</p> <p>Operam com pouca ou nenhuma assistência de programadores profissionais.</p> <p>Proporcionam suporte para decisões e problemas cujas soluções não podem ser especificadas com antecedência.</p> <p>Os usuários usam sofisticadas análises de dados e ferramentas de modelagem.</p>

Quadro 5 – Características Relevantes dos SIGs e SADs

Fonte: Adaptado de Gonçalves (2007)

- d) **Sistemas de Informação Executivas (SIE)**: De acordo com Gordon e Gordon (2006, p.10), os sistemas de informação executivas “fornecem as informações que executivos do alto escalão precisam para rapidamente identificar problemas, rastrear dados sobre tendências, comunicar-se com empregados e determinar objetivos estratégicos”. Os executivos requerem informações diferentes dos administradores do nível médio e do baixo escalão, normalmente, necessitam de informações com um maior nível de síntese. Para Stair e Reynolds (2002, p.328), um SIE é “um SSD especializado que inclui todo hardware, *software*, dados, procedimentos e pessoas usadas para assistir executivos de nível sênior dentro da organização”. Segundo O’Brien (2003, p.257), os SIEs têm como objetivo “fornecer aos altos executivos acesso fácil e imediato a informações sobre os fatores críticos ao sucesso de uma empresa, ou seja, os fatores-chave decisivos

para a consecução dos objetivos estratégicos de uma organização”. Para Stair e Reynolds (2002, p.330), as principais características dos SIE são:

- Normalmente, os SIEs são feitos sob medida para determinados executivos.
- É imprescindível que um SIE seja fácil de aprender e de usar e, não, demasiadamente complexo.
- Os dados necessários à tomada de decisão no nível mais elevado da empresa são normalmente externos, informações sobre a concorrência, governo federal, associações e jornais de comércio, consultores e assim por diante.
- Usando a modelagem e outros procedimentos, os SIEs ajudam os gerentes de ponta a dimensionar o grau de risco de uma decisão.
- Como as decisões executivas são orientadas para o futuro, seu impacto perdura por anos ou décadas. Em geral, as fontes de informação que dão suporte à tomada de decisão voltada para o futuro são informais.

Como outros sistemas de informação, sistemas de informação executivas estão vinculados à tomada de decisão executiva referente a processos de negócio que agregam valor. O planejamento estratégico pode ser usado como exemplo de uma das funções que constitui um SIE.

- e) **Inteligência Artificial (IA):** Para Stair e Reynolds (2002, p.342), os sistemas de inteligência artificial “[...] incluem as pessoas, os procedimentos, o hardware, o *software*, os dados e o conhecimento necessário para desenvolver sistemas e máquinas que demonstrem características de inteligência”. Conforme salienta O’Brien (2003, p.259), o principal objetivo da IA é “desenvolver computadores que consigam pensar, bem como ver, ouvir, andar, falar e sentir”. Desenvolve funções computacionais normalmente associadas à inteligência humana, como aprender, raciocinar e solucionar problemas. Stair e Reynolds (2002, p.342) relatam que o objetivo dos sistemas de inteligência artificial não é o de substituir completamente a tomada de decisão humana, pelo contrário, pretende-se duplicá-la para certos tipos de problemas bem definidos.

O Quadro 6 demonstra a classificação de tipos de sistemas de informação conforme seu uso de acordo com Laurindo (2008, p.30).

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	TIPO DE CLASSIFICAÇÃO CONFORME SEU USO
Sistemas de Processamento de Transações (SPT)	Sistemas que coletam, armazenam e controlam os dados relacionados com os eventos repetitivos que ocorrem no cotidiano das operações das organizações, tratando os dados através de regras e procedimentos bem definidos. Como exemplos, podem-se citar um sistema de gerenciamento de estoques, um sistema de contas correntes de um banco, folha de pagamento, entre outros.
Sistemas de Informação Gerenciais (SIG)	Tratam das informações de maneira mais agregada, como por exemplo, indicadores de desempenho, que permitam aos gerentes administrarem seus respectivos departamentos.
Sistemas de Suporte à Decisão (SSD)	A interface com o computador é controlada pelos usuários de forma interativa, usando modelos adequados para situações semi-estruturadas. Nesses casos, assume grande importância a forma pela qual o sistema comunica os resultados aos usuários.
Sistemas de Informação Executivos (SIE)	Esses sistemas são similares aos sistemas de informação gerenciais, mas com maior nível de agregação e tratando de questões menos estruturadas, pois visam a um nível mais alto de direção da empresa. A existência de interface e de métodos amigáveis para analisar os dados e informações é de grande importância.
Inteligência Artificial (IA)	Tentam emular o conhecimento humano em um dado assunto, havendo uma clara explicação de como os sistemas levam a uma conclusão sobre um dado problema. O sistema dirige o diálogo com o usuário, através de regras internas do tipo "Se – Então – Senão", buscando usar inferência para resolver problemas.

Quadro 6 – Classificação de tipos de SI

Fonte: Adaptado de Laurindo (2008).

4.1.2 Avaliação de Sistemas de Informação

Avaliar sistemas de informações, atualmente, não é mais uma tarefa tão fácil e simples, em função do grau de importância que ganharam nas organizações e porque envolve aspectos comportamentais, bem como situações intangíveis, ocorrendo, portanto, séria dificuldade no estabelecimento de critérios e

parâmetros de avaliação. Com isso, o grau de complexidade desses sistemas obrigou aqueles que tinham a pretensão de avaliá-los a lançarem mão de formas cada vez mais avançadas e complexas para a execução desta tarefa.

4.1.2.1 Definição de avaliação de sistemas de informação

O objetivo da avaliação de um SI (Sistemas de Informação), de acordo com Stair (1998, p.312), “é determinar se os objetivos alcançados pelo sistema atual estão satisfazendo ou não às metas da organização”. Mediante essa avaliação é possível identificar possíveis problemas ou oportunidades ainda não relevadas.

Nesse sentido se expressa Silva (1998, p.47), “esse estudo visa avaliar até que ponto as necessidades da empresa estão sendo satisfeitas com o sistema existente e quais são os principais pontos que podem e devem ser melhorados.”

Para Laudon e Laudon (2000, p.244), a implementação de SI passa por fases sendo que o conjunto dessas fases é denominado ciclo de vida do SI. Esse ciclo de vida é formado de seis estágios: definição do projeto, estudo do sistema, projeto, programação, instalação e pós-implementação. Nesta última fase avalia-se o sistema depois de sua instalação para verificar se há necessidade de mudanças para satisfazer novas necessidades de informações ou para aumentar a eficiência do processamento.

4.1.2.2 Modelos de avaliação de sistemas de informação

Quando avaliamos um SI (Sistemas de Informação) podemos utilizar diversos modelos para atingir tal objetivo. Uma das maneiras de realizar essa avaliação é levando em consideração a qualidade das informações geradas pelo SI. De acordo com Silva (1998, p.51), “Esse estudo deve ser realizado fazendo consultas aos usuários, levantamento de arquivos, análise de documentação,

inclusive manuais e regulamentos internos.”. É fundamental determinar qual informação é necessária e a qualidade dessa informação quando o SI está sendo avaliado, pois quando se implementa um SI espera-se que este forneça informações com a qualidade esperada.

Importante alerta é trazido por Silva (1998, p.51), “A ineficiência de um sistema numa empresa tem origem em uma série de fatores muitas vezes não muito visíveis para alguns profissionais.”

Cohen (2001, p.59-60) discorre sobre os cinco métodos apresentados por Zwass, como segue abaixo:

- a) o método **chargeout** é empregado para que futuros usuários possam avaliar se devem ou não adquirir um determinado sistema, ou se estão dispostos a adquirirem um; a discussão é levada ao nível da pergunta: “a empresa desenvolve o sistema, ou o compra - pronto?”;
- b) a **Análise Custo-Benefício** é uma tentativa de estimativa do custo que o sistema vai ter para ser implantado, em comparação com os possíveis benefícios que trará, sejam tangíveis, como redução de horas de trabalho, redução de estoques etc., ou intangíveis, aumento do desempenho do serviço ao cliente, melhor desempenho do planejamento etc.;
- c) a **Abordagem do Portifólio**, desenvolvido no campo de seguros, projetam os possíveis níveis de risco que venham a ser acarretado por um trabalho. Esta ferramenta permite a organização tomar decisões que envolvam uma postura estratégica de risco, com o intuito de diminuir tal risco;
- d) o método **Contribuição para a posição competitiva** da firma ajuda a organização a se situar da melhor maneira no mercado, identificando áreas para buscar vantagem competitiva, utilizando a cadeia de valor e o cubo estratégico;
- e) e, a avaliação pelo **Ranking do Comitê Diretor** é um método baseado no direcionamento dado aos sistemas por um comitê de altos executivos das áreas de negócio e sistemas de informação da organização. Este comitê é responsável por desenvolver e manter o planejamento do Sistema de Informação gerencial,

concomitante com o planejamento estratégico, utilizando o critério de rank para implementar os sistemas mais importantes para a instituição.

Zanotelli (2001, p.113) afirma que,

[...] Os riscos que permeiam os Sistemas de Informações são elevados, principalmente aqueles que envolvem grandes investimentos financeiros. Desta forma, conforme sugerido por Zwass , a Abordagem de Portifólio apresenta-se como uma alternativa viável, podendo, por exemplo, ser complementada por uma avaliação de Custo X Benefício, dentre outras. Embora suscite certa facilidade, a avaliação de Custo X Benefício não é tão simples, devido aos aspectos intangíveis envolvidos na avaliação. Vários tipos de custos e, principalmente, de benefícios são intangíveis. Por exemplo, redução da incerteza no processo decisório e aumento da qualidade das decisões. Qual valor atribuir a cada um destes benefícios?

Apresentando alternativa de avaliação dos Sistemas de Informação, Zanotelli (2001, p.114) apresenta quadro-resumo de outros métodos.

MÉTODO DE AVALIAÇÃO	ELEMENTOS RELEVANTES	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO
✓ Valor Econômico da informação	✓ Estados da natureza ✓ Cursos de ação ✓ Resultados	✓ Modelo Conceitual
✓ Custo-benefício	✓ Itens de custo ✓ Itens de benefício ✓ Taxa de desconto ✓ Período de vida	✓ Cenários do ambiente ✓ Modelo Global ✓ Critérios de avaliação
✓ Custo-eficácia	✓ Itens de custo ✓ Fatores de eficácia ✓ Medidas operacionais da eficácia	✓ Cenários do ambiente ✓ Modelo Global ✓ Modelo de cada subsistema
✓ Percepção de Valor	✓ Fatores de qualidade da informação ✓ Fatores de personalidade ✓ Fatores organizacionais	✓ Análise fatorial ✓ Pesquisa de campo ✓ Experimentos

Quadro 7 – Aspectos centrais dos métodos de avaliação

Fonte: Adaptado de Zanotelli (2001, p.114).

Oliveira (2005, p.197-198) argumenta que alguns itens devem fazer parte do processo de avaliação de um sistema de informação gerencial (SIG) nas empresas. Estes itens são assim apresentados:

- a) levantamento e análise de opiniões dos principais executivos envolvidos no processo administrativo inerente ao SIG considerado. Essas considerações intuitivas e não estruturadas são de elevada importância, pois o que vale é “o que o executivo sente”. Se não houver concordância, cabe aos prejudicados – os responsáveis pelo desenvolvimento do SIG – Apresentar as suas razões. Para realizar esses levantamentos podem ser utilizadas as técnicas de entrevistas, questionários e de observação pessoal. Naturalmente, o realizador do levantamento deve ter posição neutra e confiável, para se obterem percepções e sentimentos quanto a detalhes importantes do SIG;
- b) variação importante nesse levantamento e análise é verificar a possível mudança nos conceitos dos usuários no processo decisório, abordando os impactos do SIG na mudança provocada na aprendizagem do tomador de decisão, o que proporciona automática melhoria da qualidade decisória na empresa;
- c) pode ser desenvolvido um conjunto de critérios e parâmetros relacionados ao SIG, bem como os impactos a serem medidos. Para cada parâmetro deve ser estabelecido um peso em função de sua importância relativa e posterior pontuação pelos executivos envolvidos em cada critério e parâmetro estabelecidos para o SIG;
- d) pode ser avaliado o impacto do SIG a partir da comparação entre o desempenho antes e depois de sua implementação. Nesse contexto, devem ser estabelecidas algumas características do SIG, considerando que sejam entendidas e de quantificação aceitável por cada um dos executivos envolvidos no processo;
- e) quando da exclusiva ocorrência de itens tangíveis, pode ser efetuada uma avaliação do princípio da relação custos versus benefícios, com um tratamento basicamente monetário;
- f) pode ser estabelecida uma hierarquização de prioridades de diferentes SIG. Essa hierarquização pode ser relacionada a alguns SIG imprescindíveis que apresentam, portanto, custos inevitáveis. Nesse contexto, um novo sistema que consiga, pelo menos, estancar o crescimento desses custos, ainda que cresça o volume de operações da empresa, já apresenta um volume de redução de custos que deve ser creditado a esse sistema;
- g) o executivo pode estabelecer indicadores-chave de avaliação do SIG – rentabilidade, lucratividade, níveis de estoque etc. – que sejam reconhecidos pelos executivos-usuários como fatores básicos para otimização decisória. O desempenho desses fatores é acompanhado durante um período de tempo relativamente longo para se verificar o impacto do referido SIG na melhoria do processo decisório envolvido pelo sistema;
- h) o executivo também pode avaliar o SIG pela influência na melhoria do arranjo físico da empresa, considerando as principais unidades organizacionais envolvidas pelo SIG.

Sobre esta definição, é importante considerar que o critério de avaliação utilizado para avaliar um SIG pode ser utilizado para qualquer sistema de informação, pelo menos como princípio geral. Depois, é importante destacar que ao usar o termo executivo podem ser utilizados também termos como pesquisador, consultor, analista e outros. Prosseguindo nesta discussão sobre avaliação de sistemas, o próprio Oliveira (2005, p.198-199) discorre que:

- a) avaliação de um sistema de per si, visando determinar se o seu desempenho atende aos objetivos prefixados, quando da elaboração da definição inicial do projeto para o seu desenvolvimento, seja em termos das informações que o sistema deverá gerar, seja quanto aos custos a serem incorridos na sua concepção, implantação e operação;
- b) avaliação de um sistema em relação a um outro alternativo, de modo a se tomar uma decisão sobre qual deles adotar. Essa avaliação visa determinar quais dos sistemas atende melhor às necessidades da empresa em termos de informação, apresentando ainda a melhor relação custos versus benefícios em um dado momento;
- c) dado um conjunto de sistemas, a partir de uma avaliação do impacto de cada um para a empresa, estabelecer uma escala de prioridade para o desenvolvimento do conjunto como um todo. Tal situação é caracterizada no desenvolvimento de planos de longo prazo em termos de desenvolvimento e implantação do sistema;
- d) avaliação de um SIG em comparação com os custos e os benefícios por outros investimentos alternativos que a empresa poderia fazer. Nesse caso estariam sendo comparados, por exemplo, projetos de investimentos voltados para o aprimoramento do processo de produção dos produtos e serviços de uma empresa, em relação aos projetos de sistemas visando ao aprimoramento do processo decisório;
- e) avaliação de um SIG quanto ao momento em que ele é realizado. Dessa forma, a avaliação pode ser feita em um contexto ex ante, durante a operação de um ou mais sistemas, ou ex post;
- f) avaliação de um SIG quanto ao nível do sistema que está sendo avaliado. Nesse caso pode-se ter uma avaliação em nível estratégico, em nível tático ou em nível operacional.

Abaixo se apresenta o Quadro 8 em que sintetiza a citação anterior.

ABORDAGENS	CARACTERÍSTICAS
✓ Avaliação de um sistema de per si	✓ Verificar o desempenho do sistema a partir de seus objetivos
✓ Avaliação de um sistema em relação a um outro alternativo	✓ Selecionar a melhor alternativa a partir das necessidades informacionais dos usuários e da relação custo X benefício das informações
✓ Avaliação em conjunto de sistemas por prioridades	✓ Estabelecer uma escala de prioridades para desenvolvimento dos sistemas
✓ Avaliação dos custos e benefícios	✓ Comparar os custos e benéficos do sistema com alternativas de investimento
✓ Avaliação quanto ao momento em que é realizado	✓ Contexto de avaliação: ex-ante ou ex-post
✓ Avaliação do SIG quanto ao nível do sistema avaliado	✓ Avaliação por níveis: estratégico, tático e operacional

Quadro 8 – Abordagem para Avaliação dos SIGs.

Fonte: Adaptado de Zanotelli (2001, p.117).

Como observado, existem vários modelos de avaliação. De acordo com os objetivos desta avaliação e os níveis de acesso e conhecimento dos sistemas de informações, pode-se optar pela adoção de um dos modelos apresentados, ou, dependendo do caso, é possível combinar alguns dos modelos apresentados, desde que esta combinação seja feita com critérios claros.

4.1.3 Sistemas de Informação e o Compartilhamento da informação

A qualidade das informações está diretamente relacionada à implantação de boas práticas de gestão da informação e a sistemas de informação eficazes. As organizações que utilizam de boas práticas de gestão da informação e sistemas de informação (SI) podem, por meio do gerenciamento correto da informação, obter vantagens competitivas e estratégicas. Isso ocorre pois estas organizações conseguem obter informações relevantes em tempo real para que a tomada de decisão e o gerenciamento da organização ocorram de maneira mais eficiente.

Nesse cenário de transformações e de acirrada concorrência, a tecnologia da informação está sendo apontada como uma das principais ferramentas a serem utilizadas para obter ganhos de qualidade e de produtividade (TAPSCOTT; CASTON, 1995). O avanço da tecnologia da informação e conseqüentemente dos sistemas de informação é incontestavelmente um dos responsáveis direto pela melhora em todo o processo de gestão da informação e do conhecimento, desenvolvendo ações tais como coleta, armazenamento, consulta, disseminação e exploração. Para Gordon e Gordon (2006, p.5), “a tecnologia da informação permitiu que pessoas, grupos e organizações fizessem a gestão de suas informações eficaz e eficientemente”.

Os sistemas de informação tornaram possível obter, gerir e usar quantidades enormes de informação a um custo relativamente baixo. Facilitam a comunicação entre as pessoas dentro das organizações por meio, principalmente, de informações disponíveis na Internet e nas redes internas das empresas. Beal (2007, p.86) ressalta que a eficácia dos sistemas de informação, nas organizações, está diretamente ligada às boas práticas de gestão da informação. Seu projeto deve atender as necessidades informacionais da cúpula estratégica e das unidades organizacionais e para isso não deve levar em conta somente questões tecnológicas, mas sim todas as questões fundamentais para a eficácia da gestão da informação, tais como as maneiras como as pessoas usam e compartilham a informação, como deveriam usar e compartilhar, as formas de se evitar a sobrecarga de informações, explorar melhor os sinais recebidos do ambiente entre outros.

5 PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO

Vive-se em um momento em que as mudanças ocorrem numa fração de segundos. Nesses momentos é preciso ressaltar que a informação se constitui num recurso básico e indispensável para qualquer atividade humana. Assim sendo, é necessário que as informações sejam oportunas, relevantes, organizadas, disponibilizadas a fim de orientar os atores dos diferentes processos organizacionais na tomada de decisão (MORENO, 2006, p.59).

Sempre que se está diante de um problema que possui mais de uma alternativa para sua solução, uma decisão deve ser tomada. Segundo Cassaro (1994, p.39), “uma decisão nada mais é do que uma escolha entre alternativas, obedecendo a critérios previamente estabelecidos. Estas alternativas poderão ser os objetivos, recursos, estrutura e procedimentos em uma atividade organizacional”.

É essencial para as organizações que a tomada de decisão seja subsidiada pela gestão estratégica da informação. Dentro deste contexto, julga-se necessário conceituar tomada de decisão, identificar os tipos de decisão e mapear os modelos decisórios.

Importante colacionar a definição de tomada de decisão apresentada por Cândido, Valentim e Contani (2005, p.20), que afirmam que:

tomar decisão significa interpretar e agir em relação a uma determinada situação percebida, formulando e/ou apoiando em um ou mais signos que promovam o entendimento do cenário e que gerem uma definição mental do melhor caminho, ou seja, reconhecer o problema e desenvolver a ação.

No mesmo sentido é o conceito elaborado por Maximiano (2004, p.111):

uma decisão é uma escolha entre alternativas e possibilidades. As decisões são tomadas para resolver problemas ou aproveitar oportunidades. O processo de tomar decisões (ou processo decisório) é a sequência de etapas que vai da identificação de uma situação que oferece um problema ou oportunidade, até a escolha e colocação em prática de uma ação ou solução.

No ambiente corporativo, diversas situações envolvem repetitivas decisões pelas quais as necessidades informacionais são adquiridas por meio de

regras e métodos. São exemplos disso decisões do tipo que ocorrem no dia-a-dia, como autorizações, assinaturas, agendamento, compras, vendas e diagnósticos. O processo de tomada de decisão é de suma importância para todas as organizações, uma vez que ela acontece a todo o momento, em todos os níveis hierárquicos e influencia diretamente o desempenho da organização. Uma decisão consiste na escolha entre diversas opções e pode ser tomada imediatamente, mas em geral costuma exigir das pessoas envolvidas um processo mais cuidadoso de identificação, análise, estudo, escolha e planejamento.

O caminho percorrido para que seja tomada uma decisão é observado por Pletsch (2003, p.21):

a maioria das tomadas de decisão envolve a solução de problemas. Para encontrá-la, o colaborador pode percorrer vários caminhos diferentes. Quando baseada em fatos e números, a solução é clara e tecnicamente correta. Às vezes, porém, uma certa intuição (embasada em experiências prévias) influi na escolha da solução. Em outros casos, a viabilidade da solução tem que ser testada no mercado ou por uma simulação.

Tomar decisões significa identificar e selecionar um curso de ação para lidar com um problema específico ou extrair vantagens de uma oportunidade. Problema é tudo aquilo que está fora do estabelecido e que bloqueia o alcance dos resultados esperados. Oportunidade é uma situação que ocorre quando as circunstâncias oferecem uma chance para a organização exceder seus objetivos estabelecidos (MORENO, 2008).

Oliveira (2005, p.39) salienta que a tomada de decisão refere-se à conversão das informações em ações, nesse sentido, em qualquer organização, os administradores precisam tomar decisões baseados nas informações que chegam às suas mãos. Entretanto, na grande maioria das empresas é produzido diariamente, tanto pelo ambiente interno quanto pelo externo, um alto volume de informações referentes às suas atividades e que, caso não esteja associado com uma prática eficaz de gestão da informação, pode levar a uma tomada de decisão equivocada. Cada vez mais, informações, estruturação e processo decisório se consolidam como um sistema de mais elevada importância para as organizações.

Lesca e Almeida (1994, p.67) consideram que “a informação é elemento importante na tomada de decisões pertinentes, de melhor qualidade e no

momento adequado”. As afirmações anteriores culminam no que Cândido, Valentim e Contani (2005, p.6) resumem:

a gestão estratégica da informação é como já se salientou necessária para a manutenção da competitividade organizacional. Por este motivo, torna-se imprescindível o desenvolvimento de estratégias voltadas a ela, de forma que sejam catalisados os fluxos de informação, buscando, entre outras coisas, subsidiar o processo de tomada de decisão.

“Dentre as inúmeras fontes de informações disponíveis, internas e externas à empresa, a principal dificuldade dos Decisores é determinar quais são as informações relevantes para a execução de seu trabalho”. Continuando Moreno (2006, p.110), ressalta que, “os administradores solicitam cada vez mais informações para subsidiar o processo de tomada de decisão, todavia o descarte de informações relevantes também cresce a cada dia”.

Silva (1998, p.11) observa que é preferível não ter informações a tê-las de forma incorreta ou desatualizada. Certamente, uma empresa cujas decisões de seus colaboradores se embasam em informações incorretas está fadada à falência. A informação relevante, precisa, clara, consistente e oportuna possibilita a redução da incerteza na tomada de decisão, permite que escolhas sejam feitas com menor risco e no momento adequado, aumentando a probabilidade de sucesso da decisão.

Moreno (2009, p.1) salienta que

o sucesso ou fracasso de uma organização quer seja de caráter público ou privado, está diretamente relacionado com a eficácia de seu processo de tomada de decisão. Esse processo decisório, na grande maioria das vezes em ambientes muito turbulentos, baseia-se essencialmente em informações que o decisor deve selecionar para suas ações efetivas junto à organização. A informação se constitui assim em recurso vital e imprescindível como subsídio ao processo de tomada de decisão.

Guimarães e Évora (2004, p.1) consideram o processo de tomada de decisão como a função que caracteriza o desempenho da gerência. Independentemente do aspecto da decisão, esta atitude deve ser fruto de um processo sistematizado, que envolve o estudo do problema a partir de um levantamento de dados, produção de informação, estabelecimento de propostas de

soluções, escolha da decisão, viabilização e implementação da decisão e análise dos resultados obtidos.

De acordo com Moreno (2006, p.60), “a eficácia da informação está em quanto maior o valor, a confiabilidade e a qualidade da informação, maior a probabilidade de acerto na tomada de decisão”.

Para Angeloni (2003, p.19),

no processo de tomada de decisão, é importante ter disponíveis dados, informações e conhecimentos, mas esses normalmente estão dispersos, fragmentados e armazenados na cabeça dos indivíduos e sofrem interferência de seus modelos mentais. Nesse momento, o processo de comunicação e o trabalho em equipe desempenham papéis relevantes para resolver algumas das dificuldades essenciais no processo de tomada de decisão. Pelo processo de comunicação, pode-se buscar o consenso que permitirá prever a adequação dos planos individuais de ação em função do convencimento, e não da imposição ou manipulação. Pelo trabalho em equipe, pode-se conseguir obter o maior número de informações e perspectivas de análise distintas, sendo validada a proposta mais convincente no confronto argumentativo dos demais (Gutierrez, 1999). Para alavancar a qualidade das decisões organizacionais, sugerimos uma reflexão na melhoria da comunicação e no envolvimento das pessoas na tomada de decisão.

Na opinião de Guimarães e Évora (2004, p.1), “a maneira como a informação é obtida, organizada, gravada, recuperada e posteriormente utilizada permite ao gerente atuar com mais segurança, aumentando a possibilidade de acerto na tomada de decisão”.

Corroborando com os demais autores, Moreno (2006, p.61) ressalta a importância da informação, independente do adjetivo que ela receba, para o processo de tomada de decisão no contexto organizacional. A informação é ao mesmo tempo, produto e insumo do processo decisório. Observa-se, assim, que, além de ter a informação correta, é necessário que a informação seja comunicada à pessoa certa, no momento certo, a fim de garantir um alto nível de eficácia no processo decisório. Logo, para a tomada de decisões eficazes, é preciso cuidado com a integridade, a precisão, a fidedignidade, a confiabilidade, a qualidade e o valor geral da informação, entre outros requisitos.

Beal (2007, p.9-10) enfatiza que para serem eficazes, as organizações necessitam ter “seus processos decisórios e operacionais alimentados com informações de qualidade”.

A Figura 14 mostra de forma esquemática e resumida a interação entre a informação e o processo decisório. Infere-se que o processo decisório é cíclico, estando diretamente ligado às informações internas e externas da organização e seus resultados são continuamente comparados com os padrões e corrigidos para atingir melhores resultados.

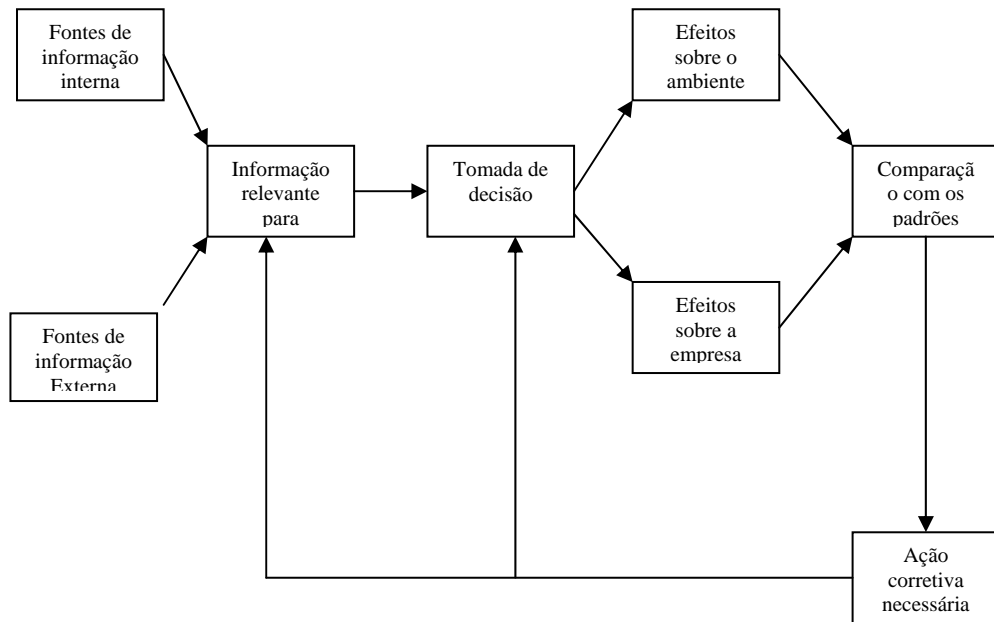


Figura 14 – Interação da Informação com o Processo Decisório

Para Gomes, Gomes e Almeida (2006, p.2), o processo decisório é definido como “o processo de colher informações, atribuir importância a elas, posteriormente buscar possíveis alternativas de solução e, depois, fazer a escolha entre as alternativas”.

De acordo com os autores citados, podemos classificar as decisões em:

- a) Simples ou complexas;
- b) Específicas ou estratégicas.

As consequências advindas das decisões podem apresentar-se da seguinte forma:

- a) Imediata;
- b) Curto prazo;
- c) Longo prazo;
- d) Combinação das formas anteriores (impacto multidimensional).

Os mesmos autores relatam que a tomada de decisão está evidenciada nas mais simples atitudes diárias, como, por exemplo, definir o que fazer para divertir-se: assistir a programas de televisão, ouvir rádio, ouvir um CD ou ler um livro? Assim como em qualquer organização, os administradores necessitam tomar decisões a todo instante baseados em informações que chegam as suas mãos, devem decidir, mesmo com a possibilidade de errar. A tomada de decisão é sua principal incumbência.

A figura do gerente é essencial nas corporações. Conforme destaca Cassarro (1994, p.12),

gerente é o elemento que é pago para tomar decisões, na maioria dos casos correndo riscos, tanto mais elevado estiver na estrutura organizacional e/ou quanto maior for envolvido, maiores serão suas margens de risco, margens que podem ser diminuídas na proporção direta em que existam informações que lhe permitam aumentar seu grau de segurança.

Em um mercado em contínua mutação e fortemente concorrencial, as organizações têm buscado formas alternativas para sobreviver. Nesse sentido, Carvalho e Longo (2002, p.114) afirmam que,

nesse novo cenário, as organizações encontrarão na informação, no conhecimento e no planejamento, os elementos que irão direcionar suas tomadas de decisão, uma vez que, quanto mais incertezas surgirem no ambiente organizacional, maiores serão as dificuldades encontradas pelos dirigentes para programar e rotinizar suas atividades, necessitando, assim, que um maior número de informações sejam processadas em apoio de suas tarefas.

O ato de tomar decisão ou decidir requer segurança para determinar qual a melhor decisão a ser tomada, habilidades para a solução de problemas e confiança no que decide. Segundo Freitas et al. (apud MORENO 2006, p.54), “a atividade de tomar decisões é crucial para as organizações. Esta atividade acontece todo o tempo, em todos os níveis, e influencia diretamente a performance da organização”.

Cassarro (1994, p.39) salienta que a tomada de decisão envolve um ciclo e que é fundamental a existência de informações apropriadas a cada uma das fases desse ciclo. A Figura 15 apresenta o ciclo de tomada de decisão mencionado pelo autor.

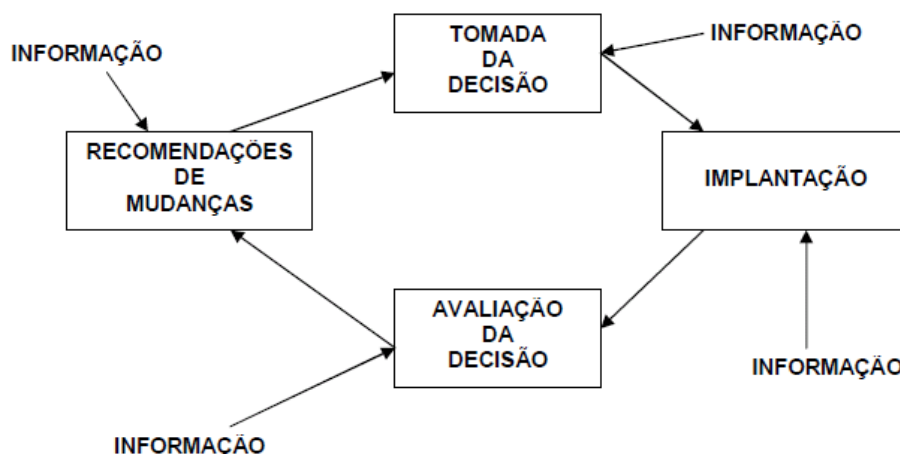


Figura 15 – Ciclo de tomada de decisão.
Fonte: Cassaro (1994, p.39).

O processo decisório é descrito por Montana e Charnov (2001, p.74) como sendo uma

seqüência de eventos abordados pela administração para solucionar problemas em seus negócios, um processo sistemático que segue uma seqüência de identificação de problemas, geração de soluções alternativas, análise de consequências, seleção e implementação da solução, avaliação e feedback.

Moreno (2006) destaca três formas em que as organizações têm criado e utilizado informações como um papel estratégico no crescimento e na capacidade de adaptação das mesmas. Em primeiro lugar, a organização usa a informação para dar sentido às mudanças do ambiente externo. Num segundo momento, cria, organiza e processa a informação de modo a gerar novos conhecimentos por meio do aprendizado. E, por último, as organizações buscam e avaliam informações de modo a tomar decisões importantes, devendo

as organizações devem gerenciar a informação de forma integrada, a fim de usá-la no momento da tomada de decisão; de que para assegurar sua sobrevivência, crescimento e evolução, uma organização não pode se descuidar da sinergia entre os diferentes setores, bem como do compartilhamento da informação gerada internamente, visando a fluxos dinâmicos e acessíveis; de que é indispensável que sejam utilizadas ferramentas de apoio à gestão estratégica da informação, de modo que possam contribuir para a seleção e filtragem da informação mais adequada à tomada de decisão (CÂNDIDO; VALENTIM; CONTANI, 2005, p. 2).

São três os tipos de ambientes para a tomada de decisão descritos por Moreno (2008):

- a) **Ambiente de Certeza:** ocorre quando a informação é suficiente para prever os resultados de cada alternativa de curso de ação.
- b) **Ambiente de Risco:** ocorre quando não se pode prever os resultados das alternativas com certeza, mas apenas com certa probabilidade.
- c) **Ambiente de Incerteza:** ocorre quando se conhece pouco ou nada a respeito das alternativas e seus resultados.

A Figura 16 demonstra de acordo com Moreno (2008) os fatores que podem afetar o processo decisório.

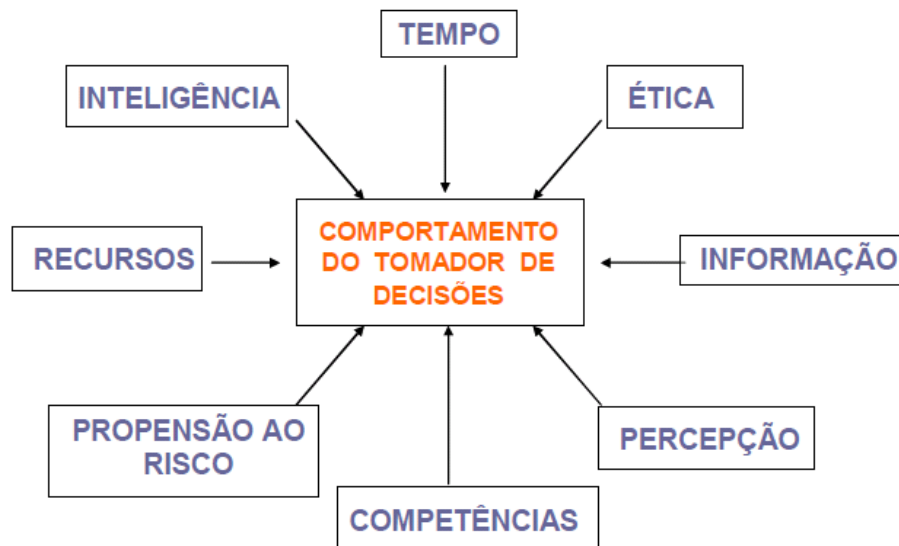


Figura 16 – Fatores que afetam o processo decisório.
Fonte: Moreno (2008).

A autora cita algumas dificuldades do processo decisório:

- a. Incapacidade de reconhecer problemas;
- b. Interpretação diferente a partir do observador;
- c. Decisão precipitada;
- d. Avaliação prematura ou premissas insuficientes;
- e. Excesso de confiança na experiência;

- f. Comprometimento prematuro;
- g. Incapacidade de definir prioridades;
- h. Falta de tempo;
- i. Falta de experiência;
- j. Confusão entre informação e opinião.

A partir dessa lista de dificuldades, percebe-se que a gestão da informação representa aspectos importantes e essenciais para a sobrevivência e prosperidade das organizações. As organizações que almejam se manter vivas e competitivas no mercado necessitam estar atentas para o fato de que a eficácia no gerenciamento da informação, dentro das etapas determinadas, poderá suportar o processo decisório. Com o alicerce adequado subsidiado pelos fluxos de informações, a qualidade das decisões tende a ser potencializada, obtendo-se os resultados pretendidos.

PARTE III
PERCURSO DA PESQUISA

6 METODOLOGIA

Foi utilizada para esta pesquisa a metodologia de estudo de caso, utilizando-se uma pesquisa descritiva-exploratória, em que foi avaliado o compartilhamento das informações entre os elos da cadeia produtiva da Avícola Felipe S/A quanto à capacidade de utilização de informações para subsidiar o processo decisório.

Para a condução do estudo de caso foi fundamental a utilização de múltiplas fontes de dados, como questionários, entrevistas, análise documental e observação. Foi utilizado o método de estudo de caso para a realização desta pesquisa. Cooper e Schindler (2003, p.130) salientam que “Os estudos de casos colocam mais ênfase em uma análise contextual completa de poucos fatos ou condições e suas inter-relações”.

De acordo com Yin (1989, p.23),

[...] o estudo de caso é uma forma de se fazer pesquisa empírica que investiga fenômenos contemporâneos, dentro de seu contexto de vida real, em situações em que as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não estão claramente estabelecidas, onde se utilizam múltiplas fontes de evidência.

A pesquisa é descritiva porque visa à resolução de problemas por meio de melhorias nas práticas atuais por meio da observação, análise e descrições objetivas. O objeto central para descrição foi o compartilhamento da informação entre os elos da cadeia produtiva avícola e o processo decisório dos gestores, com o objetivo de saber se as informações disponibilizadas atendem ou não os tomadores de decisão. Conforme salienta Yin (1989, p.15), “[...] alguns dos melhores e mais famosos estudos de caso já realizados foram descritivos e exploratórios”.

A pesquisa seguiu critérios de análise qualitativa dos dados devido às suas características, relacionadas por Triviños (1987, p.128):

- a) tem o ambiente natural como fonte direta dos dados e o pesquisador como instrumento-chave;
- b) é descritiva;
- c) mantém o pesquisador preocupado com o processo e não simplesmente com os resultados e o produto;

- d) os dados tendem a serem analisados indutivamente;
- e) o significado é a preocupação essencial desta abordagem;
- f) foco na interpretação ao invés da quantificação.

Além disso, a utilização de questionários como um dos instrumentos de coleta de dados, possibilitou também, o uso de técnicas de análise quantitativa. De acordo com Triviños (1987, p.118), “[...] toda pesquisa pode ser, ao mesmo tempo, quantitativa e qualitativa”.

Em relação à dimensão de tempo, a presente pesquisa foi transversal, uma vez que os dados foram coletados num determinado período específico e o estudo foi realizado de uma só vez. De acordo com Cooper e Schindler (2003, p.129), “os estudos transversais diferenciam-se dos longitudinais, pois são realizados de uma só vez e não em períodos longos como os longitudinais”.

6.1 UNIDADE DE ANÁLISE

Para Yin (1989, p.44), “[...] a definição da unidade de análise (e, portanto, do caso) está relacionada à maneira como as questões iniciais da pesquisa foram definidas”. Portanto, ao descrever de forma assertiva as questões da pesquisa, pode-se selecionar adequadamente a unidade de análise.

A unidade de análise contemplada nesta pesquisa foi à organizacional (agroindústria de frangos), mais especificamente, o compartilhamento da informação entre os elos da cadeia produtiva avícola e o processo decisório da empresa estudada. As proposições da pesquisa a orientam para o estudo global do fenômeno.

6.1.1 Seleção da Empresa Estudada

Alguns critérios foram observados para que a seleção da empresa estudada fosse possível. Em primeiro lugar, o problema de pesquisa foi detectado a partir da vivência do pesquisador na empresa, como recomenda a CAPES para os

mestrados profissionais. Em segundo lugar, procurou-se selecionar uma empresa da agroindústria de frangos, no mínimo de médio porte. O terceiro critério considerado deve-se ao fato da empresa possuir sob sua incumbência o gerenciamento da demanda por matéria-prima, ou seja, ter sob sua responsabilidade desde a compra dos insumos até a entrega do frango de corte para a indústria processadora de carnes, isto é, toda responsabilidade da cadeia produtiva a ser estudada. O quarto e último critério, refere-se à disponibilidade da empresa em contribuir para o desenvolvimento da pesquisa, possibilitando a coleta dos dados necessários para a sua conclusão.

Dessa forma, foi escolhida a empresa Avícola Felipe S/A para a condução deste estudo de caso. A empresa foi inicialmente contatada e foi favorável à realização da pesquisa.

De acordo com o relatório anual da Associação Brasileira de Avicultura de 2007, a empresa Avícola Felipe S/A está entre os 35 maiores produtores de frango de corte do Brasil, abatendo 24.039.878 aves/ano e distribuindo seus produtos para praticamente todo o território nacional e exportando para o Japão, Rússia, Hong Kong, países do Leste Europeu, África, Oriente Médio e Europa.

A coleta de dados junto à empresa foi realizada no mês de maio de 2010.

6.2 COLETA DE DADOS

Foi utilizada a coleta de dados de fontes primárias e secundárias. As fontes primárias consistiram nos dados coletados pelo pesquisador. Esse tipo de coleta foi realizado por meio de diversas técnicas, como observação, análise de documentos e entrevistas, que, conforme citado por Gil (2002, p.141), são as fontes mais utilizadas no estudo de caso. É de extrema importância para a pesquisa que os dados primários sejam coletados por meio de diversas fontes, conforme salienta Yin (1989, p.120): “[...] a necessidade de utilizar várias fontes de evidências ultrapassa em muito à necessidade que se tem em outras estratégias de pesquisa, como em experimentos, levantamentos ou pesquisas históricas”.

Como fontes secundárias, além de dados já disponíveis na literatura, como livros, dissertações, teses, artigos, entre outros, foram utilizados organogramas, fluxogramas, relatórios e demais documentos da empresa em estudo.

6.2.1 Análise Documental

Visando atingir os objetivos da pesquisa, foi utilizada também a técnica de análise documental. Conforme salienta Lakatos e Marconi (1996, p.57), em relação às características da técnica, “[...] está restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes secundárias. Estas podem ser recolhidas no momento em que o fato ou fenômeno ocorre, ou depois.” De acordo com Gil (2002, p.73), “[...] a pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser re-elaborados de acordo com os objetivos da pesquisa”.

Foram analisados organogramas, fluxogramas, relatórios e demais documentos relacionados às atividades de cada setor da empresa em estudo integrante da cadeia produtiva. Essa técnica foi fundamental para uma melhor descrição da empresa e seus fatos mais relevantes.

6.2.2 Entrevistas

Tendo em vista os objetivos desta pesquisa, foram realizadas entrevistas com os dirigentes dos níveis operacionais e estratégicos da organização em estudo. De acordo com Triviños (1987, p.146), a entrevista semi-estruturada,

[...] parte de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses, que interessam à pesquisa, e que, ademais, oferecem amplo campo de interrogativas, fruto de novas hipóteses que vão surgindo, à medida que se recebem as respostas do informante e se desenvolve em interação dinâmica entre informante e pesquisador.

Ao permitir levantamento mais amplo, dada a sua flexibilidade adaptativa às circunstâncias, às percepções, às opiniões e às interpretações da realidade organizacional, a entrevista semi-estruturada constituiu instrumento adequado para este estudo. Para amenizar as dificuldades que poderiam ser encontradas na busca de um informante adequado, Triviños (1987, p.144) relacionou algumas condições ou requisitos mínimos, que serão utilizados como diretrizes no processo de escolha dos dirigentes operacionais e estratégicos que serão entrevistados:

- a) antiguidade na organização e envolvimento no fenômeno;
- b) conhecimento amplo e detalhado das circunstâncias envolvidas na questão de pesquisa;
- c) disponibilidade adequada de tempo;
- d) capacidade para exprimir a essência e o detalhe para a compreensão do fenômeno.

A entrevista é uma fonte de extrema importância de dados e é muito utilizada em estudos de casos. Conforme salienta Triviños (1987, p.144), “[...] a entrevista é um dos instrumentos mais decisivos para estudar os processos e produtos nos quais está interessado o investigador qualitativo”. Uma das principais vantagens da entrevista de acordo com Lakatos e Marconi (1996, p.198) é que “há maior flexibilidade, podendo o entrevistado repetir ou esclarecer perguntas, formular de maneira diferente; especificar algum significado, como garantia de estar sendo compreendido”.

A partir dos objetivos da pesquisa foi elaborado o roteiro, adaptado de Curty (2005), Silva (2006) e Floriani (2007), para a execução das entrevistas, conforme consta no Apêndice A.

Para alcançar os aferidos objetivos da pesquisa, as entrevistas foram direcionadas aos funcionários responsáveis de cada setor da cadeia produtiva. O Quadro 9 apresenta a relação das pessoas-chave, de suma importância para a cadeia produtiva da Avícola Felipe S/A, que foram entrevistadas e suas respectivas funções. Foi atribuído um código para cada pessoa que, por sua vez, foi utilizado para as citações na apresentação de resultados. As datas para as entrevistas foram agendadas pessoalmente e estas foram transcritas posteriormente para a análise.

DEPARTAMENTO	FUNÇÃO	CÓDIGO DO ENTREVISTADO
Diretoria	Diretor Agropecuário	AVI01
Compras de Insumos	Supervisor de Compras de Insumos	AVI02
Fábrica de Rações	Gerente da Fábrica de Rações	AVI03
Laboratório de Análises	Encarregado das Análises Laboratoriais	AVI04
Fomento/Integração	Gerente Fomento/Integração	AVI05
	Técnico de Campo	AVI06
Indústria	Gerente de Produção	AVI07
	Encarregado do setor de Produção	AVI08

Quadro 9 – Relação dos Entrevistados.

Fonte: Autor.

6.2.3 Observação

Outra fonte de evidências de dados utilizada nesta pesquisa foi a técnica da observação não participante. Na grande maioria das pesquisas, a evidência obtida por meio da observação é útil para prover informações adicionais sobre o que está sendo estudado.

O pesquisador acompanhou, por cerca de quatro horas diárias, por um período aproximado de sete dias, todas as atividades das pessoas relacionadas no Quadro 6, relevantes para a obtenção dos objetivos da pesquisa. Foram observadas todas as atividades laborais e atores do fluxo informacional, que vai desde a compra dos insumos até a entrega do frango de corte para a indústria processadora de carnes, ou seja, toda cadeia produtiva, objetivando levantar dados sobre o compartilhamento da informação entre os elos da cadeia produtiva da empresa quanto à capacidade de partilhar e utilizar as informações para subsidiar o processo decisório.

6.3 ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados foi realizada de forma descritivo-qualitativa, uma vez que, segundo Richardson (1989, p.39), os procedimentos qualitativos visam compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais, contribuir no processo de mudança de determinado grupo e possibilitar, em maior nível de profundidade, o entendimento de particularidades do comportamento dos indivíduos.

Com o propósito de uma análise de dados confiável, de qualidade e objetiva, os dados da pesquisa foram analisados por meio da análise de conteúdo.

Segundo Bardin (1977, p.42), a análise de conteúdo é definida como,

[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores, quantitativos ou não, que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.

Bardin (1977) define três fases que constituem a técnica de análise de conteúdo:

- 1) A pré-análise: geralmente, esta primeira fase possui três missões: a escolha dos documentos a serem submetidos à análise, a formulação das hipóteses e dos objetivos e a elaboração de indicadores que fundamentem a interpretação final;
- 2) A exploração do material: esta fase consiste essencialmente de operações de codificação, enumeração e administração sistemática das técnicas escolhidas sobre o material a ser analisado. Nesta fase, os dados coletados serão categorizados em temas:
 - a) fluxos de Informação da cadeia produtiva (pontos fortes e pontos fracos);
 - ✓ deficiências
 - ✓ limitações
 - ✓ gargalos

- b) informações que subsidiam o processo decisório;
 - c) informações relevantes para os tomadores de decisão.
- 3) Tratamento e interpretação dos resultados obtidos: os resultados brutos são tratados de maneira a serem significativos e válidos. O analista, tendo à sua disposição resultados significativos e fiéis, pode então propor inferências e adiantar interpretações a propósito dos objetivos previstos ou que digam respeito a outras descobertas inesperadas.

PARTE IV
DESCRIÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

7 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA – AVÍCOLA FELIPE S/A

A presente pesquisa foi desenvolvida com o principal objetivo de analisar o compartilhamento da informação entre os elos da cadeia produtiva da empresa Avícola Felipe S/A quanto à capacidade de utilização de informações para subsidiar o processo decisório. Este capítulo apresenta em detalhes os resultados obtidos.

A partir da análise das respostas coletadas entre os funcionários da empresa por meio de questionário aplicado e entrevista, bem como pela observação da realidade e análise documental, verificou-se a importância de muitos dos fatores apontados na literatura como facilitadores do processo de compartilhamento da informação e foi constatada também a existência de muitos desses fatores na empresa Avícola Felipe S/A, bem como algumas formas com que são, na prática, identificados.

A análise foi feita de três formas:

- a) opinião geral das pessoas que responderam ao instrumento de pesquisa;
- b) opinião das pessoas que possuem cargo de responsabilidade na empresa (supervisores, gerentes e diretores) que responderam ao questionário e participaram das entrevistas; e
- c) opinião por área funcional de todas as pessoas que responderam à pesquisa.

Foram analisados tanto os dados qualitativos, coletados por meio de entrevistas, observação não-participante e pesquisa documental, quanto os dados quantitativos, coletados através dos questionários. Foram entrevistadas oito pessoas, sendo que as entrevistas duraram aproximadamente 40 minutos cada e foram conduzidas no primeiro semestre de 2010. O modelo utilizado para a realização das entrevistas está no Apêndice A.

A observação não-participativa foi realizada na empresa e a pesquisa documental foi feita mediante verificação de relatórios, documentos e histórico da empresa. Alguns dados foram coletados por meio do *site*¹ da empresa.

¹ Disponível em :www.misterfrango.com.br

Os dados quantitativos foram coletados a partir de questionários do tipo fechado (modelo no apêndice B). Foram 6 (seis) questionários respondidos e foram aplicados aos usuários do Sistema de Informação de Agronegócios.

Feitas essas observações preliminares, segue adiante a disposição da metodologia aplicada e seus resultados. Iniciou-se caracterizando a empresa Avícola Felipe S/A, foco do estudo; apresentou-se o perfil dos entrevistados e, em seguida, expôs-se os resultados das entrevistas, questionários, análises documentais, observação não-participativa com os gestores e demais funcionários. Posteriormente, foram discutidos os pontos categorizados nos seguintes temas:

- a) fluxos de informação da cadeia produtiva;
 - ✓ deficiências;
 - ✓ limitações;
 - ✓ gargalos.
- b) informações que subsidiam o processo decisório;
- c) informações relevantes para os tomadores de decisão.

A discussão destes recai sobre a análise do fluxo informacional, o processo decisório e as sugestões que possam contribuir para a organização.

7.1 INFORMAÇÕES CADASTRAIS

A Avícola Felipe S/A é uma indústria moderna, capacitada para atender aos mais exigentes clientes, inclusive o mercado externo, exportando seus produtos para o mercado internacional. Estrategicamente localizada numa área total de 30.04 hectares onde, encontra-se distribuído todo o complexo industrial, perfazendo uma área construída coberta total de 17.500 m², dividido em unidades ou módulos para facilitar o controle e apuração dos custos de produção.

O quadro 10 descreve as principais informações cadastrais da empresa.

CADASTRO			
1 – INFORMAÇÕES GERAIS			
Nome/Razão Social	AVÍCOLA FELIPE S.A.		
Nome Comercial	Mister Frango (marca registrada)		
Forma Jurídica	S/A		
Atividade	Produção, abate, comercialização de aves (frangos e recortes) e produção de ração p/ aves.		
Data Fundação	16 de Dezembro de 1995		
Nr. Funcionários	Total	Administrativo	Operacionais/Serviços Gerais
	2.000	200	1.800

Quadro 10 – Informações Cadastrais.

Fonte: Empresa Avícola Felipe S/A.

7.2 BREVE RELATO HISTÓRICO E DE INFORMAÇÕES²

O projeto de criação da empresa Avícola Felipe começou a surgir em um simples almoço de família. Geraldo Felipe, na época com 70 anos, empreendedor, decidiu investir em um sonho ousado e muito arriscado. Depois de atuar no ramo varejista por mais de 40 anos, com a rede de lojas Casas Felipe, decidiu fundar um abatedouro de aves na região de Paranavaí, situada no noroeste do Paraná, a 550 km de distância de Curitiba-Pr, sem ter o mínimo de experiência no segmento³. Um começo cheio de obstáculos a serem vencidos que iam desde a escolha do local da instalação da empresa até a falta de tradição e experiência em avicultura de Paranavaí e região.

O projeto de criação foi concebido em 1993 e sua fundação se deu em outubro de 1995, com a razão social de Avícola Felipe Ltda. e nome fantasia de Mister Frango. No início de 1996 a empresa enfrentou os efeitos do plano real, o que acabou por retrain investimentos na construção de aviários, não sendo possível dar sequência ao processo de integração. Sem a matéria-prima próxima, a empresa

² Para elaboração da caracterização da empresa estudada, foram utilizados documentos da empresa, relatos (informais) dos empresários e site da empresa, disponível em: <http://www.misterfrango.com.br>.

³ Informação verbal obtida com o próprio empresário.

enfrentou dificuldades, permanecendo, durante o ano de 1996, na busca de novas alternativas para a viabilização do projeto. Passou então por um processo de reestruturação que culminou, no início de 1997, com a transformação da Avícola Felipe Ltda na sociedade anônima Avícola Felipe S.A. Essa mudança teve como propósito receber investimento na forma de participação acionária do Fundo de Desenvolvimento Econômico (FDE), órgão vinculado à Secretaria de Estado da Fazenda e gerido pelo Banco do Estado do Paraná S.A. (Banestado).

Com os investimentos recebidos, a empresa viveu um novo momento na sua história, conforme a seguir:

- Inicialmente retomou o processo de integração com produtores para a geração de matéria-prima (ave viva), instalando todo um sistema de fomento, com profissionais experientes no setor, médicos-veterinários e técnicos para prestação de assistência aos produtores integrados à empresa.
- Foi construída a Fábrica de Ração que tornou a empresa independente no fornecimento de ração às aves no campo, possibilitando tranquilidade no planejamento e redução de custos. Essa Fábrica passou por grandes transformações, operando de forma semiautomatizada.
- Foi instalada uma nova câmara fria que proporciona uma capacidade maior de armazenagem, conseqüentemente, de produção e de viabilização de política de vendas.
- Adequou suas finanças, passando a operar com planejamento financeiro que lhe proporciona ótimos resultados na aquisição de insumos que possuem variações de preços sazonais e, principalmente, proporciona aos administradores tranquilidade na gestão dos negócios de maneira global.

Seu projeto inicial era modesto e conservador, com expectativa de crescimento de abate de no máximo 10.000 aves diárias, mas em menos de 13 anos de fundação, a Avícola Felipe S/A possui um frigorífico que abate aproximadamente 120.000 aves/dia, 24 dias por mês. Possui, ainda, uma Fábrica de Rações, primeira filial com o objetivo de industrializar ração para aves dos integrados da empresa e uma fábrica de subprodutos.

A Figura 17 mostra a foto de todo o complexo industrial da empresa numa área total construída de 17.500 m².



Figura 17 – Complexo Industrial
Fonte: Empresa Avícola Felipe S/A

As empresas geram mais de 6 mil empregos diretos e indiretos, com atividades nos setores de transportes, integração, insumos, manutenção industrial, abatedouro, fábrica de rações, administrativo, incubatório, entre outros, o que torna a empresa a mais importante da região, tanto pela arrecadação de impostos quanto pela geração de empregos e rendas para o município e região.

Geraldo Felipe, hoje com 83 anos, orgulha-se em ver seu sonho concretizado, contribuindo para o desenvolvimento Sócio/Econômico da Região, mas principalmente por poder fornecer uma qualidade de vida melhor a toda comunidade vinculada à empresa.

7.3 DIRETORIA AGROPECUÁRIA

A Diretoria Agropecuária foi idealizada para atender uma das mais importantes incumbências da cadeia produtiva avícola: a demanda por matéria-prima. Sua responsabilidade vai desde a compra dos insumos até a entrega do frango de corte para a indústria processadora de carnes. Na sequência serão detalhadamente explicados todos os processos da cadeia produtiva avícola.

7.4 INSUMOS

O setor de insumos tem a responsabilidade de captar e manter o abastecimento das principais matérias-primas necessárias à produção de ração, enviadas para alimentação dos frangos de corte alojados nos integrados. Pode-se citar o exemplo de quatro dos principais insumos: farelo de soja, milho, soja e sorgo. Esses insumos possuem um enorme peso nos custos do frango vivo, algo em torno de 60%, de acordo com o gerente de insumos da empresa.

Devido à grande oferta de produção da região, a empresa nunca, nesses 13 anos de existência, ficou sem matéria-prima. Nesse período foram criadas parcerias, não formalizadas, entre produtor rural e Avícola Felipe. Com essa parceria o produtor praticamente garante a venda de sua produção e a Avícola Felipe garante sua demanda interna necessária para a fabricação de rações. São selecionados, preferencialmente, produtores/propriedades rurais próximos da empresa para minimizar o custo com frete e favorecer a logística da retirada.

A programação de retirada dos insumos é passada semanalmente para o Departamento de Transporte que já possui contratos fixos com transportadoras terceirizadas para atender a demanda. A programação precisa ser minuciosamente elaborada, pois vários fatores precisam ser levados em conta, como por exemplo, capacidade dos silos de armazenamento, demanda diária, capacidade de recebimento diário, preços sazonais, quantidade de safras do ano e etc. É de responsabilidade do setor também todo o gerenciamento dos pagamentos dos produtores rurais.

7.5 FÁBRICA DE RAÇÕES E LABORATÓRIO DE ANÁLISES

A Fábrica de Rações é a primeira filial com o objetivo de industrializar ração para cadeia alimentar das aves dos integrados da empresa. Atualmente, com suas modernas instalações, produz 14.000 toneladas/mês de ração direcionadas exclusivamente à integração da empresa.

A Fábrica recebeu altos investimentos nos últimos anos para atender a demanda dos integrados e principalmente garantir a qualidade dos produtos. É importante ressaltar que os principais investimentos foram a aquisição de uma desativadora de soja que realiza a tostagem dos grãos para que possa ser consumida pelos animais, automatização da grande maioria dos processos e aumento da capacidade dos silos de armazenamento.

As principais incumbências da filial são:

- a) recebimento, pesagem e armazenamento dos insumos;
- b) controle de estoque de matérias-primas e produto acabado;
- c) produção de ração;
- d) apontamento da produção, parcial ou total;
- e) custeio das ordens de produção;
- f) fechamento mensal do custo de produção e valorização dos estoques.

A fabricação de ração é acompanhada de perto pelo laboratório de análise para garantir a qualidade e produtividade. Desde o recebimento dos insumos até o envio da ração para o campo são feitas, pelos técnicos, análises constantes para assegurar principalmente a qualidade do produto acabado. Toda e qualquer matéria-prima para a Fábrica de Rações é analisada e classificada previamente pelo laboratório. O cálculo para pagamento do produtor/fornecedor depende do resultado da classificação.

Dependendo do resultado da análise a carga poderá ser rejeitada e devolvida de forma parcial ou completa. A ração enviada aos integrados é armazenada por aproximadamente trinta dias e é devidamente identificada, para que em caso de problemas nas aves, originados pela cadeia alimentar, o laboratório seja capaz de rastrear toda a cadeia produtiva de ração na busca dos possíveis problemas.

O laboratório garante a qualidade/produktividade não somente da Fábrica de Rações, mas também dos integrados e da indústria processadora de carnes, por meio de análises físico/químicos e microbiológicas.

7.6 FOMENTO E INTEGRAÇÃO

O Departamento de Fomento e Integração possui a incumbência de gerenciar todo o processo de engorda de frangos para suprir a demanda da indústria a uma melhor taxa de conversão (investimento nas aves/carne obtida). O sistema de integração é uma das três modalidades (produtores independentes, produtores cooperados e produtores integrados) de produção de frango de corte no Paraná. Este sistema de integração de produtores com a indústria consiste numa parceria com os produtores regionais, cabendo a estes a construção da estrutura (aviários e equipamentos técnicos) em suas propriedades e o suporte de mão de obra em todo o processo produtivo de engorda de frango em um prazo médio de 45 dias.

A empresa Avícola Felipe fomenta o produtor com o fornecimento de pintainhos de um dia de vida, ração, medicamentos em caso de necessidade, acompanhamento técnico durante todo o período de criação das aves, transporte de ração, apanha e retirada das aves prontas para o abate.

A empresa remunera o produtor de acordo com o desempenho/produktividade dos aviários. O cálculo de remuneração leva em conta o ganho de peso, taxa de mortalidade e consumo de ração. O manejo do aviário e o investimento em tecnologia são fundamentais para uma boa rentabilidade, ou seja, o sistema remunera melhor o produtor que obtém a melhor conversão, confronto dos valores investidos nas aves e a produção de carne obtida.

A atual capacidade de alojamento da Avícola é de 3.000.000 aves/mês, envolvendo a integração de 400 produtores da região, em um raio de 120km da empresa, em 383 barracões. A Figura 18 demonstra de forma resumida o sistema de integração explicado anteriormente.

As principais incumbências do setor de integração e fomento são:

- a) programação de alojamento e abate;
- b) fornecimento de medicamentos e acompanhamento técnico;

- c) cálculo de pagamento para os integrados de acordo com o desempenho dos aviários;
- d) programação de envio de ração;
- e) controlar o estoque de ração em poder dos integrados;
- f) gerenciamento dos custos de matérias-primas, produção, fretes, apanha e outros.

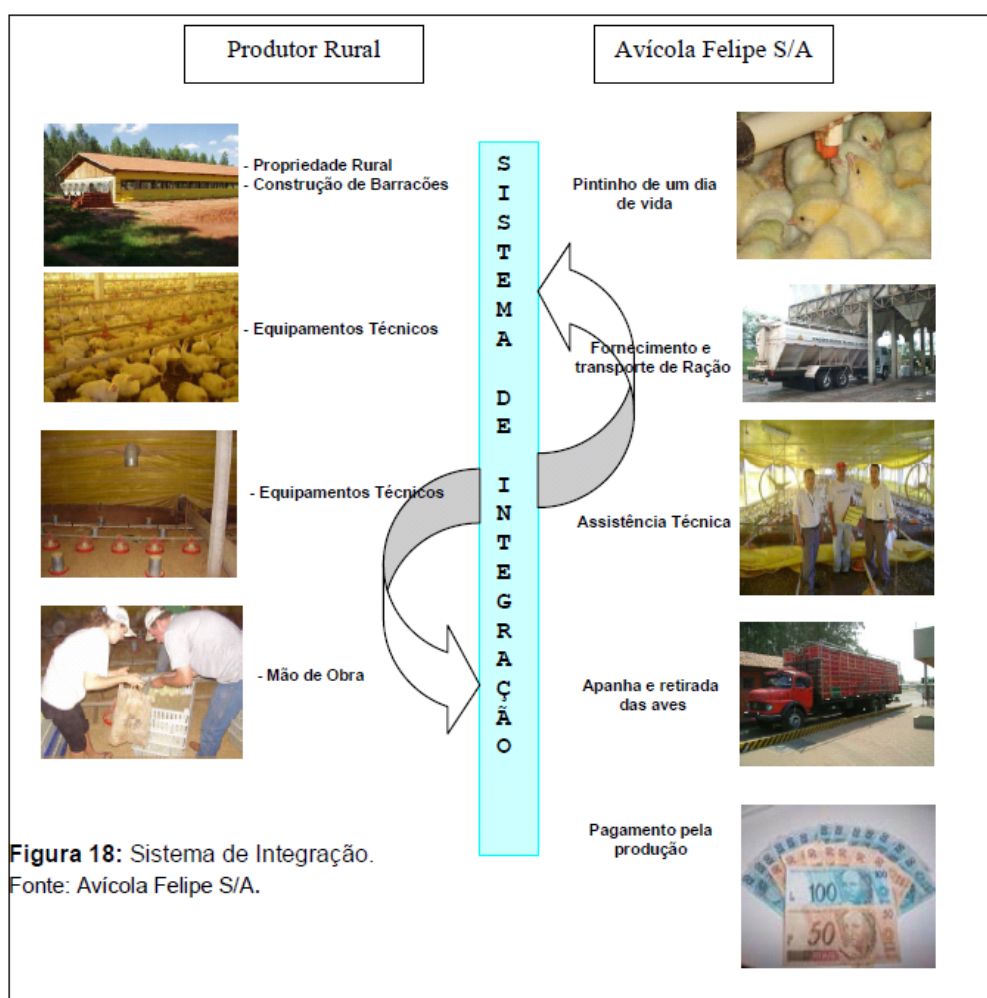


Figura 18: Sistema de Integração.
Fonte: Avícola Felipe S/A.

8 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

8.1 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DA AVÍCOLA FELIPE S/A

O atual SI utilizado pela empresa Avícola Felipe S/A foi desenvolvido em 1998 pela empresa T&T da cidade de Curitiba-Pr. Esse sistema foi desenvolvido de forma personalizada conforme as necessidades da empresa. Antes de utilizá-lo, a avícola trabalhava com vários sistemas independentes para cada departamento, não havendo uma integração entre os bancos de dados e muito menos comunicação entre os sistemas. Devido a limitações do seu uso, como falta de integridade, informações imprecisas, falta de relatórios suficientes para a tomada de decisão, falta de flexibilidade, impossibilidade de controlar a contabilidade, entre outras, esses sistemas foram descartados.

Com a implantação do atual SI, foi possível controlar todas as áreas da empresa (Financeiro, Contabilidade, Custos, Fomento/Integração, Comercial, Portaria, Almoxarifado, Compras, Produção, Fábrica de Rações, Controle de Qualidade e outras). É importante considerar que houve dificuldades na transição dos sistemas antigos para o atual, principalmente relacionadas a como realizar o trabalho de acordo com as regras do novo SI.

O SI atualmente utilizado pode ser classificado como um Sistema de Processamento de Transações (SPT) e Sistema de Informação Gerencial (SIG). Sua estrutura é baseada em módulos: Financeiro, Contabilidade, Custos, Fomento/Integração, Comercial, Portaria, Almoxarifado, Compras, Produção, Fábrica de Rações, Controle de Qualidade e outros. Os módulos implantados foram específicos para a atividade da avicultura, sendo o acesso a eles limitado por senha e cada usuário só pode acessar aqueles que são condizentes com a sua responsabilidade.

Todos os direitos de uso e fontes do SI foram adquiridos pela empresa, por isso, todas as alterações e novas necessidades são desenvolvidas pela própria equipe interna de TI. Trabalha em plataforma Windows, com banco de dados relacional e é totalmente integrado, ou seja, há uma comunicação entre os módulos.

Tecnologia utilizada:

- a) Banco de Dados: Oracle 10g
- b) Linguagem de Programação: Oracle Forms 6i
- c) Gerador de Relatório: Oracle Reports 6i
- d) Servidor de Aplicação/Banco de Dados: Linux 386 64 bits
- e) Ferramenta Case: Erwin erx 3.5

O módulo de Recursos Humanos, Produção, Automação, Produção de Ração e técnicos de campo não estão integrados com o SI da empresa, por isso, todas as rotinas feitas pelos respectivos departamentos são necessariamente redigitadas para o compartilhamento das informações.

A Figura 19 apresenta a tela de acesso ao sistema da Avícola Felipe S/A.

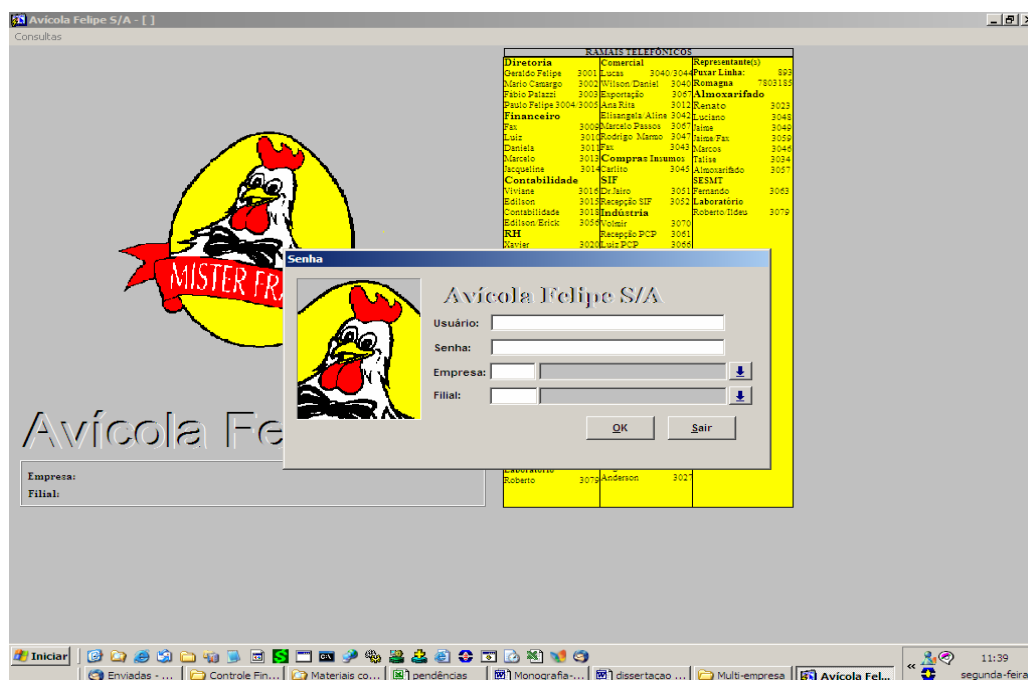


Figura 19 – Tela de Acesso do Sistema.

Fonte: Avícola Felipe S/A.

A Figura 20 apresenta a tela dos módulos implantados.

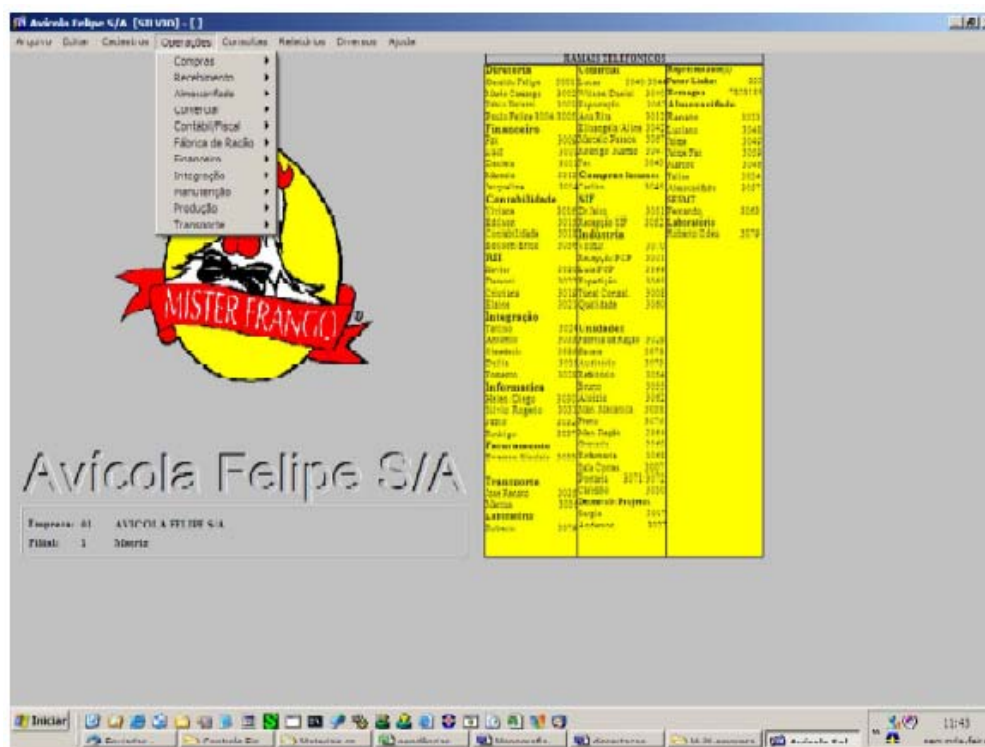


Figura 20 – Menu com os Módulos Implantados.
Fonte: Avícola Felipe S/A.

8.1.1 Avaliação do Sistema de Informação

O sistema da Avícola Felipe S.A. desenvolve funções de dois tipos de sistemas: o Sistema de Processamento de Transações (SPT) e o Sistema de Informação Gerencial (SIG). A importância desses tipos de sistemas é destacada por Stair e Reynolds (2002) e por Laudon e Laudon (2000, p.351), sucessivamente. A importância dos SPT está no desenvolvimento cotidiano de suas operações, pois caso eles fiquem inoperantes por um determinado tempo, as atividades operacionais relacionadas (folha de pagamento, controle de estoque, faturamento de clientes e etc.) conseqüentemente também ficarão, por isso, pode trazer inúmeros prejuízos à empresa. A importância do SIG está na disponibilização de relatórios sobre o desempenho organizacional, tanto retrospectivo quanto corrente, visto que auxiliam

os gerentes a “[...] monitorar o desempenho atual da empresa e a prever o desempenho futuro, possibilitando assim que os gerentes intervenham quando as coisas não estiverem indo bem”.

Na Avícola Felipe S.A. as atividades previstas pelos SIG e pelos SPT são imprescindíveis para o desenvolvimento dos processos organizacionais e produtivos. Assim constata-se que o sistema precisa ter uma boa performance para que os objetivos da empresa sejam atingidos. Por isso a avaliação do sistema torna-se relevante nos quesitos apresentados.

Os quesitos funcionalidade e interface do sistema foram considerados pelos respondentes nas quatro categorias disponíveis: muito bom, bom, regular e ruim. O gráfico 1 apresenta os resultados para esses quesitos.

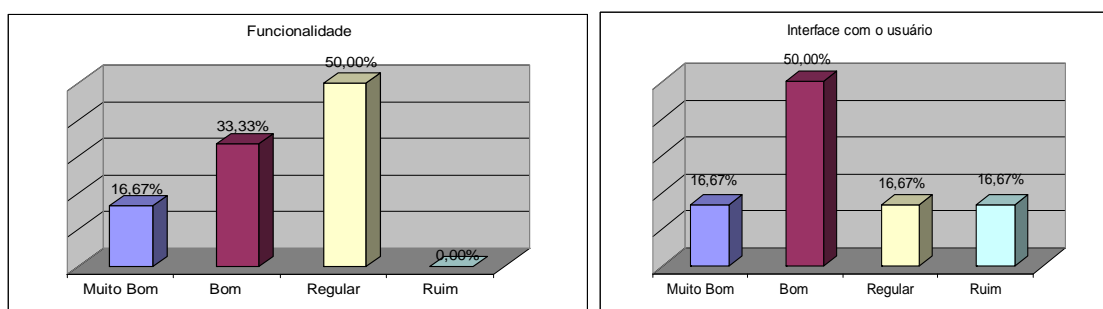


Gráfico 1 – Avaliação da funcionalidade e da interface do sistema

Três respondentes (50%) consideram o sistema regular quanto ao aspecto da funcionalidade. Contata-se que maioria dos respondentes (50%) considera o sistema bom, quanto ao aspecto Interface com o usuário.

A interface possibilita ao usuário perceber o valor do sistema, para isso é necessário que se familiarizem com seu uso. Vale destacar também, que em alguns casos os usuários não valorizam a interface do sistema por não saberem utiliza-la, nesse caso é necessário prover instrução para seu uso.

Pode-se observar no gráfico 2 o resultado encontrado para o item “Disponibilidade de informações”.

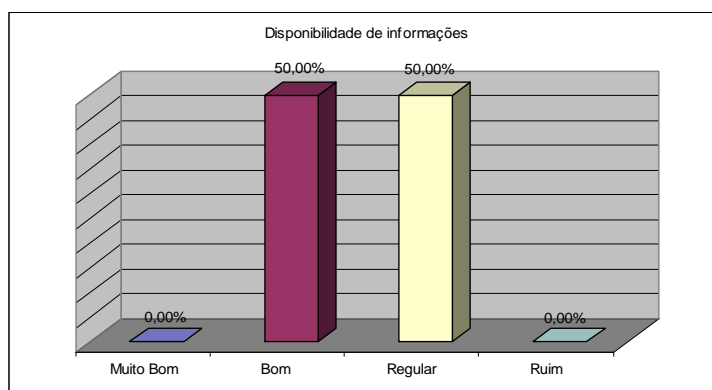


Gráfico 2 – Disponibilidade de informações

Quanto à disponibilidade de informação, dois grupos se formaram, sendo que 50% (três respondentes) consideram o sistema bom e os outros 50% (três respondentes) consideram o sistema regular.

As empresas produzem muita informação, mas nem sempre disponibilizam as que os executivos mais necessitam, desse modo a explosão da informação é agravada, no geral, pela explosão da informação sem utilidade e sem organização, ou seja, a informação na maioria dos casos está indisponível, apesar de sua presença maciça em muitos ambientes (MURRAY GELL-MANN apud DAVENPORT, 1998).

O gráfico 3 demonstra resultados para os itens “Facilidade de acesso” e Flexibilidade.

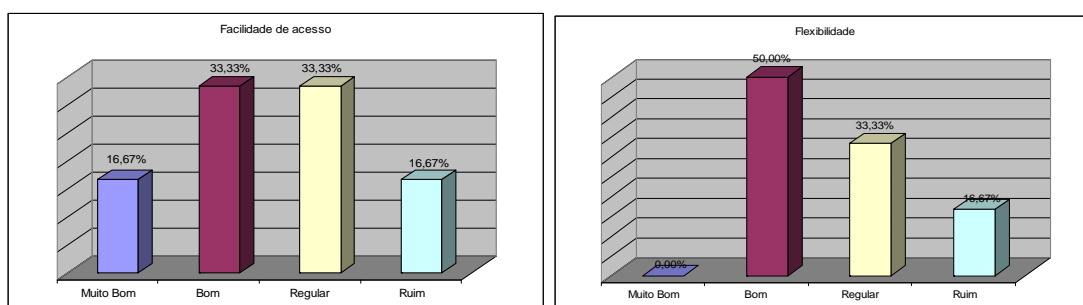


Gráfico 3 – Facilidade de acesso e Flexibilidade

Com relação à facilidade de acesso, o julgamento dos respondentes por “bom” e “regular” encontra-se no mesmo parâmetro numérico, destacando-se dos demais. Dois dos respondentes consideram o sistema “bom”, representando 33,33%, e outros dois respondentes consideram o sistema “regular”, o que representa 33,33%.

Observa-se que o item “Flexibilidade” representa a opinião de três respondentes, que consideram o sistema “bom” nesse item, ou seja. Isso pode estar relacionado ao fato de que o sistema foi desenvolvido e personalizado exclusivamente para atender as atividades laborais da empresa.

A facilidade de acesso possibilita a recuperação da informação e como consequência é determinante para seu uso. O formato e a organização da informação estão diretamente relacionados com a facilidade de acesso, ou seja, são elementos que propiciam a acessibilidade. A facilidade de acesso à informação pode contribuir para a qualidade das informações produzidas.

A avaliação de todo o sistema, no geral, foi um outro quesito analisado pelos usuários do sistema, o resultado está apresentado no gráfico 4.

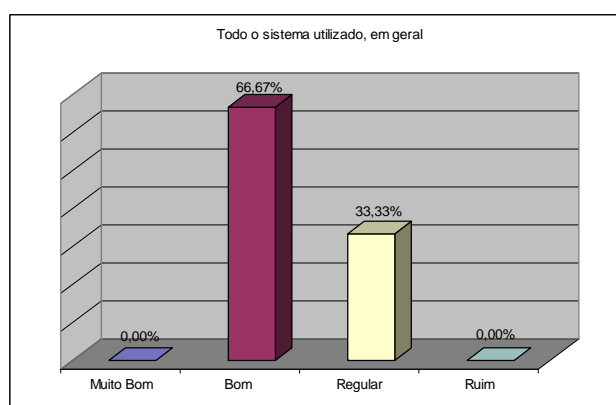


Gráfico 4 – Avaliação do sistema no todo

A Contribuição dos sistemas de informação para as organizações é inegável, especialmente na integração dos vários setores – por meio de insumos e rotinas de trabalho, no controle de materiais, na diminuição da tramitação de papel, enfim, um sistema pode contribuir com muitos dos processos de trabalho desenvolvidos. O mesmo acontece na Avícola Felipe S.A. e na avaliação do sistema

de informação, quatro respondentes (67%) consideraram o sistema “bom” quanto ao aspecto “todo o sistema utilizado em geral”.

O gráfico 5 também apresenta uma avaliação geral do sistema, porém a forma de coleta dos dados foi diferenciada do quesito anterior. Para agregar maior credibilidade ao levantamento da percepção dos usuários do SI quanto a sua avaliação, solicitou-se aos respondentes que atribuíssem notas aos conceitos, da seguinte forma: Muito bom – 3; bom – 2; Regular – 1; Ruim – 0. A satisfação dos usuários com o sistema, neste estudo, envolve algumas dimensões ligadas aos aspectos intrínsecos dos sistemas, tais como: funcionalidade, interface, disponibilidade, facilidade de acesso e flexibilidade.

Como se pode perceber no gráfico 5, o ponto crítico do sistema (com menor pontuação) está na flexibilidade do uso do sistema como um todo. A pontuação mínima em todos os quesitos analisados foi de 8 e a máxima de 10. Observa-se que a pontuação obtida pelos quesitos avaliados está muito próxima uma da outra, variando apenas dois pontos da menor para a maior.

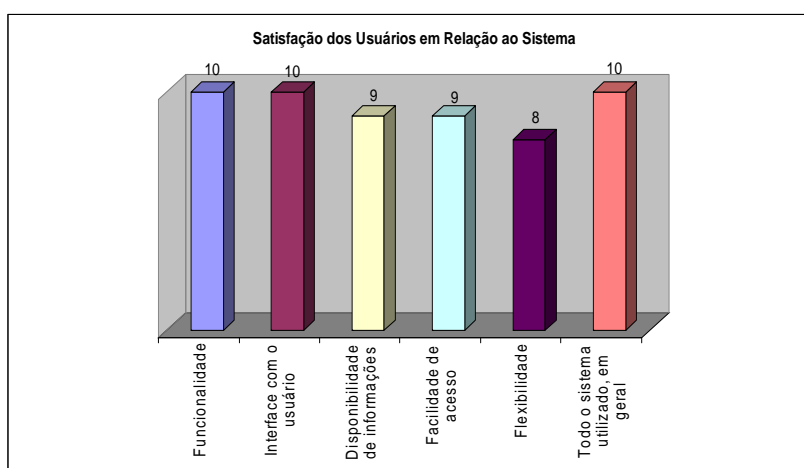


Gráfico 5 – Satisfação dos usuários em relação ao sistema.

A satisfação do usuário do sistema está atrelada diretamente a valorização que a empresa imputa a informação, quando a empresa entende que a informação está intrinsecamente ligada aos seus resultados passa a qualificar os processos de geração, organização, armazenamento e disponibilização da informação. Entre esses processos Silva (1998) destaca o de geração de

informações que, para o autor, está sendo tratado de forma mais profissional desde que as empresas começaram a se preocupar com a racionalização do sistema de trabalho e passaram a procurar alternativas competitivas para superar os concorrentes.

O gráfico 6 trata da avaliação da “apresentação dos relatórios fornecidos pelo sistema”.

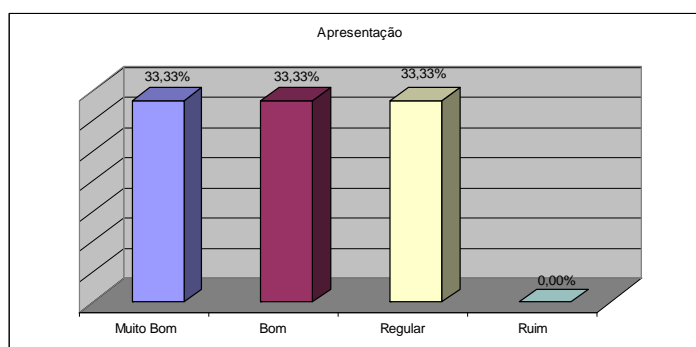


Gráfico 6 – Apresentação dos relatórios

A respeito do item apresentação dos relatórios, em geral, dois dos respondentes consideram o sistema muito bom, ou seja, 33,33%. Outros dois respondentes consideram o sistema bom, o que representa também 33,33% e dois respondentes consideram o sistema regular, o que representa, igualmente, 33,33%.

Os relatórios fornecidos pelo sistema contêm informações que podem subsidiar a tomada de decisão em diversos setores da organização e deveriam se constituir em informação imprescindível para os executivos, apesar disso o gráfico 6 demonstra que os executivos consideram que as informações apresentadas pelos relatórios são consideradas de regular a muito boa, pode-se inferir, dessa forma, que cerca de 30% das informações apresentadas nos relatórios não possibilitam a tomada de decisão.

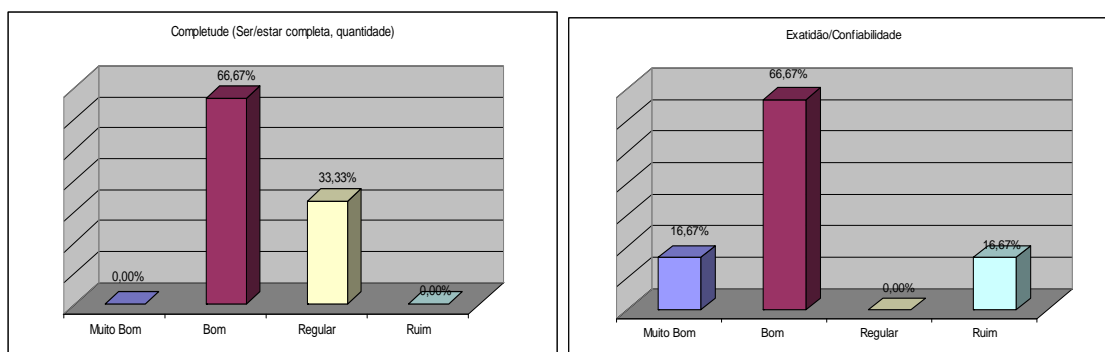


Gráfico 7 – Completude e exatidão/confiabilidade das informações

O gráfico 7 apresenta resultados para o item completude e exatidão/confiabilidade das informações, sendo que quatro respondentes consideraram o sistema bom em relação a completude das informações, ou seja, aproximadamente 67 %. Sobre o aspecto exatidão/confiabilidades das informações, quatro respondentes consideram o sistema bom neste item, ou seja, aproximadamente 66,67%.

As organizações que mantêm um capital significativo alcançam maior sucesso se disponibilizarem e utilizarem melhor as informações presentes em seu ambiente (MORENO, 2006), levando em consideração a completude, exatidão e principalmente a confiabilidade das informações.

O gráfico 8 apresenta o resultado constatado para o item “necessidade de redigitação”.

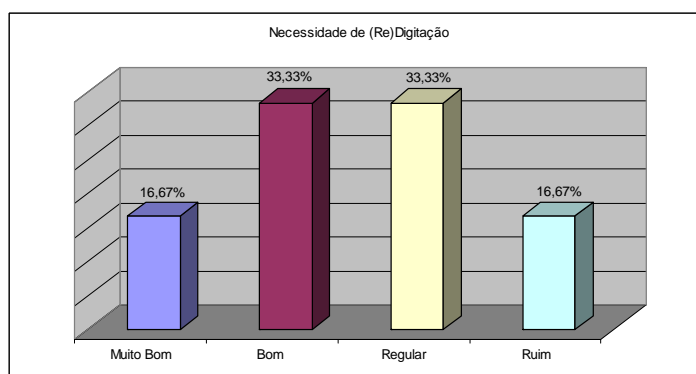


Gráfico 8 – Necessidade de (re)digitação

Dois respondentes, ou seja, 33,33%, consideram o sistema bom e outros dois consideram o sistema regular nesse item, o que representa também 33,33%. A necessidade de redigitação – que causa retrabalho – ocorre na Avícola Felipe S.A., especialmente, por o sistema não estar totalmente integrado.

O gráfico 9 apresenta o resultado constatado para o item “Utilidade”.

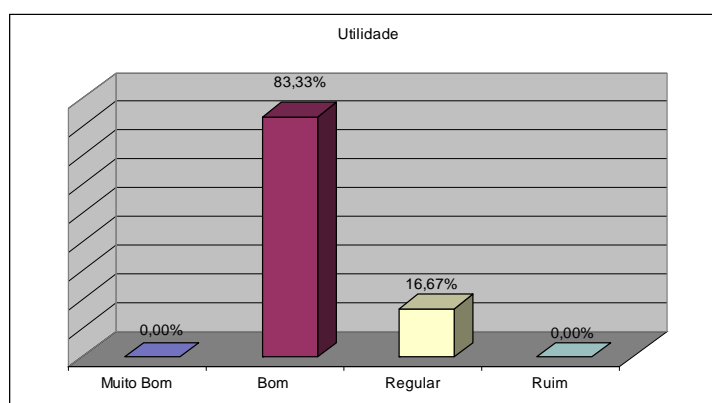


Gráfico 9 – Utilidade das informações

Como decorrência do desenvolvimento da tecnologia da Informação a geração de informações deixou de ser, de forma geral, um problema significativo. O grande problema passou a ser a produção de informações úteis que devem ser geradas e, principalmente, integradas as atividades da empresa. O avanço da tecnologia da informação não conseguiu solucionar o principal problema das empresas: definir a informação correta, em tempo hábil e no local adequado (MCGEE; PRUSAK, 1995). Dentro dessa concepção a maioria dos respondentes considera o sistema bom quanto ao aspecto “Utilidade das informações”, o que equivale a 83,33%.

O gráfico 10 apresenta o resultado constatado para o item “Concisão / Prolixidade”.

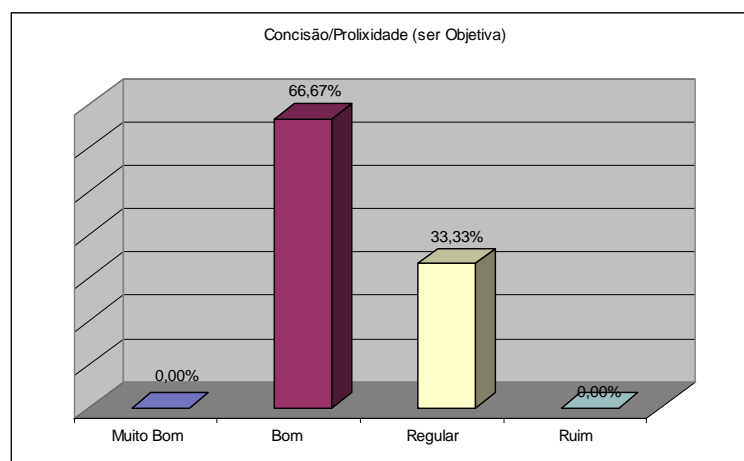


Gráfico 10 – Concisão / Prolixidade das informações

A concisão e a prolixidade da informação compõem ao, mesmo tempo, a matéria-prima e o produto acabado da atividade de sistemas. Para os Sistemas de Informação, a entrada caracteriza-se como a atividade de captar e unir os dados primários que podem ser concisos ou prolixos. O processamento envolve a transformação dos dados em saídas úteis, sendo que a saída caracteriza-se como a produção de informações úteis, geralmente na forma de documentos, relatórios e dados de transações que dependendo do caso, ser prolixo é positivo e em outros pode ser negativo. O retorno é caracterizado como uma saída utilizada para realizar ajustes ou modificações nas atividades de entrada ou processamento.

Quanto ao aspecto “concisão/prolixidades das informações”, quatro respondentes consideram o sistema bom neste item, ou seja, aproximadamente 66,67%.

Certamente que as informações são extremamente importantes para as empresas, assim como para a Avícola Felipe S.A., mas para terem sentido precisam ser relevantes aos seus propósitos. Para isso os gestores precisam de práticas eficazes de gestão da informação e do conhecimento, pois enfrentam o desafio de gerenciar de forma efetiva informações essenciais para a organização. Com a mesma propriedade Kotler e Keller (2006) dizem que alguns gestores não sabem onde encontrar informações relevantes dentro de suas organizações e reclamam que obtêm muita informação sem relevância e quando as consegue nem sempre é no momento oportuno.

Os usuários do SI da Avícola Felipe S.A. opinaram sobre a “Relevância /Importância”, o Gráfico 11 apresenta o resultado.

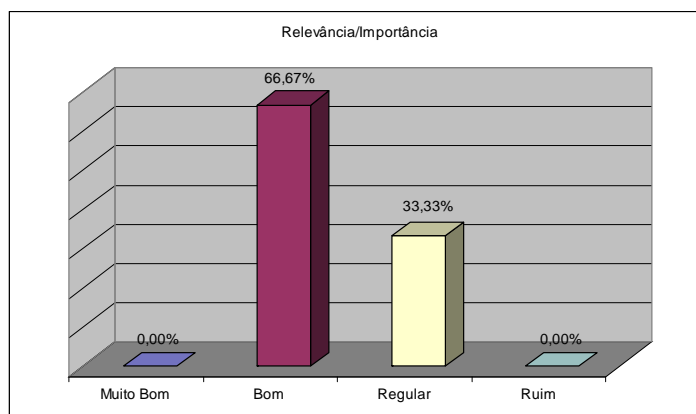


Gráfico 11 – Relevância / Importância das informações

Quanto ao aspecto “Relevância / Importância das informações”, quatro respondentes consideram o sistema bom, ou seja, aproximadamente 67%, e outros dois respondentes consideram o sistema regular, o que representa aproximadamente 33%. Pode-se inferir que os usuários, majoritariamente, obtêm com certa frequência informações relevantes, oriundas do sistema.

A compreensibilidade das informações é um dos requisitos que facilita o entendimento do significado de uma informação, que pode ser utilizada para a tomada de decisão. O compartilhamento e a transmissão de informações compreensíveis estão relacionados ao conhecimento que o usuário possui e que o capacite ao entendimento, para seu posterior uso. No Gráfico 12 observa-se a valoração da “Compreensibilidade” das informações consideradas pelos respondentes.

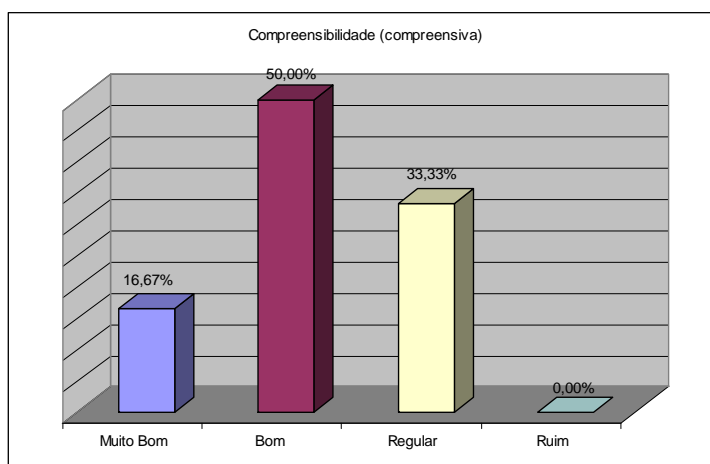


Gráfico 12 – Compreensibilidade das informações

Três respondentes consideram o sistema bom neste item, ou seja, 50%, e outros dois respondentes consideram o sistema regular, o que representa 33,33%. Isso pode significar que para metade dos executivos o sistema contribui parcialmente para o desenvolvimento de suas funções.

O Gráfico 13 apresenta o resultado constatado para o item “Conteúdo / Qualidade”.

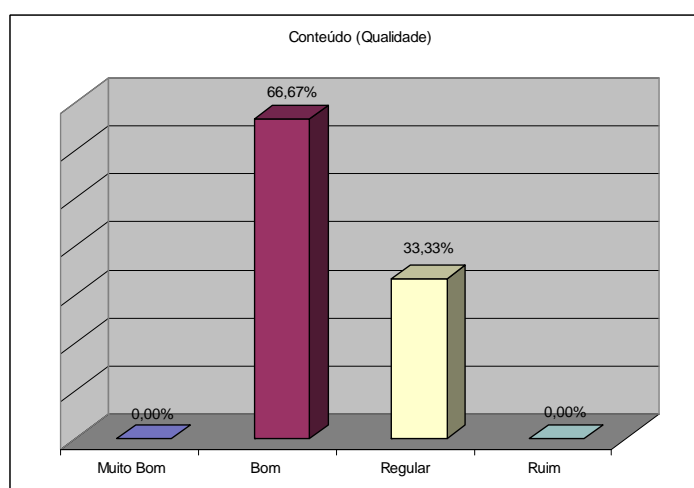


Gráfico 13 – Conteúdo / Qualidade das informações

Prevalece entre os respondentes uma avaliação positiva do sistema, quanto ao aspecto “conteúdo / qualidade das informações”, uma vez que apenas

dois respondentes o consideram regular neste item, ou seja, aproximadamente 33,33%, e outros quatro consideram bom, o que representa 66,67%.

A consistência da informação está relacionada a diversos dos itens apresentados, principalmente aos de conteúdo e relevância da informação, o gráfico 14 explicita os índices alcançados por esse item – “Consistência”.

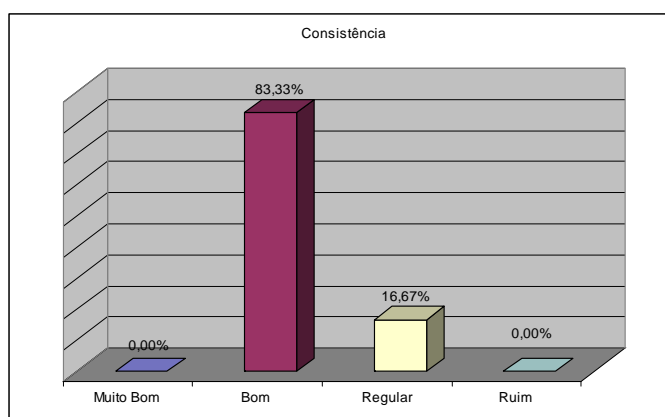


Gráfico 14 – Consistência das informações

Em relação ao aspecto consistência das informações, cinco respondentes consideram o sistema bom neste item, ou seja, aproximadamente 83,33% e apenas um dos respondentes considera o sistema regular, o que representa 16,67%. Para esse quesito pode-se considerar que o sistema atende as necessidades dos respondentes.

O gráfico 15 mostra uma síntese geral de parte dos gráficos apresentados neste estudo. Como se pode observar, o ponto crítico foi a necessidade de (re)digitação e o item melhor avaliado foi a apresentação dos relatórios.

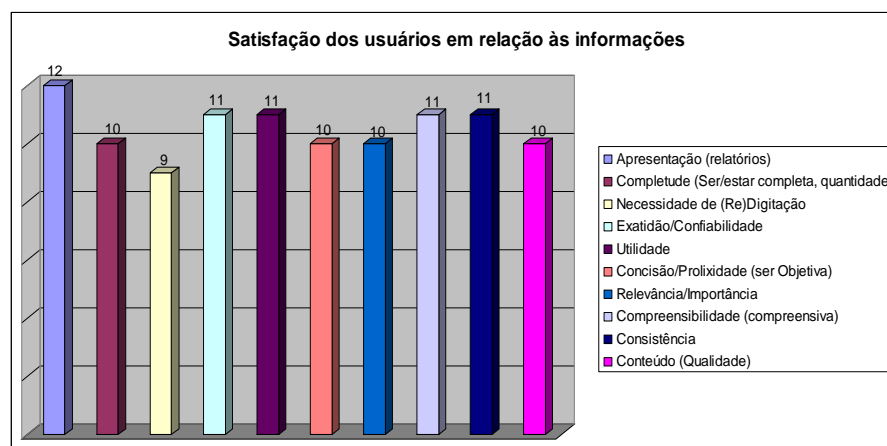


Gráfico 15 – Satisfação dos usuários em relação às informações.

Esses resultados destacam que na Avícola Felipe S.A., assim como em muitas empresas, o desenvolvimento e a melhoria dos Sistemas de Informação para auxiliar a empresa em seus negócios, processos e atividades torna-se cada vez mais importante. Beal (2007, p. 86) ressalta que a eficácia dos Sistemas de Informação nas organizações está diretamente ligada às boas práticas de gestão da informação. Seu projeto deve atender as necessidades informacionais da cúpula estratégica e das unidades organizacionais e para isso não devem levar em conta somente questões referentes à tecnologia, mas sim todas as questões fundamentais para a eficácia da gestão da informação, tais como as maneiras como as pessoas usam e compartilham a informação, como deveriam usar e compartilhar, as formas de se evitar a sobrecarga de informações, explorar melhor os sinais recebidos do ambiente, entre outros.

9 PERFIL DOS EXECUTIVOS DA AVÍCOLA FELIPE S/A

Os gestores da Avícola Felipe S/A se constitui em 75% de homens e 25% de mulheres, com bom nível de escolaridade e formação acadêmica, apenas o Diretor Agropecuário não possui formação superior. Os gestores, 50% deles, estão nos cargos em um período considerado longo (superior há 5 anos) e 50% estão nos cargos em um período considerado curto (inferior há 2 anos). O Quadro 11 demonstra a formação acadêmica e o tempo de empresa dos gestores.

Função	Formação Acadêmica	Tempo de Empresa
Diretor Agropecuário	Ensino Médio	15 anos
Supervisor de Compras de Insumos	Engenheiro Agrônomo	1 ano e 5 meses
Gerente da Fábrica de Rações	Medicina Veterinária	1 ano e 3 meses
Encarregado das Análises Laboratoriais	Mestrado em Zootecnia	1 ano e 7 meses
Gerente Fomento/Integração	Medicina Veterinária	12 anos
Técnico de Campo	Zootecnia	1 ano
Gerente de Produção	Graduado/pós graduado em Administração	6 anos
Encarregado do setor de Produção	Administração	5 anos

Quadro 11 – Formação e tempo de empresa dos gestores.

Fonte: Autor.

Observa-se que apenas dois dos gestores possuem formação em administração de empresas e metade deles possui menos de dois anos no cargo de gestor, representando um aspecto negativo para a gestão da empresa. Para Floriani (2007, p.104), “o tempo em que os gestores estão nos cargos, aliado à sua

experiência profissional e acadêmica na área, pode contribuir para o processo de tomada de decisões”.

Inferese-se que apesar de 75% dos gestores não possuírem características acadêmicas capazes de proporcionar-lhes condições efetivas de gestão, o bom nível de escolaridade e formação acadêmica na área técnica em que atuam pode suprimir essa deficiência.

10 FLUXOS DE INFORMAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA

Para que se obtenha sucesso na atividade de avicultura não basta apenas investimentos nas áreas de sanidade, manejo e nutrição. É fundamental que os diversos setores da empresa troquem informações de forma eficaz, mantendo desta forma a competitividade. É inevitável a troca de informações entre pessoas e departamentos em qualquer organização, por isso, é de suma importância as empresas desenvolverem fluxos de informações que permitam uma racional transformação dos dados em informações, subsidiando o processo de tomada de decisão para, desta forma, contribuir para uma melhor qualidade das decisões (BIO,2006).

São geradas inúmeras informações diariamente em todos os setores da cadeia produtiva da empresa, tais como:

- a) programação de recebimento de insumos;
- b) controle para pagamento dos produtores rurais;
- c) laudos das análises dos insumos recebidos;
- d) laudos das análises das rações produzidas;
- e) laudos das análises de frangos no campo;
- f) programação de alojamento;
- g) programação de envio de ração;
- h) consumo de ração diário;
- i) quantidade de aves mortas;
- j) programação de visitas técnicas;
- k) programação de apanha;
- l) programação de abate;
- m) número de aves mortas durante o transporte;
- n) número de aves mortas na plataforma;
- o) peso total das aves recebidas por lote;
- p) quantidade de aves abatidas;
- q) porcentagem de condenações na indústria;
- r) capacidade de armazenamento;
- s) programação de pagamento dos integrados, transportadores, entre outros.

O fluxo de informação existente atualmente na empresa Avícola Felipe S/A, considerando as percepções apresentadas pelos entrevistados, retrata um fluxo informacional com certa estrutura, embora necessite de sistematização formal, ocorrendo nas suas etapas certa deficiência e envolvendo ainda gargalos na comunicação. Para melhor entendimento, a Figura 21 demonstra de forma resumida o fluxo de informação da cadeia produtiva avícola da empresa Avícola Felipe S/A.

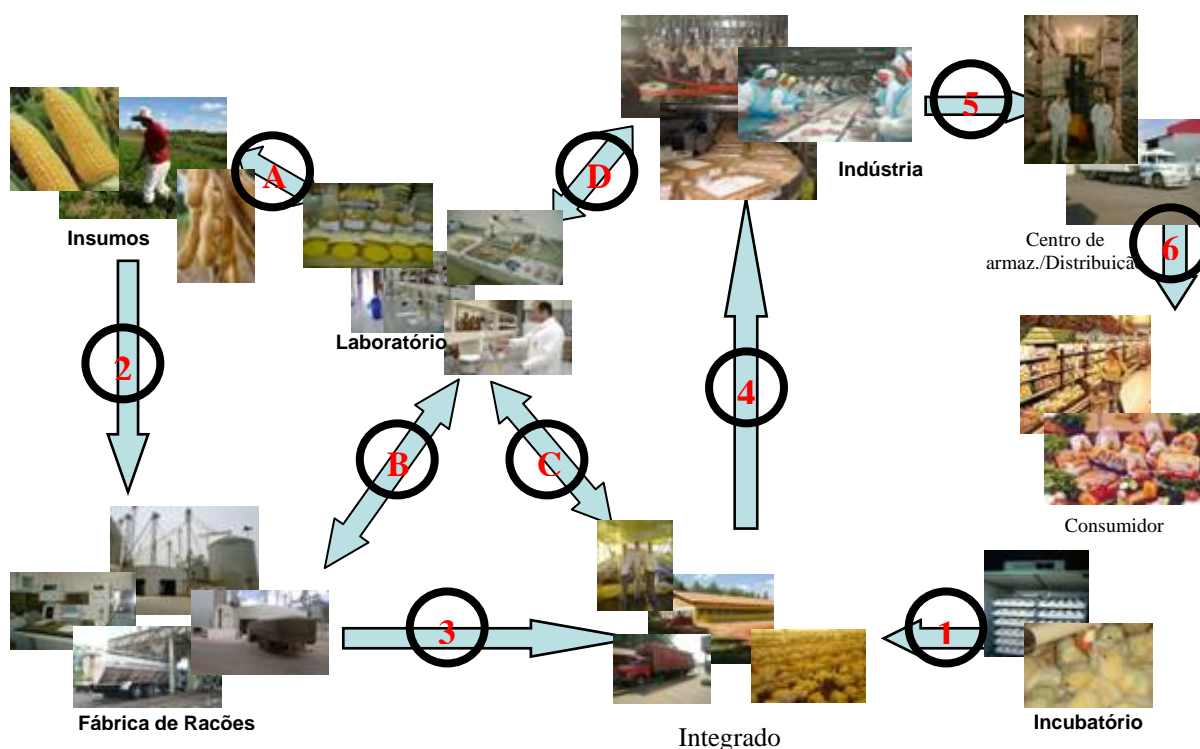


Figura 21 – Processos Integrantes da Cadeia Produtiva de Aves de Corte de Responsabilidade da Diretoria Agropecuária.

Fonte: Autor.

A empresa Avícola Felipe S/A não possui incubatório próprio, que é a área funcional responsável em fornecer pintainhos de qualidade aos produtores rurais. Para maximizar o desempenho das aves no campo, empresas terceiras prestam serviço. Na etapa 1, os pintainhos com um dia de vida, conforme a programação de alojamento, são enviados pelo Incubatório terceirizado para as granjas integradas. Na etapa 2, o Departamento de Compras e Insumos que possui a incumbência de captar e manter o abastecimento das matérias-primas necessárias à produção de ração para alimentação dos frangos de corte alojados envia as

matérias-primas (soja, sorgo, milho, entre outras) para a Fábrica de Rações. Na etapa 3, a Fábrica de Rações envia ração para cadeia alimentar das aves nas granjas integradas. A fabricação de ração é acompanhada de perto pelo laboratório de análise para garantir a qualidade e produtividade. As etapas A e B do fluxo demonstram que desde o recebimento dos insumos até o envio da ração para o campo são feitas, pelos técnicos, análises constantes para assegurar principalmente a qualidade do produto acabado.

O laboratório de análises também acompanha de perto as aves no campo conforme demonstra a etapa C, ou seja, aproximadamente entre o décimo sétimo e vigésimo oitavo dia de vida dos frangos são feitas análises microbiológicas pelo laboratório de análises em algumas amostras do lote para, principalmente, evitar mortalidades e garantir a qualidade do produto. Entre o trigésimo quinto e quadragésimo oitavo dias de idade das aves é feito o carregamento para o abate na indústria, conforme demonstrado na etapa 4 do fluxo. São feitas análises microbiológicas pelo laboratório de análises (demonstrado na etapa D do fluxo) em algumas amostras durante o processo de produção visando identificar possíveis substâncias nocivas ao consumo humano.

Após o produto ser embalado e resfriado no túnel de congelamento, fica armazenado em câmaras frias próprias e terceirizadas em centros de distribuição preparado para ser enviado aos clientes atacadistas, conforme demonstra a etapa 5. Na etapa 6 os produtos são encaminhados para os clientes espalhados pelo Brasil e mundo.

Os diretores, gerentes e demais funcionários entrevistados foram unânimes em afirmar que para o desempenho eficaz de suas atividades dependem diretamente da troca de informações com outros setores da empresa. Como enfatizou o funcionário identificado pelo código AVI02 na entrevista, todas as informações advindas dos outros setores são de extrema importância, pois dependem delas para a boa condução do trabalho: “Necessito de todas as informações possíveis para desempenhar com eficiência as atividades do setor”.

A necessidade de sintonização dos elementos de uma empresa através do fluxo informacional é a essência da qualidade e para um aproveitamento mais amplo dos recursos na transformação de produtos, pois é a cadeia de informação que possibilita sustentar essa articulação (CURTY,2005).

A informação tem sua importância evidenciada como um recurso imprescindível ao desempenho e melhoria das atividades realizadas pela organização (FREITAS; KLADIS, 1995). Esta opinião também é compartilhada por Davenport, Eccles e Prusak (1992, p.53) quando afirmam que, “várias organizações entenderam que a informação é um de seus mais críticos recursos sendo que o grande acesso e utilização e o aumento de sua qualidade é a chave para aumentar a performance do negócio”.

10.1 DEPARTAMENTOS DA EMPRESA – AVÍCOLA FELIPE S/A

10.1.1 Insumos

O Departamento de Compras e Insumos tem a responsabilidade de captar e manter o abastecimento das principais matérias-primas necessárias à produção de ração, enviadas para alimentação dos frangos de corte alojados nos integrados. O orçamento anual do Departamento, de acordo com o superintendente da empresa, é pde aproximadamente R\$ 80 milhões. A Figura 22 demonstra a inter-relação informacional do Departamento.

Para o desempenho de suas atividades necessita trocar diariamente informações com os seguintes departamentos:

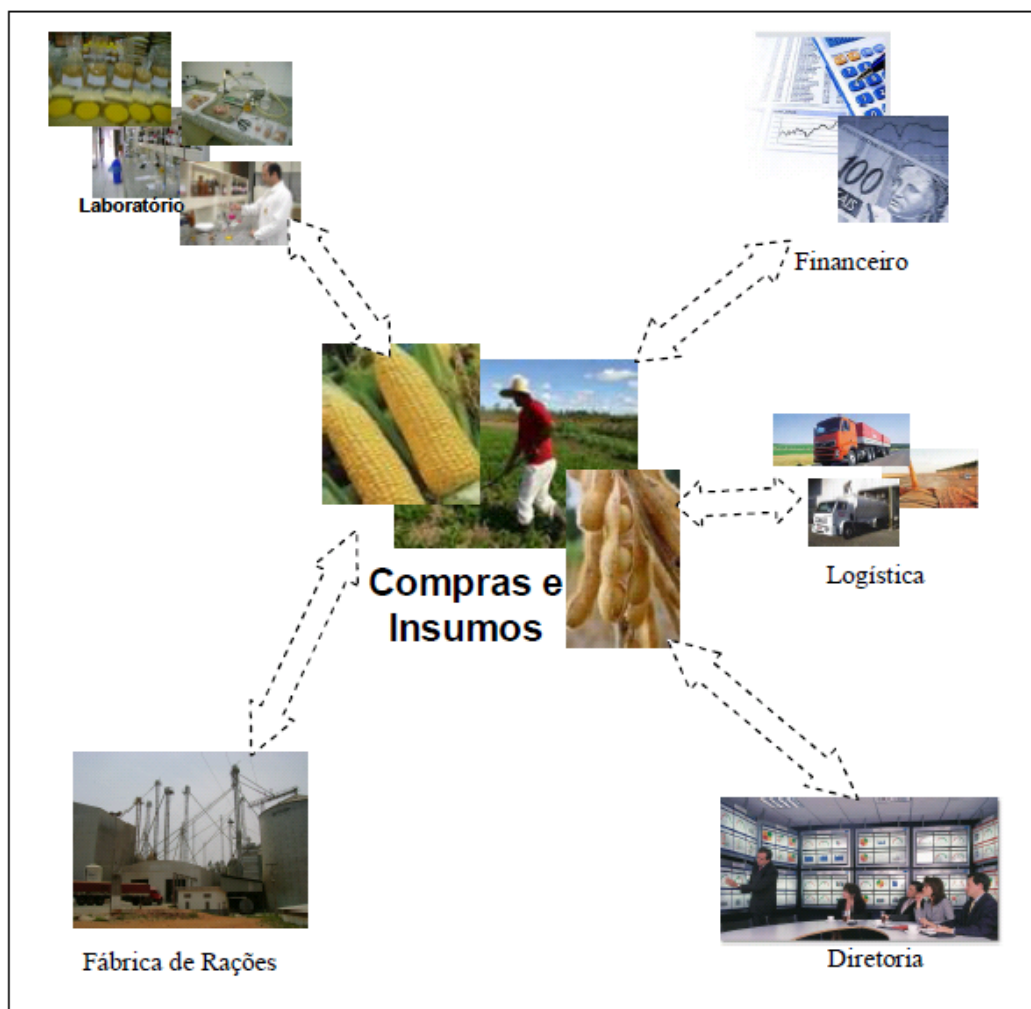


Figura 22 – Inter-relação informacional do Departamento de Compras e Insumos.
Fonte: Autor.

- a) **financeiro:** liberação de recursos para aquisição de insumos, formas e prazos de pagamento, programação de pagamento dos produtores rurais, entre outras;
- b) **laboratório de análises:** laudos e classificação dos insumos;
- c) **logística:** quantidade de caminhões e motoristas disponíveis, capacidade de carregamento diário, programação de retirada dos insumos, controle de viagem, valor do frete, entre outras;
- d) **Fábrica de Rações:** capacidade de armazenamento dos silos, níveis de estoque, capacidade de recebimento diário, programação de necessidade de insumos periódicos, produção de ração, entre outras

- e) **diretoria:** valor total gasto no período, valor médio pago pelos insumos, previsão de gastos, previsão de preços dos insumos, total recebido, anomalias, considerações gerais, entre outras.

Caracterizam como os principais meios de comunicação do Departamento:

- ✓ planilhas eletrônicas;
- ✓ e-mails;
- ✓ gerenciador de mensagens digitais;
- ✓ telefone;
- ✓ sistema de informação;
- ✓ reuniões e;
- ✓ documentos digitais disponibilizados na rede interna de computadores.

De acordo com AVI02 não existe uma função ou pessoa específica para administrar o compartilhamento da informação e nem uma estrutura formalizada na empresa. Cada pessoa/função tem total liberdade com relação aos procedimentos de gerenciar e disponibilizar informações referentes à sua respectiva atividade da forma que “bem entender”. A empresa não possui ações para incentivo e conscientização a respeito da importância do compartilhamento da informação.

Todo o processo que envolve o fluxo de compras e insumos está informatizado, ou seja, desde a solicitação de compra até o recebimento dos insumos. A Figura 23 demonstra o fluxo do processo de compras.

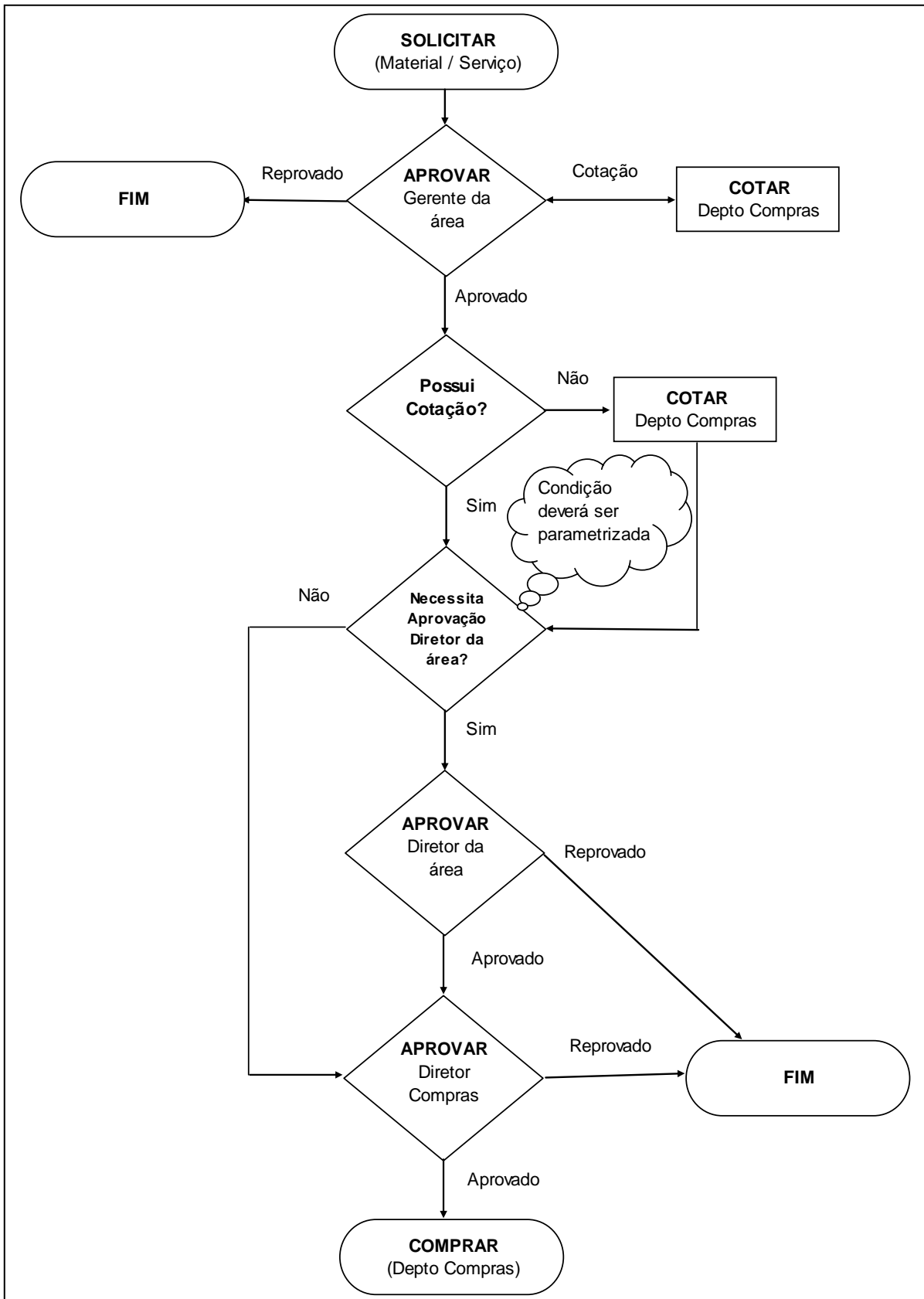


Figura 23 – Fluxo informatizado do processo de compras de insumos.
Fonte: Autor.

São registradas no sistema de informação as novas solicitações de compras com suas respectivas justificativas. Automaticamente, o sistema dispara um *e-mail* de aprovação para o gerente do setor solicitante e fica em uma área aguardando aprovação. Ao ser aprovado pelo responsável do setor solicitante, os compradores recebem as solicitações. Todos os produtos estão vinculados aos seus possíveis fornecedores com seus históricos de problemas das últimas compras, caso haja algum, por isso, após análise, os compradores disparam e-mails automaticamente por meio de uma única ação a todos os fornecedores selecionados solicitando cotações.

No recebimento dos orçamentos, os compradores registram informações importantes, como por exemplo, valor, produto, prazo para entrega, prazo de pagamento, condições de pagamento, qualidade do produto, entre outras. Na sequência, o diretor do Departamento de Compras recebe um *e-mail* solicitando a aprovação do pedido de compra. Após aprovação pelo diretor de compras, os compradores recebem um *e-mail* com a notificação da aprovação e automaticamente o fornecedor selecionado com um espelho do pedido de compra.

Ao chegarem os produtos, após a conferência pelo almoxarifado e Departamento de Qualidade, a nota fiscal é registrada no sistema, vinculada ao pedido de compra. A partir daí o Departamento de Compras registra os possíveis problemas com a compra e o sistema de informação alimenta o estoque, parcelas para pagamentos, informações contábeis/fiscais, entre outras. O módulo possui telas gráficas de “follow up”, ou seja, o funcionário pode acompanhar todas as fases do pedido de compra de modo visual.

O sistema de informação é o principal meio para o compartilhamento de informação do setor de compras de insumo, mas na opinião do entrevistado (AVI02) também é o principal responsável pelos problemas no fluxo informacional. A falta de confiabilidade nas informações do sistema de informação obriga os funcionários a criarem documentos para controles paralelos, muitas vezes documentos eletrônicos protegidos com senha e disponível apenas para acesso local, dificultando o compartilhamento.

O processo de tomada de decisão utiliza como base o sistema de informação, mas somente como complemento aos controles paralelos, por isso, torna-se um processo moroso e pouco confiável.

10.1.2 Fábrica de Rações

A Fábrica de Rações tem a incumbência de industrializar ração para a cadeia alimentar das aves dos integrados da empresa. Atualmente, com suas modernas instalações, produz 14.000 toneladas/mês de ração direcionadas exclusivamente à integração da empresa.

Na Fábrica de Rações foi encontrado, de uma forma geral, um ambiente informacional muito parecido com o setor de compras e insumos.

Para o desenvolvimento das atividades da Fábrica são necessárias as trocas diárias de informações com os seguintes departamentos, conforme a figura a seguir:

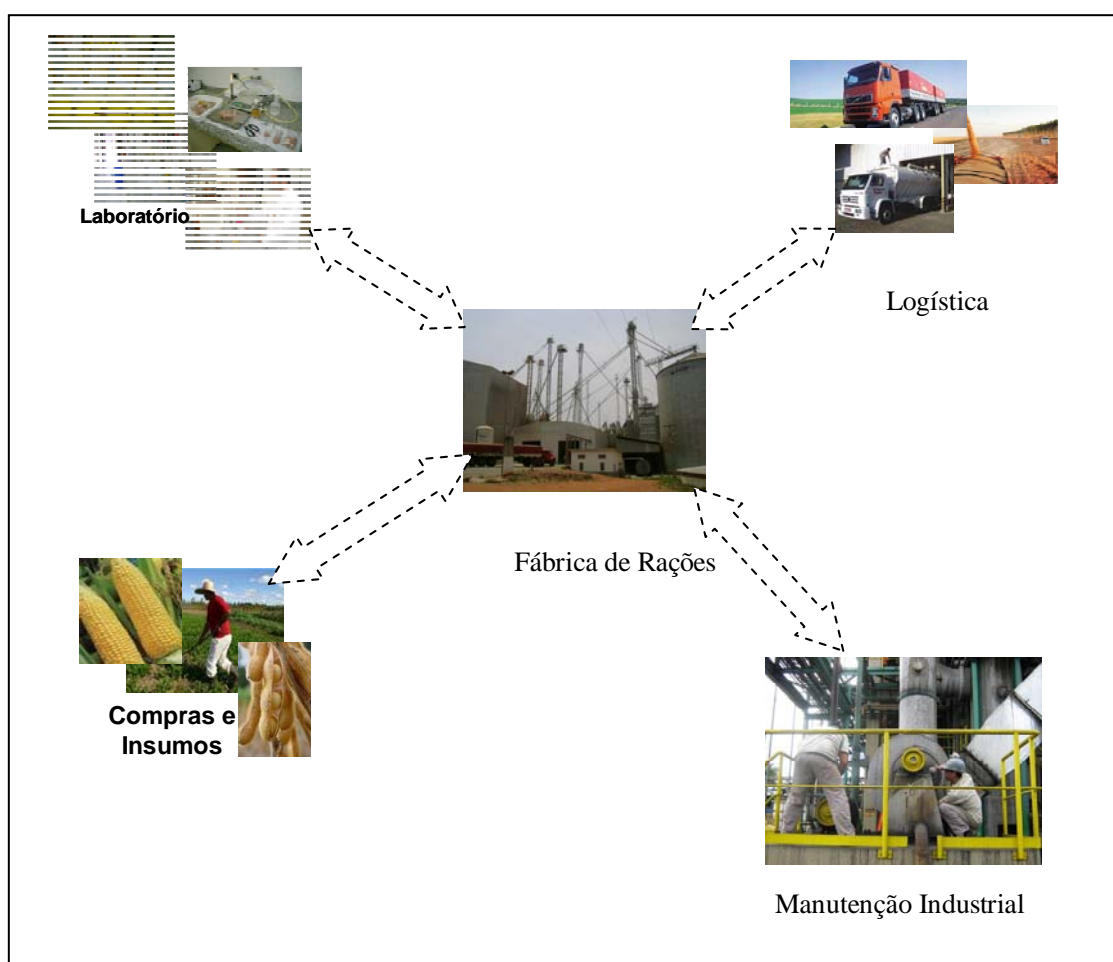


Figura 24 – Inter-relação informacional da Fábrica de Rações.

Fonte: Autor

- a) **compras e insumos:** programação de recebimento de insumos;
- b) **laboratório de análises:** laudos e classificação dos insumos;
- c) **logística:** quantidade de caminhões e motoristas disponíveis para expedição de ração, programação de expedição de ração, controle das viagens de ração, valor do frete, entre outras e;
- d) **manutenção industrial:** planejamento e programação de preventivas, ações corretivas, plano de contingência, equipamentos e peças auxiliares, entre outras.

Caracterizam-se como os principais meios de comunicação do Departamento:

- reuniões;
- *e-mails*;
- telefone;
- sistema de informações e;
- documentos digitais disponibilizados na rede interna de computadores (*INTRANET*).

A Fábrica possui equipamentos de automação industrial de última geração que permitem o total controle, gerenciamento e rastreabilidade de todas as operações do processo necessárias para transformar matérias-primas em rações animais de alta qualidade. Conforme demonstra a Figura 25, a automação atinge todas as etapas do ciclo de produção, começando pelo recebimento automático de matéria-prima, processo de abastecimento dos silos, sistema de dosagem por bateladas⁴ de macro e micro ingredientes e líquidos, controle do processo de mistura, peletização, engordurador, adição de enzimas, até o encaminhamento aos silos de produto acabado e expedição.

O sistema de automação e o sistema corporativo da empresa não estão integrados, por isso, todos os registros de descarga e expedição às bateladas produzidas, o consumo *on-line* de ingredientes por batelada e a produção de ração por silo precisam ser redigitados no sistema corporativo para a emissão fiscal da

⁴ Um processo industrial que prioritariamente programa curtos ciclos de produção de produtos

ração expedida e para compartilhar as informações de registros com as demais áreas funcionais da empresa.

Apesar da Fábrica de Rações estar toda informatizada e do entrevistado AVI03 ter relatado que “a TI é de fundamental importância para envio da informação de modo rápido e como meio de armazenamento destas informações”, pouco se falou do sistema de informação como uma ferramenta para o compartilhamento da informação ou suporte para o processo decisório na entrevista, pois o SI é praticamente utilizado apenas para as atividades operacionais e automação de controle e produção de ração.

O sistema corporativo além de não estar integrado com o sistema de automação da Fábrica não atende as necessidades gerenciais, obrigando os funcionários a desenvolverem controles informacionais paralelos. Cada funcionário tem a responsabilidade de “garimpar” as informações internas e externas ao Departamento e unificar em um documento eletrônico, o que torna difícil a manutenção, ocasionando informações desatualizadas, imprecisas e morosas para o processo de tomada de decisão.

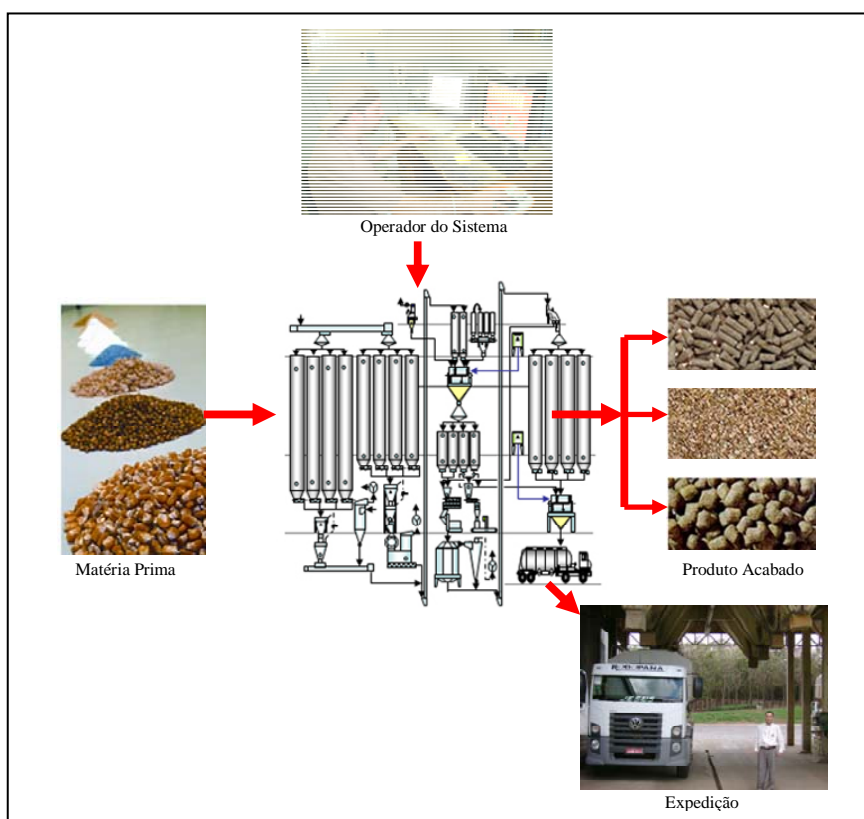


Figura 25 – Processo de fabricação de ração para aves.

Fonte: Adaptação de figura disponível no site da empresa WIDI Tecnologia.

Assim como em outros setores, na Fábrica de Rações foram detectados alguns documentos armazenados apenas em ambiente local e protegido por senha pelos funcionários. Na opinião de AVI03, diferentemente de AVI02, o fluxo informacional da empresa não possui deficiências. Relatórios partilhados aos demais setores envolvidos no processo e reuniões permitem um perfeito compartilhamento das informações, mas ao mesmo tempo o entrevistado entra em contradição ao dizer que a “falta de comunicação interna” é um dos principais problemas do fluxo informacional.

O próprio entrevistado, encarregados e demais líderes são os responsáveis diretos pelo compartilhamento da informação interna e externa ao Departamento por meio de reuniões internas e e-mails.

10.1.3 Laboratório de Análises

As atividades e incumbências do laboratório de análises permitem avaliar a qualidade microbiológica dos produtos, rações e a sanidade dos animais. Nesse Departamento são geradas informações valiosas, as quais devem circular entre vários elos da cadeia para que se possa procurar os pontos de ocorrência de problemas. A Figura 26 demonstra algumas amostras sendo analisadas.



Figura 26 – Análise microbiológica das rações e sanidade dos animais.
Fonte: Avícola Felipe S/A.

Mesmo com toda essa responsabilidade, o ambiente informacional é o menos estruturado entre os demais departamentos estudados. Um participante da pesquisa, AVI04, relatou que “cerca de 50% das informações necessárias para a condução do trabalho é proveniente de outros setores”, o que demonstra a importância de um fluxo informacional que permita a troca de informações entre os departamentos de forma eficaz. A Figura 27 demonstra a inter-relação informacional do Departamento.

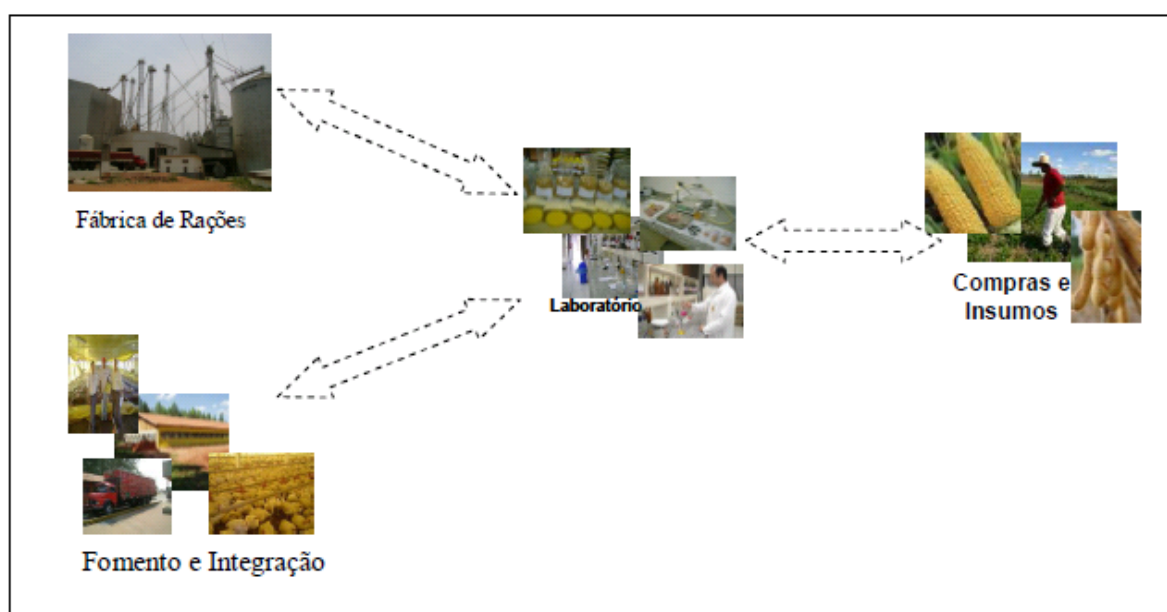


Figura 27 – Inter-relação informacional do Laboratório de Análises.

Fonte: Autor.

- a) **fomento e integração:** quantidade de aves alojadas, idade das aves, tipo de medicamento utilizado em seus respectivos lotes, condição sanitária das aves no campo, desempenho zootécnico, mortalidade, entre outras;
- b) **compras e insumos:** programação diária de recebimento de insumos, insumo a ser classificado, entre outras;
- c) **e fabrica de rações:** programação de produção de ração, fórmulas utilizadas no preparo das rações, amostras recolhidas diariamente, entre outras.

Caracterizam-se como os principais meios de comunicação do Departamento:

- ✓ sistema de informação;
- ✓ documentos digitais disponibilizados na rede interna e;
- ✓ *e-mail*.

O Departamento não está informatizado, ou seja, não possui um módulo específico no sistema de informação da empresa. Por isso, todas as informações geradas, como laudos e acompanhamento de lotes, são arquivadas em documentos manuais e em arquivos digitais. O sistema de informação é utilizado apenas para consulta de informações, geração de relatórios com informações provenientes de outros departamentos e para o lançamento da classificação de grãos necessária para o cálculo do pagamento do produtor rural.

Não existe uma estrutura padronizada e formal que garanta a eficiência e a qualidade do registro, recuperação, tratamento, reprodução, armazenamento e disseminação das informações. Cada funcionário, assim como nos demais departamentos estudados, tem a total liberdade para criar seu próprio padrão e optar pela melhor forma para o registro das atividades, assim como salienta AVI04: “todos os funcionários disseminam informações. Cada um cuida de sua parte e ajuda o colega quando há disponibilidade de tempo”.

Foram identificados vários documentos digitais disponíveis apenas para acesso local e protegidos por senha. De acordo com AVI04, existe problema no fluxo informacional originado principalmente pela demora no lançamento de informações provenientes de outros departamentos por meio de planilhas e documentos digitais, conflito de informações entre sistema de informação e controles paralelos, o que gera informações inconsistentes e sem confiabilidade.

A empresa e seus funcionários não possuem conscientização a respeito dos benefícios da geração e compartilhamento da informação: “observa-se que há muito informação e conhecimento não compartilhado espontaneamente” (AVI04).

Escolha de matérias-primas e aditivos das rações, liberação de matérias-primas de acordo com padrões de qualidade e controle de erros de processo na Fábrica compõem as principais decisões a serem tomadas pelo Departamento. A importância da tomada de decisões corretas envolve toda a cadeia

de produção, pois a nutrição dos animais, relata AVI04, corresponde a “70% dos custos de produção” e “não pode haver erros”.

10.1.4 Fomento e Integração

O Departamento de Fomento e Integração possui a incumbência de gerenciar todo o processo de engorda de frangos para suprir a demanda da indústria a uma melhor taxa de conversão (investimento nas aves/carne obtida).

As atividades do Departamento são abrangentes e as mais complexas entre os demais departamentos estudados, pois é o responsável direto em administrar a principal matéria-prima da empresa: o frango. Além de gerenciar os níveis de aves no campo preocupando-se com a melhor taxa de conversão (investimento nas aves/carne obtida) também faz parte de suas responsabilidades a busca de novos integrados e a viabilização dos projetos para construção dos barracões. A busca de novos integrados é constante devido ao crescimento anual da avicultura, conforme declarado por AVI05: “Nosso trabalho também é buscar novos integrados e unir a tecnologia ao frango e assim conseguir melhores resultados para que tenhamos um produto de qualidade que atenda os rigorosos padrões internacionais”.

As atividades do Departamento de Fomento e Integração começam antes mesmo do recebimento dos pintos no aviário, pois os integrados precisam ser orientados a limpar e desinfetar o barracão antes da chegada dos pintainhos. No dia da entrada do lote, a temperatura ambiente do aviário deve ser controlada, algo em torno de 30° a 32°C para garantir o aquecimento dos pintainhos. A sanidade dos frangos depende muito do controle feito no incubatório e do manejo adequado dos galpões. Aproximadamente entre o décimo sétimo e vigésimo oitavo dia de vida dos frangos, são feitas análises microbiológicas em algumas amostras do lote. Entre o trigésimo quinto e quadragésimo oitavo dias de idade das aves é feito o carregamento para o abate.

O carregamento das aves é feito por uma empresa terceirizada que possui uma equipe treinada e capacitada para não causar lesões nos animais e,

consequentemente, prejuízos à empresa. Os principais meios para repasse e recebimento de informações entre os demais departamentos são:

- ✓ formulários;
- ✓ fichas;
- ✓ laudos e controles;
- ✓ comunicados verbais;
- ✓ reuniões;
- ✓ e-mails;
- ✓ telefone;
- ✓ sistema de informação e;
- ✓ documentos digitais disponibilizados na rede interna de computadores (*INTRANET*).

Para o desenvolvimento das atividades são necessárias as trocas diárias de informações com os seguintes departamentos, conforme a Figura 28:

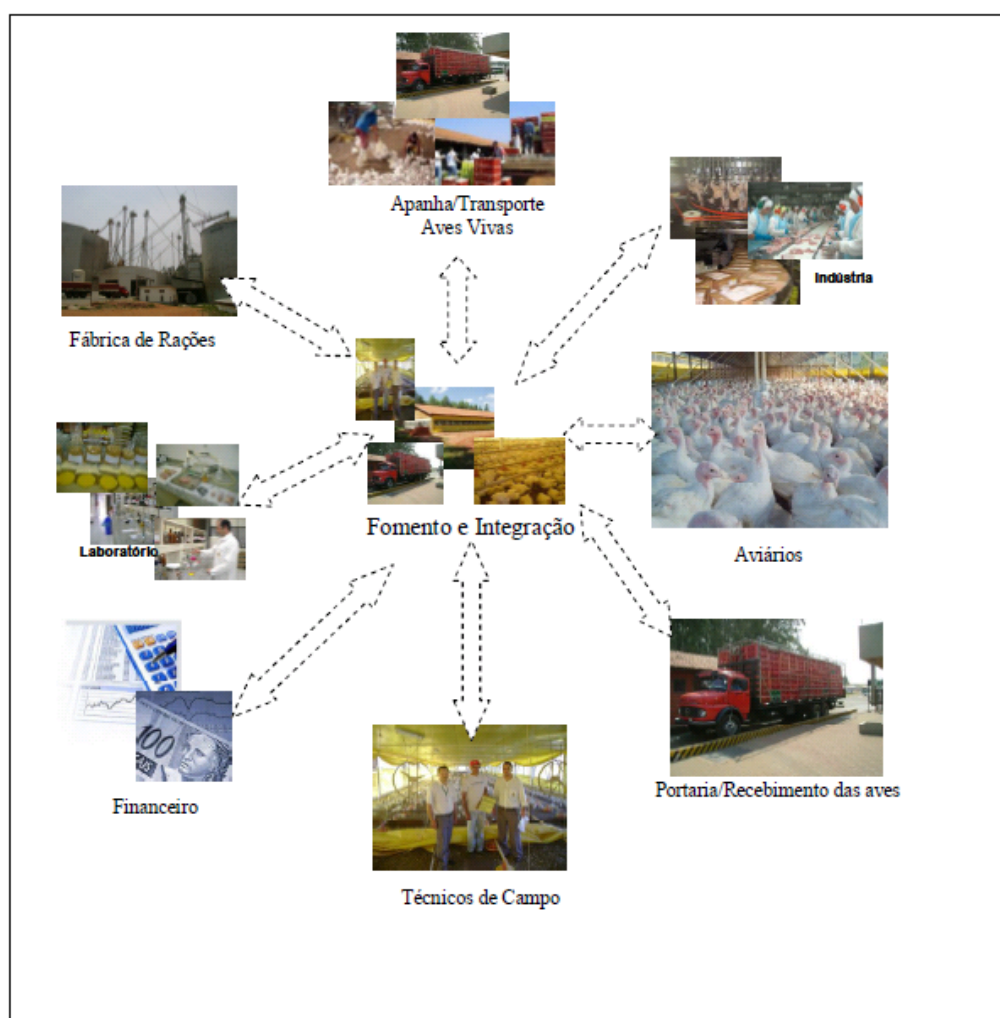


Figura 28 – Inter-relação informacional do Departamento de Fomento e Integração.
Fonte: Autor.

- a) **indústria:** paradas do abate, capacidade de abate diário e semanal, peso máximo das aves, tamanho carcaça, quantidade e motivo de condenações pelo serviço de inspeção federal (SIF), entre outras;
- b) **fábrica de rações:** programação de produção de ração, programação de envio de ração, previsão de paradas da Fábrica, possíveis anomalias durante a produção, entre outras;
- c) **laboratório de análises:** laudos das análises dos insumos recebidos, laudos das análises das rações produzidas, laudos das análises de frangos no campo, entre outras;
- d) **técnicos de campo:** acompanhamento dos lotes, programação das visitas técnicas, visitas técnicas efetivas, medicamento e demais materiais repassados para os lotes, controle de mortalidade e peso, controle de recebimento de rações, controle sanitário e medicação do lote, recomendações técnicas, quilometragem rodada na semana, entre outras;
- e) **aviários:** visitas técnicas, programação de apanha, programação de abate, número de aves mortas diariamente, peso médio das aves, problemas sanitários, consumo de ração diário, necessidade de medicamentos, necessidade de suporte técnico no manejo, entre outras;
- f) **portaria:** informações sobre a guia de trânsito animal (GTA), horário de chegada das aves, responsável pelo transporte, proprietário das aves, número de aves vivas, número de aves mortas durante o transporte, peso bruto total, peso médio, entre outras;
- g) **empresa terceirizada de apanha e transporte de aves vivas:** programação de apanha, custo de serviço apanha/frete, parecer a respeito das contusões e mortalidades, parecer a respeito de atrasos das entregas, problemas no transporte, entre outras;
- h) **financeiro:** programação de pagamento dos produtores rurais, programação de pagamento de serviço apanha/frete, adiantamentos, entre outras.

O Departamento não possui um plano formal de treinamento para os novos técnicos contratados, o que demonstra a falta de políticas e ações para o compartilhamento de informação e conhecimento. Os novos colaboradores ficam por um período de aproximadamente um mês trabalhando como “estagiário” com um técnico mais experiente. De acordo com o entrevistado AVI06,

[...] o treinamento que participei foi puramente informal, pois não existiram documentos ou procedimentos formais registrados para tal. Fiquei apenas acompanhando um técnico experiente por dois meses de posse de um *check list* com os itens que são necessários ser vistoriados pelos técnicos.

Apesar das principais atividades laborais estarem formalmente padronizadas e contendo as melhores práticas por meio de um sistema de informação aderente, o entrevistado AVI05 relatou que o fluxo informacional da empresa possui deficiências. De acordo com o gestor, essa deficiência é originada pelo gargalo de novas necessidades aguardando para serem desenvolvidas pela TI, ou seja, os procedimentos operacionais evoluíram, mas o sistema de informação não acompanhou na mesma proporção, por isso, a necessidade de controles paralelos que impactam diretamente na confiabilidade das informações.

Assim como em outros setores, no Departamento de Fomento e Integração foram detectados alguns documentos de controles paralelos armazenados apenas em ambiente local e protegido por senha pelos funcionários.

Outro fator de impacto direto na ineficiência do fluxo informacional é a dificuldade na comunicação com os técnicos de campo, integrados e empresa terceira responsável pela apanha e transporte das aves vivas. Essa comunicação é feita exclusivamente por telefone e reuniões semanais, o que prejudica o desempenho da empresa, porque há um atraso na busca de soluções.

Os técnicos percorrem aproximadamente mil quilômetros por semana e o ciclo de visitas é de aproximadamente 10 dias. O entrevistado AVI06 ratifica o problema no fluxo informacional anteriormente apontado pelo entrevistado AVI05: “temos problemas sérios de comunicação, pois todos os acompanhamentos e registros são feitos de forma manual pelos técnicos”.

Foi identificada uma grande dificuldade para os técnicos analisarem históricos dos integrados (controle da mortalidade, controle de peso, controle de recebimento das rações, controle sanitário, medicação do lote, recomendações

técnicas, entre outras) ou simplesmente laudo, ou seja, parecer e recomendações técnicas da última visita do técnico. Conforme relatou o entrevistado AVI06: “dependendo do local da propriedade rural que está o aviário o técnico fica 100% incomunicável, pois não existe sinal de celular ou de rádio amador”.

A falta de uma comunicação eficaz com os integrados se caracteriza como mais um problema identificado no fluxo informacional, conforme é possível perceber na resposta do entrevistado AVI06: *“existe muita falha de comunicação, pois é utilizado apenas o telefone para a troca de informações”*.

A empresa possui duas linhas exclusivas para atender os chamados dos mais de quatrocentos integrados. Percebeu-se por meio da observação não participativa que as solicitações dos integrados são às vezes anotadas de forma manual para posteriormente, após um determinado acúmulo ou no final do expediente, serem digitadas no sistema de informação. Essa estratégia é utilizada pelo funcionário para evitar paradas constantes nas outras atividades a cada nova solicitação. Mas devido a isso, algumas vezes as anotações são perdidas ou simplesmente “engavetadas” e, conseqüentemente, esquecidas, não sendo passadas para o sistema de informação, o que ocasiona perdas no processo.

No final do expediente do funcionário responsável pelo atendimento das solicitações dos integrados, a portaria fica incumbida de anotar todas as solicitações e repassar no dia seguinte ao respectivo funcionário. Além do atraso entre a entrada da solicitação e a análise do funcionário capacitado, que só acontece no dia seguinte, notou-se uma sobrecarga de trabalho em determinados horários na portaria, o que prejudica diretamente o atendimento aos integrados. Algumas vezes o telefone não foi atendido, outras vezes as anotações com as solicitações dos integrados foram perdidas, uma vez que, a prioridade são as atividades diretas da portaria, ficando para segundo plano as demais atividades de auxílio oriundas de outros departamentos.

O não atendimento de algumas das solicitações feitas via telefone e telefones ocupados por um grande período de tempo são queixas comuns dos integrados relatadas nas reuniões semanais entre gestores e técnicos de campo. Infere-se que o ideal, para melhorar essa comunicação, é haver um computador por granja conectado em tempo real com o sistema de informação da empresa.

A troca de informações do Departamento e a empresa responsável pela apanha e transporte de aves vivas também foi apontado como deficitária. A

comunicação é feita exclusivamente por telefone e em reuniões semanais, o que origina um atraso na busca de soluções. Uma prévia da programação de apanha é passada semanalmente nas reuniões, mas devido a vários fatores, tais como: problemas na indústria, mortalidade alta, problemas na apanha, entre outros, a programação raramente não sofre alterações. Essas alterações são feitas pela Avícola Felipe S/A e repassadas por telefone à empresa terceira, devido a isso, foi evidenciado por meio da observação não participativa que acontece com certa frequência falhas de comunicação, relatadas nas reuniões, originando um verdadeiro jogo de “empurra-empurra”, nenhuma das partes assume prontamente o erro.

10.2 ASPECTOS DO FLUXO DE INFORMAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA

10.2.1 Aspectos Positivos

A empresa está administrativamente muito bem organizada e estruturada. O que evidencia essa organização é o organograma da Diretoria Agropecuária, demonstrado na Figura 29, que está fixado em todos seus respectivos departamentos da empresa. O organograma deixa claro a estrutura organizacional e suas respectivas atividades, o que facilita a troca de informações entre os departamentos.

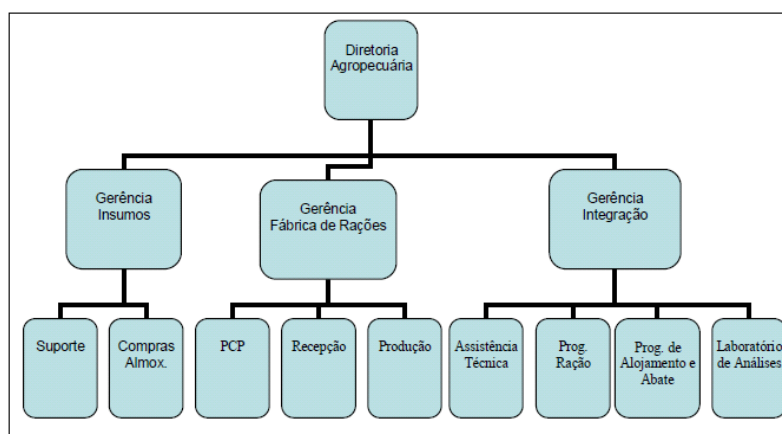


Figura 29 – Organograma da diretoria agropecuária da empresa Avícola Felipe S/A.

Fonte: Avícola Felipe S/A.

É de vital importância, para uma organização, ter uma estrutura de fluxo que seja internamente eficiente e capaz de oferecer rápida e adequada resposta a todos os fatores relevantes em um entorno continuamente mutante. As empresas têm, no fluxo informacional, o elo que une e coordena seus componentes, o que propicia a manutenção do equilíbrio e da integração em um ambiente em crescente mutação, criando condições para que se viabilizem seus objetivos e se cumpra sua missão corporativa (GONÇALVES; FILHO, 1995).

A empresa Avícola Felipe S/A possui um fluxo informacional com certa estrutura. Embora carente de sistematização formal as áreas sabem muito bem o que e como fazer suas atividades laborais. O principal e mais importante meio de disseminação das informações da empresa é suportado pela tecnologia da informação, portanto, o sistema de informação influencia diretamente o ambiente informacional. O sistema de informação da empresa possui informações integradas, gerenciador de relatório flexível, fácil interação, fácil operacionalidade, é funcional, aderente às atividades laborais, as informações são claras e objetivas, etc. Esses foram alguns dos aspectos bastante citados nas entrevistas.

A qualidade das informações está diretamente ligada à implantação de boas práticas de gestão da informação e a sistemas de informação eficazes. As organizações que utilizam de boas práticas de gestão da informação e sistemas de informação (SI) podem, por meio do gerenciamento correto da informação, obter vantagens competitivas e estratégicas. Isso ocorre, pois, estas organizações conseguem obter informações relevantes em tempo real para que a tomada de decisão e o gerenciamento da organização ocorram de maneira mais eficiente.

O SI estudado foi projetado para atender exclusivamente as necessidades informacionais da empresa Avícola Felipe S/A, foi customizado para otimizar processos e, conseqüentemente, melhorar a troca de informações entre os departamentos. Por se tratar de um desenvolvimento personalizado, muitos dos entrevistados relataram como ponto positivo a aderência do sistema com suas respectivas atividades laborais.

Essa aderência permite uma melhor integração das informações, o que facilita o trabalho, pois o sistema é alimentado uma só vez e alimenta todos os departamentos envolvidos. Apenas as atividades dos técnicos de campo, das granjas integradas e a logística de apanha/transporte de frango vivo não estão

contempladas no SI. A seguir são citadas algumas situações percebidas por meio da observação e da análise das entrevistas:

Todo o processo que envolve o fluxo de compras está informatizado, ou seja, desde a solicitação de compra até o recebimento dos insumos. São registradas no sistema de informação as novas solicitações de compras com suas respectivas justificativas, automaticamente o sistema dispara um *e-mail* de aprovação para o gerente do setor solicitante e fica em uma área aguardando aprovação. Ao ser aprovado pelo responsável do setor solicitante, os compradores recebem as solicitações. Todos os produtos estão vinculados aos seus possíveis fornecedores com seus históricos de problemas, caso haja, das últimas compras, por isso, após análise os compradores disparam e-mails automaticamente por meio de uma única ação a todos os fornecedores selecionados solicitando cotações. No recebimento dos orçamentos os compradores registram informações importantes, como por exemplo, valor, produto, prazo para entrega, prazo de pagamento, condições de pagamento, qualidade do produto entre outras. Na seqüência o diretor do Departamento de Compras recebe um *e-mail* solicitando a aprovação do pedido de compra. Após aprovação pelo diretor do Departamento de Compras os compradores recebem um *e-mail* com a notificação da aprovação e automaticamente também é enviada por *e-mail* ao fornecedor escolhido uma cópia do pedido de compra confirmando o fechamento do negócio. Ao chegar os produtos, após a conferência pelo almoxarifado e o Departamento de Qualidade a nota fiscal é registrada no sistema vinculada ao pedido de compra. A partir daí o Departamento de Compras registra os possíveis problemas com a compra e o sistema de informação alimenta o estoque, gera o contas a pagar, informações contábeis/fiscais entre outras. O módulo possui telas gráficas de “*follow up*”, ou seja, o funcionário pode acompanhar todas as fases do pedido de compra de modo visual. Todas as fases do processo de compras muito bem sincronizados e integrados.

Na empresa todo o registro e administração das informações de entrada e saída de veículos, funcionários, fornecedores, visitantes, entre outros, são de responsabilidade do departamento denominado de Portaria. No recebimento dos grãos/insumos, a Portaria registra o peso de entrada dos caminhões no sistema de informação, liberando-os para a descarga na Fábrica de Rações. O sistema de informação habilita o laboratório de análise a classificar e dar o parecer a respeito do produto recebido, com base nesse laudo o sistema sugere o valor a ser pago ao

produtor rural e autoriza ou não a descarga. Depois de descarregados os caminhões são novamente pesados pela Portaria, quando o sistema de informação apura o peso líquido. Ao término deste processo de pesagem são geradas informações do recebimento para todos os setores envolvidos, como por exemplo, data/hora recebimento, transportador, produtor rural, propriedade, produto, quantidade, laudo técnico, valor a ser pago ao produtor e etc.

Todas as granjas que receberam pintainhos para engorda são registradas no sistema, que automaticamente geram ordens de produção diárias para a Fábrica de Ração atender a demanda de consumo dessas respectivas aves no campo, levando em consideração o consumo diário das aves e a capacidade de armazenamento do silo do produtor integrado. Com base no registro das ordens de produção o sistema sugere automaticamente a programação de entrega de ração automaticamente, alocando recursos com a logística.

O próprio sistema dá uma previsão de melhor data de abate das aves de acordo com a idade e peso dos frangos alojados, gerando automaticamente uma programação de abate que alimenta informações para a indústria e comercial.

No recebimento das aves vivas pela Portaria são registrados no sistema horário de chegada das aves, responsável pelo transporte, proprietário das aves, número de aves vivas, número de aves mortas durante o transporte, peso médio, etc. Essas informações são de suma importância para diversos departamentos da empresa e inclusive para o integrado.

Ao se abater os frangos de um determinado lote, automaticamente esse lote é fechado, ou seja, o sistema calcula o pagamento a ser feito para o integrado, gerando informações necessárias para o Departamento Financeiro e demais informações deste lote para os outros setores.

Durante a produção são registrados data e hora de início e término de abate, número de funcionários presentes, número de funcionários ausentes, número de aves abatidas, velocidade média de abate (número de aves / tempo abate), peso líquido das aves por integrado, condenações, paradas durante o abate (parada para refeições, descanso, quebra de equipamentos, entre outras), e outras informações relevantes.

A entrada de notas fiscais é feita pelo Departamento que originou a despesa, investimento, serviço, etc., gerando automaticamente informações das obrigações a serem pagas para o financeiro e para os demais setores interessados.

As emissões de notas fiscais de vendas, ou seja, saídas são feitas pelo Departamento Comercial e automaticamente alimentam informações dos recebimentos ao financeiro e demais informações a respeito de venda pertinentes a outros departamentos.

A geração de programação de comissões dos representantes é feita automaticamente ao baixar um título recebido, sem a necessidade de re-digitação.

O gerador de relatório possui relatórios que podem ser customizados, pois permite que o usuário crie os seus próprios sem precisar do Departamento de Informática, constituindo-se uma ferramenta muito eficaz. As colunas são selecionadas pelo próprio usuário conforme demonstra a Figura 30. Um recurso bastante funcional e de fácil operação, foi um dos pontos mais citados como fator positivo para o compartilhamento da informação.

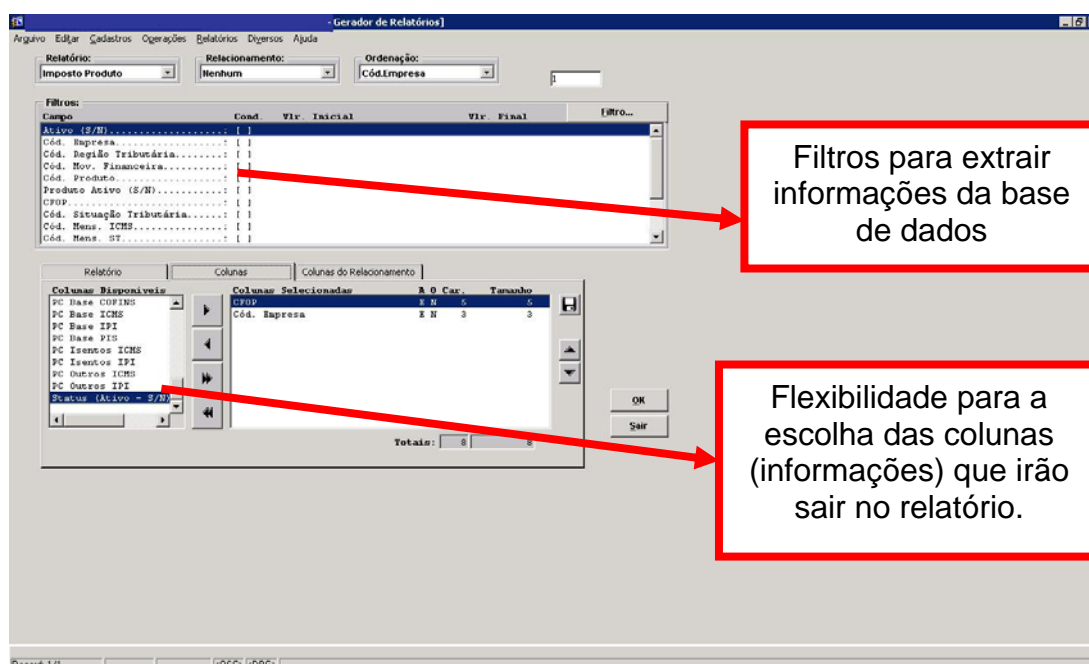


Figura 30 – Gerador de Relatórios do Sistema de Informação.

Fonte: Avícola Felipe S/A.

10.2.2 Aspectos Negativos

A dificuldade em trocar informações, prejudica o desempenho da empresa, porque há um atraso real na busca de soluções. Isto pode ser observado entre todos os elos da cadeia produtiva. O grande agravante para isso é a empresa não possuir estrutura ou planejamento formal para gerir o processo de compartilhamento da informação e conhecimento, ou seja, não mantém uma área da empresa com pessoas, cargos e funções alocadas para esse item. Cada funcionário tem a total liberdade, em alguns casos, para criar seu próprio padrão e optar pela melhor forma para o registro e compartilhamento das informações.

A seguir são citadas algumas situações percebidas por meio da observação e da análise das entrevistas.

A falta de treinamento formal e adequado foi bastante mencionada nas entrevistas. Não existe na empresa um sistema de treinamento formalizado ou documentado para os novos funcionários, ficando a cargo dos próprios departamentos, treinar e explicar os procedimentos e atividades. Desse modo, conhecimento pode acabar sendo disseminado aos novos funcionários de forma errada ou até mesmo se perdendo com o tempo.

A reunião, depois do sistema de informação, é a principal ferramenta da empresa para os colaboradores compartilharem informações. Um número considerável de entrevistados relatou existir uma quantidade excessiva de reuniões e seu tempo na grande maioria das vezes é utilizado para uma troca mútua de “acusações”. Esta mentalidade prejudica o desenvolvimento da empresa à medida que não se admitem erros. A empresa não possui um programa, que incentive todos a buscarem a melhoria de seus desempenhos ao invés de procurar “culpados” para os eventuais problemas.

Em todos os departamentos estudados existem procedimentos que não foram informatizados até o momento, obrigando os funcionários a elaborarem controles paralelos em planilhas ou/e editores de textos eletrônicos. Os procedimentos operacionais evoluíram, mas o sistema de informação não conseguiu acompanhar na mesma proporção. Na grande maioria dos casos os documentos eletrônicos estão salvos na máquina local do funcionário, o que não permite o compartilhamento do arquivo pela rede de computadores da empresa e, para piorar

ainda mais, protegidos por senha. Esses controles paralelos impactam principalmente na falta de confiabilidade das informações e em seu compartilhamento. Algumas informações dos setores estão diretamente ligadas às pessoas do departamento, pois as atualizações dos controles paralelos são feitas por elas. A maioria das informações fica na memória dessas pessoas, por isso, ninguém confia totalmente nas informações do sistema, mas sim nas pessoas que lá trabalham;

Outro aspecto considerado negativo é o fato do sistema de informação travar com frequência, isso foi citado por todos os entrevistados. O sistema, apesar de ter sido desenvolvido com tecnologia de ponta e utilizar servidores de última geração, vem apresentando travamentos constantes, prejudicando o andamento dos trabalhos dos departamentos. Toda vez que o sistema trava é necessário refazer todo o trabalho que ainda não tenha sido salvo ou finalizado;

O SI não gera todos os relatórios necessários para o processo decisório e também não fornece gráficos que permitam uma melhor visualização das informações. Por isso, os usuários utilizam planilhas eletrônicas como uma alternativa para gerar relatórios mais específicos e para gerar gráficos. Muitas vezes, ao transportar as informações para as planilhas, o usuário precisa redigitar as informações o que causa retrabalho.

As atividades dos técnicos de campo, das granjas integradas e a logística de apanha/transporte de frango vivo não estão integradas em tempo real no SI da empresa. A comunicação é exclusivamente feita por telefone e reuniões semanais originando quebras e gargalos sérios no fluxo informacional.

11 INFORMAÇÕES QUE SUBSIDIAM O PROCESSO DECISÓRIO

Informações levantadas por meio de questionários, entrevistas, observação e análise documental permitiram que o terceiro objetivo específico da pesquisa fosse alcançado, ou seja, que as informações que subsidiam o processo decisório fossem identificadas. Essas informações provêm de diversas áreas da empresa, como compras e insumos, Fábrica de Rações, laboratório de análises microbiológicas, fomento e integração, financeiro, logística, almoxarifado, comercial, incubatório, manutenção industrial, produção e recursos humanos.

A tomada de decisão refere-se à conversão das informações em ações, nesse sentido, em qualquer organização, os administradores precisam tomar decisões baseados nas informações que chegam às suas mãos (OLIVEIRA, 2005).

As informações que subsidiam o processo decisório podem ser resumidas em:

Departamentos	Informações que subsidiam o processo decisório
Compras e Insumos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ informações dos produtores rurais (propriedades rurais, datas de plantio e colheita, produto plantado); ✓ orçamento de recursos para aquisição de insumos; ✓ formas e prazos de pagamento dos insumos; ✓ programação de pagamento dos produtores rurais; ✓ capacidade de recebimento diário de matéria prima da Fábrica de Rações; ✓ estoque das matérias-primas; ✓ sugestões de compras de matérias-primas; ✓ capacidade de armazenamento dos silos; ✓ históricos das últimas compras de insumos e possíveis anomalias; ✓ históricos dos laudos das análises microbiológicas e classificações dos grãos por produtor rural; ✓ controle dos custos das matérias-primas por última compra, média ponderada no período, média ponderada do estoque, etc; ✓ quantidade de caminhões e motoristas disponíveis para retirada dos grãos;

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ capacidade de carregamentos de grãos diário; ✓ históricos dos últimos fretes pagos;
Fábrica de Rações	<ul style="list-style-type: none"> ✓ estoque das matérias-primas e de rações prontas; ✓ custo das fórmulas de ração conforme sua composição; ✓ controle de distribuição de ração respeitando as definições de capacidade dos silos, caminhões, tabela de consumo, entre outros fatores; ✓ controle do estoque de ração de cada lote no campo; ✓ controle de custos operacionais da Fábrica de Rações; ✓ necessidade de ração conforme alojamentos; ✓ programações diárias de entrega de ração por prioridade: crítica, urgente ou normal; ✓ capacidade do silo do aviário e capacidade de transporte; ✓ quantidade de nutrientes para cada ração; ✓ ordens de produção de ração;
Fomento e Integração	<ul style="list-style-type: none"> ✓ históricos de envios de pintainhos de um dia para a granja, identificando o integrado, quantidade, sexo e linhagem; ✓ programação de alojamento de frango vivo; ✓ informações de mortalidade, eliminados e descartes de frango vivo; ✓ tarefas executadas, quilômetros rodados, hora de chegada e saída dos técnicos/médicos veterinários nos aviários/lotes; ✓ informações dos registros dos programas de manejos e vacinação, com registro do horário executado, produtos utilizados, anomalias ocorridas e efeitos esperados dos técnicos/veterinários nos aviários/lotes; ✓ registro dos medicamentos utilizados, com a informação do laboratório, aplicação, via, período de aplicação, carência para abate, quantidades, dosagem, partidas, observações, etc; ✓ previsões de abate; ✓ agenda do médico veterinário/técnico; ✓ demanda de aves vivas do abatedouro para determinar o melhor lote para abater, ou seja, peso médio e quantidade de aves; ✓ históricos dos pesos das aves no campo com variações sazonais, perfil do integrado, densidade desejada pela empresa, tempo de vazio sanitário, etc.;

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ históricos da programação diária de abate dos próximos dias (data, integrado, endereço, lote, galpão, quantidade de aves, peso médio, horário de retirada da ração);
Apanha e Transporte de Aves vivas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ controle da frota de apanha de aves vivas; ✓ controle dos tempos de parada de abate; ✓ controle dos tempos de espera dos caminhões antes de entrar na linha de abate; ✓ cadastro das distâncias de cada avicultor em relação ao abatedouro; ✓ cadastro dos tempos de deslocamento dos caminhões para cada avicultor; ✓ quantidade de aves por caixa.

Quadro 12 – Informações que subsidiam o processo decisório.

Fonte: Autor.

Dentre as inúmeras fontes de informações disponíveis, internas e externas à empresa, a principal dificuldade dos gestores é determinar quais são as informações relevantes para a execução de seu trabalho. Os administradores solicitam cada vez mais informações para subsidiar o processo de tomada de decisão, todavia o descarte de informações relevantes também cresce a cada dia (MORENO, 2006).

11.1 INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA OS TOMADORES DE DECISÃO

Para a tomada de decisão na empresa estudada uma enorme gama de informações são relevantes, como o criador, a fazenda, as rações e seus componentes, tais como: vacinas, medicamentos, dados de manejo, pintainhos, ovos, matrizes, dentre outras.

O quadro 13 apresenta as informações relevantes identificadas, por meio das entrevistas, observação e análise documental, que subsidiam o processo decisório da empresa:

	Informações Relevantes	Objetivos
Compras e Insumos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Preços de Compra <ul style="list-style-type: none"> ✓ Compra de Milho Seco (R\$/Saca); ✓ Compra de Milho Úmido (R\$/Saca); ✓ Compra de Soja (R\$/Saca); ✓ Compra de Sorgo (R\$/Saca); ✓ Compra de Farelo de Soja (R\$/Tonelada); ✓ Compra de Farelo de Carne (R\$/Tonelada); ✓ Compra de Farelo de Sangue (R\$/Tonelada). ▪ Volumes Comprados <ul style="list-style-type: none"> ✓ Milho Seco – Tonelada; ✓ Milho Úmido – Tonelada; ✓ Soja – Tonelada; ✓ Farelo de Soja – Tonelada; ✓ Sorgo – Tonelada; ✓ Farinha de Carne - Tonelada; ✓ Farinha de Sangue – Tonelada. ▪ Estoques <ul style="list-style-type: none"> ✓ Estoque de grãos na empresa; ✓ Estoque de grãos a retirar; ✓ Grãos em Depósito. 	<p>O foco principal do setor avícola é a obtenção de lucro por meio da conversão de fontes vegetais em proteínas animais. Para que isso seja possível é imprescindível um eficaz gerenciamento informacional de todos os departamentos que compõem a cadeia produtiva.</p> <p>Os insumos representam o maior peso no custo final do frango vivo, algo em torno de 60%. A identificação das informações relevantes para o subsidio do processo decisório permitirá melhorias significativas no Departamento de Compras e Insumos tais como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Melhor compra, para garantir a qualidade e a quantidade do que será consumido, ao menor custo; ✓ Controlar para evitar consumo desnecessário e não correr risco de falta; ✓ Armazenar adequadamente, para evitar perdas.

Fábrica de Rações	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Total de Ração Produzida por períodos; ✓ Percentual de Ração Peletizada; ✓ Produtividade Kg/hora/homem; ✓ Produtividade tonelada/hora/equipamento; ✓ Horas paradas manutenção elétrica; ✓ Horas paradas manutenção mecânica; ✓ Horas paradas falta matéria-prima; ✓ Quadro de Funcionários efetivos. 	<p>De nada importa ótimos resultados no Departamento de Compras e Insumos com relação a fornecimento o ano todo, idoneidade, qualidade do produto, menor custo, entre outros, se a Fábrica de Rações não atingir também ótimos resultados na industrialização de ração para a cadeia alimentar das aves. A identificação das informações relevantes para o subsidio do processo decisório permitirá melhorias significativas na fábrica de rações tais como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Produzir cada vez mais a um menor custo, respeitando as exigências de qualidade; ✓ Identificar o melhor custo/benefício para as fórmulas de rações; ✓ Checar periodicamente a qualidade dos ingredientes alimentícios; ✓ Garantir a pesagem correta; ✓ Armazenar adequadamente os insumos e ração pronta para se evitar perdas; ✓ Melhorar a manutenção dos equipamentos, limpeza dos equipamentos da fábrica e por fim, limpeza geral da fábrica.
-------------------	---	--

Fomento e Integração	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vazio Sanitário; ✓ Idade das aves; ✓ Ganho de peso diário (GPD); ✓ Índice de eficiência produtiva (IEP); ✓ Conversão alimentar; ✓ Percentual de mortalidade; ✓ Peso médio; ✓ Volume de aves abatidas geral; ✓ Aves abatidas na semana; ✓ Aves abatidas no sábado; ✓ Aves abatidas geral (média/dia). 	<p>O Departamento de Fomento e Integração possui a incumbência de gerenciar todo o processo de engorda de frangos para suprir a demanda da indústria a uma melhor taxa de conversão (investimento nas aves verso carne obtida). A identificação das informações relevantes para o subsidio do processo decisório permitirá melhorias significativas no Departamento, tais como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Melhorar os índices de eficiência técnica e econômica; ✓ Planejar todos os abates e alojamentos dos lotes disponíveis, procurando atender as exigências de peso e quantidade de aves solicitadas pela agroindústria, de forma ágil e eficiente.
----------------------	--	--

Quadro 13 – Informações Relevantes para os Tomadores de Decisão.

Fonte: Autor.

PARTE V

12 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo apresenta as conclusões quanto à metodologia utilizada, à revisão da literatura, ao estudo de caso e aos objetivos propostos.

O estudo demonstrou que a empresa não tem utilizado eficientemente o compartilhamento da informação para suportar o processo de tomada de decisão. Os membros da organização são, muitas vezes, desprovidos de informações relevantes que possam maximizar as decisões tomadas e, por consequência, as ações a serem executadas.

12.1 QUANTO À METODOLOGIA

A metodologia para análise do fluxo informacional compreendeu o estabelecimento de variáveis e indicadores que nortearam o desenvolvimento da pesquisa. A aplicação deu-se em uma empresa privada do setor avícola inferindo que o instrumento mostrou-se válido e passível de verificação em outros setores ou organizações.

O método de estudo de caso permitiu que fosse avaliado o fluxo informacional com relação ao compartilhamento das informações entre os elos da cadeia produtiva quanto à capacidade de utilização de informações para subsidiar o processo decisório da empresa com qualidade e profissionalismo.

Foram utilizadas diversas técnicas de coleta de dados (entrevistas, questionários, observação, pesquisa documental), o que permitiu que uma complementasse a outra, obtendo melhores resultados. Além disso, as técnicas utilizadas permitiram coletar dados tanto qualitativos quanto quantitativos, o que reduziu a subjetividade.

A análise dos dados também foi realizada por meio de diversas técnicas - análise de conteúdo (entrevistas e a observação) e análise quantitativa -, o que possibilitou uma adequada interpretação dos dados.

Perante o modelo metodológico adotado, conclui-se que tanto as variáveis, os indicadores e as etapas do fluxo são legítimos e eficazes, constituindo os elementos essenciais requeridos para o desenvolvimento desta pesquisa, o que permitiu que os objetivos fossem alcançados e que o problema da pesquisa fosse respondido.

12.2 QUANTO À REVISÃO DA LITERATURA

A revisão da literatura enfatizou aspectos relacionados ao tema da pesquisa, contemplando a avicultura, cadeia produtiva, informação nas organizações empresariais, competitividade empresarial, gestão da informação, compartilhamento da informação e do conhecimento, fluxos da informação, tecnologia da informação e tomada de decisão. O desenvolvimento de tal revisão foi de fundamental importância para a condução da pesquisa, uma vez que permitiu compreender como funciona um ambiente informacional preparado para subsidiar o processo decisório empresarial.

Contemplaram-se aspectos relacionados à agroindústria de frango e à importância da informação em organizações empresariais, fundamentais para compreender a atividade empresarial avícola e como o setor utiliza a informação como recurso estratégico.

Foi tratado da tecnologia da informação e dos sistemas de maneira geral, mostrando suas características, classificação e funcionamento. Isso foi de fundamental importância para entender que os SI são decorrentes deste enfoque sistêmico.

Demonstrou-se a relação direta entre o compartilhamento da informação e os sistemas de informação, ficando evidenciado que todo projeto de tecnologia da informação não deve levar em conta somente questões tecnológicas, mas sim todas as questões fundamentais para a eficácia da gestão da informação, tais como as maneiras como as pessoas usam e compartilham a informação, como deveriam usar e compartilhar, as formas de se evitar a sobrecarga de informações, entre outros.

Os fluxos informacionais e o processo decisório foram enfocados para se avaliar a importância das empresas desenvolverem fluxos de informações que permitam uma racional transformação dos dados em informações, subsidiando o processo de tomada de decisão para, desta forma, contribuir para uma melhor qualidade das decisões.

12.3 QUANTO AO ESTUDO DE CASO

No estudo de caso, foram enfatizadas algumas características da empresa e seu ambiente informacional e os resultados foram apresentados e discutidos neste tópico. Analisou-se o compartilhamento da informação entre os elos da cadeia produtiva da empresa Avícola Felipe S/A quanto à capacidade de utilização de informações para subsidiar o processo decisório.

Com a análise apresentada foi possível responder ao problema de pesquisa. Concluiu-se que a empresa não possui estrutura ou planejamento formal para gerir o processo de compartilhamento da informação e conhecimento, ou seja, uma área da empresa com pessoas, cargos e funções alocadas ao tema.

Existe um fluxo informacional com certa estrutura, embora carecido de sistematização formal, ocorrendo nas suas etapas certa deficiência e envolvendo ainda gargalos na comunicação. Portanto, o fluxo informacional da empresa estudada não fornece informações adequadas e suficientes para os administradores tomarem decisões com maior qualidade.

12.4 QUANTO AOS OBJETIVOS PROPOSTOS

Em relação ao objetivo geral desta pesquisa, ou seja, analisar o compartilhamento da informação como subsídio para o processo decisório da cadeia produtiva do setor avícola, concluiu-se que o fluxo informacional não atende satisfatoriamente as necessidades de informações dos administradores.

O questionário aplicado, entrevistas, análises documentais e observação durante a condução do estudo de caso permitiram visualizar melhor as deficiências do ambiente informacional. A seguir são apresentadas as conclusões referentes a cada objetivo específico.

A análise das questões 1 a 7 da entrevista semi-estruturada contribuiu para que o primeiro objetivo específico da pesquisa fosse atingido, ou seja, levantar os fluxos de informação da cadeia produtiva da empresa. Os funcionários integrantes dos departamentos estudados buscam as informações basicamente internamente, ou seja, no SI e na rede de computadores interna. Os entrevistados conhecem as origens das informações que chegam até eles e seus respectivos destinos.

A análise das questões 8 a 15 da entrevista semi-estruturada contribuiu para que o segundo objetivo específico desta pesquisa fosse alcançado, ou seja, identificar pontos fracos e pontos fortes no fluxo informacional. A avaliação do fluxo de informação apresentada no Capítulo 10 também contribuiu para que este objetivo fosse atingido. Os principais pontos fracos e fortes do fluxo informacional levantados durante a realização do estudo estão resumidos a seguir no Quadro 14.

	PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
Compras e Insumos	<p>Todo o processo de compras está informatizado e muito aderente às necessidades laborais do departamento. O sistema controla todas as fases do processo de compras, ou seja, desde a solicitação de compra até o recebimento dos produtos. Além de gerar automaticamente informações de estoque, contas a pagar, contábeis, fiscais, entre outras.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Não existe uma função ou pessoa específica para administrar o compartilhamento da informação; • Documentos digitais protegidos por senha e disponibilizados apenas para acesso local. Recurso utilizado para controles paralelos na tentativa de suprir possíveis deficiências no sistema de informação; • O processo de tomada de decisão utiliza como base o sistema de informação, mas somente como complemento aos controles paralelos, por isso, torna-se um processo moroso e pouco confiável.

Fábrica de Rações	Sistema e equipamentos de automação industrial de última geração que permitem o total controle, gerenciamento e rastreabilidade de todas as operações do processo necessárias para transformar matérias-primas em rações animais de alta qualidade.	<ul style="list-style-type: none"> • O sistema de automação e o sistema corporativo da empresa não estão integrados, por isso, todos os registros de descarga e expedição às bateladas produzidas, o consumo on-line de ingredientes por batelada e a produção de ração por silo, precisam ser redigitados no sistema corporativo; • O sistema corporativo, além de não estar integrado com o sistema de automação da Fábrica, não atende as necessidades gerenciais, obrigando os funcionários a desenvolverem controles informacionais paralelos; • Documentos digitais para controles paralelos armazenados apenas em ambiente local e protegidos por senha pelos funcionários.
Laboratório de Análises	São registradas avaliações da qualidade microbiológica dos produtos, laudos das análises dos insumos recebidos, laudos das análises das rações produzidas, laudos das análises de frangos no campo, entre outras.	<ul style="list-style-type: none"> • O Departamento não possui módulo específico informatizado. Todas as informações geradas, como laudos e acompanhamento de lotes, são arquivadas em documentos manuais e em arquivos digitais; • Não existe uma estrutura padronizada e formal que garanta a eficiência e a qualidade do registro, recuperação, tratamento, reprodução, armazenamento e disseminação das informações.
Fomento e Integração	<p>As principais atividades laborais estão formalmente padronizadas e contêm as melhores práticas por meio de um sistema de informação aderente;</p> <p>Registra as informações de cada lote separadamente e repassa aos integrados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • O Departamento não possui um plano formal de treinamento para os novos técnicos contratados; • Documentos de controles paralelos armazenados apenas em ambiente local e protegidos por senha pelos funcionários; • Comunicação com os técnicos de campo, integrados e empresa terceira responsável pela apanha/transporte das aves vivas é feita exclusivamente por telefone e reuniões semanais.
Integrados	São anotadas informações como consumo de ração, nº de aves mortas, entre outras.	<ul style="list-style-type: none"> • Não há computadores nas granjas. O técnico só tem conhecimento em detalhes destas informações quando visita o produtor.
Técnicos de Campo	Registros das informações como o criador, propriedade rural, rações e seus componentes consumidos, vacinas, medicamentos, dados de manejo, pintainhos, ovos, matrizes, avós, mortalidade, dentre outros.	<ul style="list-style-type: none"> • O técnico só tem conhecimento em detalhes destas informações quando visita o produtor; • Registros e acompanhamentos manuais; • Comunicação com a empresa exclusivamente por telefone e reuniões semanais.

Quadro 14 – Pontos fortes e fracos do fluxo informacional da empresa Avícola Felipe S/A.
Fonte: Autor.

A análise das questões 16 a 23 da entrevista semi-estruturada contribui para que o terceiro objetivo específico da pesquisa fosse atingido, ou seja, verificar os tipos de informações que subsidiam o processo decisório. A maioria dos entrevistados considerou que as informações disponibilizadas pelo fluxo informacional não correspondem às suas necessidades de informações. A avaliação do fluxo de informação apresentada no Capítulo 10 também contribuiu para que este objetivo fosse atingido. As informações que subsidiam o processo decisório provêm de diversas áreas da empresa como compras e insumos, fábrica de rações, laboratório de análises microbiológicas, fomento e integração, financeiro, logística, almoxarifado, comercial, incubatório, manutenção industrial, produção e recursos humanos. Tais informações podem ser resumidas em: informações dos produtores rurais (propriedades rurais, datas de plantio e colheita, produto plantado), orçamento de recursos para aquisição de insumos, formas e prazos de pagamento dos insumos, programação de pagamento dos produtores rurais, capacidade de recebimento de matéria prima diário da Fábrica de Rações, posição de estoque das matérias-primas, sugestões de compras de matérias-primas, capacidade de armazenamento dos silos, históricos das últimas compras de insumos e possíveis anomalias, históricos dos laudos das análises microbiológicas e classificações dos grãos por produtor rural, controle dos custos das matérias-primas, quantidade de caminhões e motoristas disponíveis para retirada dos grãos, capacidade de carregamentos diário, históricos dos últimos fretes pago, posição de estoque das rações prontas, custo das fórmulas de ração conforme sua composição, controle de distribuição de ração respeitando as definições de capacidade dos silos dos integrados, caminhões, tabela de consumo, entre outros fatores, controle do estoque de ração de cada lote no campo, controle de custos operacionais da Fábrica de Rações, necessidade de ração conforme alojamentos, programações diárias de entrega de ração por prioridade, crítica, urgente ou normal, capacidade do silo do Aviário e capacidade de transporte, quantidade de nutrientes para cada ração, ordens de produção de ração, históricos de envios de pintainhos de um dia para a granja, identificando o integrado, quantidade, sexo e linhagem, programação de alojamento de frango vivo, informações de mortalidade, eliminados e descartes de frango vivo, tarefas executadas, quilômetros rodados, hora de chegada e saída dos técnicos/médicos veterinários nos aviários/lotes, informações dos registros dos programas de manejos e vacinação, com registro do horário executado, produtos

utilizados, anomalias ocorridas e efeitos esperados dos técnicos/veterinários nos aviários/lotes, registro das medicamentos utilizados, com a informação do laboratório, aplicação, via, período de aplicação, carência para abate, quantidades, dosagem, partidas, observações, etc, previsões de abate, agenda do Médico Veterinário/Técnico, demanda de aves vivas do abatedouro para determinar o melhor lote para abater, ou seja, peso médio e quantidade de aves, históricos dos pesos das aves no campo com variações sazonais, perfil do integrado, densidade desejada pela empresa, tempo de vazio sanitário, etc., históricos da programação diária de abate dos próximos dias, controle da frota de apanha de aves vivas, controle dos tempos de parada de abate, controle dos tempos de espera dos caminhões antes de entrar na linha de abate, cadastro das distancias de cada avicultor em relação ao abatedouro, cadastro dos tempos de deslocamento dos caminhões para cada avicultor e quantidade de aves por caixa.

A análise das questões 16 a 23 da entrevista semi-estruturada também contribuiu para que o quarto objetivo específico da pesquisa fosse atingido, ou seja, identificar as informações relevantes para os tomadores de decisão. O Capítulo 11 também contribuiu para que este objetivo fosse atingido. O foco principal do setor avícola é a obtenção de lucro por meio da conversão de fontes vegetais em proteína animal. E para que isso seja possível é de extrema importância informações relevantes e confiáveis para o subsídio do processo decisório. São por meio dessas informações que permitirão eficácia de todos os departamentos da cadeia produtiva.

A análise das questões 24 a 28 da entrevista semi-estruturada contribuiu para que o quinto e último objetivo específico da pesquisa fosse atingido, ou seja, identificar e avaliar a influência do sistema de informação da empresa para o compartilhamento da informação e tomada de decisão. O questionário aplicado também contribuiu neste sentido. O Capítulo 8 apresentou e avaliou o sistema de informação da empresa Avícola Felipe S/A, sendo que esta avaliação foi fundamental para que este objetivo fosse alcançado. A avaliação do fluxo de informação apresentada no Capítulo 10 também contribuiu para que este objetivo fosse atingido. A maioria dos entrevistados considerou que as informações disponibilizadas pelo sistema não correspondem às suas necessidades informacionais, pois necessitam buscar informações fora do sistema e a maioria desenvolve relatórios específicos utilizando planilhas eletrônicas. Mas mesmo assim os entrevistados relataram que o sistema de

informação é a grande base para o fluxo informacional, ou seja, influencia diretamente no compartilhamento da informação e no processo decisório.

12.5 SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES

Os maiores desafios empresariais têm sido reduzir os custos de produção sem comprometer a qualidade do produto/serviço, aumentar suas receitas, melhorar os índices de eficiência técnica e econômica, enfim, aumentar a lucratividade de seus negócios. Um dos instrumentos fundamentais para alcançar tais metas em plena ERA DA INFORMAÇÃO é a gestão informacional eficaz.

Durante a condução do estudo de caso algumas deficiências relacionadas ao fluxo informacional foram evidenciadas. A seguir problemas e algumas sugestões / recomendações para que essas deficiências sejam minimizadas ou extintas e para que a necessidade de informação dos funcionários da empresa seja mais bem atendida.

a) Procedimentos não informatizados, controles paralelos em planilhas e documentos eletrônicos.

A empresa cresceu muito nos últimos anos e conseqüentemente seus processos, procedimentos, regras de negócios, entre outros, tiveram grandes mudanças ou/e novas necessidades que não contemplam o sistema de informação atual. É necessário que a empresa aumente o orçamento de TI para os próximos anos para que possam ser informatizados e incorporados todos os processos que são tratados por planilhas e documentos eletrônicos. A TI precisa estar alinhada com as estratégias da empresa, para que se possam alcançar os objetivos almejados. Não basta apenas adquirir um sistema de informação, é preciso, preocupar-se em alocar recursos suficientes para mantê-lo sempre atualizado.

b) Comunicação entre empresa e técnicos.

Para resolver o problema de comunicação com os técnicos a empresa deve procurar viabilizar a implantação de um sistema móvel especializado para coleta de informações no campo, integrado em tempo real com o sistema corporativo da empresa que deverá ser acessado via telefone celular específico pelos técnicos. A Figura 31 demonstra um modelo de celular que comporta um sistema para controle automatizado dos processos que envolvem coleta de informações no campo.



Figura 31 – Telefone celular que comporta o sistema de mobilidade para coleta de dados no campo.

Fonte: Site da empresa Palm do Brasil. (<http://www.palm.com/br/products/smartphones/centro>).

A implantação desta solução apresentará certamente diversos benefícios, como a velocidade da informação e confiabilidade. Permitirá que o técnico registre e consulte dados em seu dispositivo móvel diretamente do aviário, eliminando a etapa de anotação em papel ou ligação telefônica para a empresa para passar os dados. Uma vantagem significativa é a economia de tempo de trabalho, pois não há a necessidade de redigitação dos dados, como nos formulários de papel e principalmente falhas de comunicação entre técnicos e empresa.

A rastreabilidade será estendida até o campo, disponibilizando uma enorme gama de informações em tempo real para os técnicos, como o criador, fazenda, rações e seus componentes, vacinas, medicamentos, dados de manejo, pintainhos, ovos, matrizes, dentre outros. A seguir algumas atividades que poderão ser otimizadas com a automatização:

- digitação das mortalidades semanais que integram o sistema de informação da empresa, evitando redigitações;
- digitação dos pesos semanais que integram o sistema de informação da empresa, evitando redigitações e permitindo melhorar a assertividade dos pesos na indústria;
- históricos de lotes (atual e anterior);
- check-list de propriedade, lavação, apanha, entre outros;
- previsões de abate dos lotes;
- previsões de alojamento dos lotes;
- controle de vacinações e medicações;
- controle de despesas de técnicos e veterinários, com geração de relatórios individuais;
- controle de fichas de anomalia;
- controle de orientações de melhoria para as propriedades;
- controle de quilometragem de técnicos e veterinários.

c) Comunicação entre empresa e integrados.

O ideal parece simples, haver um computador por granja integrado ao sistema de informação da empresa para ter todo o histórico dos lotes e poder compará-los. Mas para resolver o problema de comunicação com os integrados é um pouco mais complicado, não depende apenas de investimentos financeiros, mas sim combater a falta de habilidade do integrado ao uso do computador.

A grande maioria dos integrados da empresa não está familiarizada com a informática, pois são pessoas que sempre viveram em propriedades rurais e até o momento não precisaram utilizar computadores em suas atividades. Deduz-se que a Avícola Felipe S/A deverá prestar assistência e incentivar a informatização das propriedades rurais se quiser melhorar essa comunicação entre empresa e aviários e, conseqüentemente, seus resultados, uma vez que o setor avícola tem passado por intensas transformações nos últimos anos para superar a forte concorrência impulsionada pelo aumento significativo na demanda pela carne de frango.

A agroindústria de frango encontra-se permanentemente em busca de inovações tecnológicas que possibilitem a manutenção e a sustentabilidade da competitividade no mercado. Infere-se que apesar da difícil quebra da barreira cultural para a informatização das propriedades rurais e capacitação dos produtores, esse processo é irreversível e acontecerá de forma natural assim como aconteceu com a evolução tecnológica nas construções dos aviários, pois a agroindústria de frango deve continuar aderindo a inovações tecnológicas que propiciem maiores ganhos de escala. As Figuras 32 e 33 demonstram a evolução tecnológica dos aviários nos últimos seis anos.



Figura 32 – Fotos de aviários utilizados pelos integrados no ano de 2004. Atualmente a empresa somente aprova projetos com aviário moderno.

Fonte: Avícola Felipe S/A.



Figura 33 – Fotos de aviários modernos (comedouros, bebedouros e controle de temperatura automática são equipamentos padrões para os projetos atuais).
Fonte: Avícola Felipe S/A.

Há alguns anos os aviários possuíam projetos amadores e totalmente manuais, atualmente contam com tecnologia de ponta como comedouros, bebedouros e controle de temperatura automáticos, geradores auxiliares de energia, silos com níveis de estoque automatizados, entre outros.

Todo o sistema de temperatura é controlado automaticamente por computadores que estão conectados aos aquecedores (alimentados a gás e a lenha). Ao detectar a baixa temperatura, os computadores acionam o funcionamento. A mesma coisa acontece quando há a necessidade de diminuir a temperatura. O computador é conectado aos exaustores, à entrada de ar e também ao nebulizador (que libera spray de água para umedecer e esfriar o ambiente). Assim que é identificada a temperatura acima da ideal, o sistema pode determinar o fechamento das cortinas de entrada de ar ou acionar os exaustores e o nebulizador. Outra área comandada diretamente por computadores é a alimentação. Tanto os pratos de ração como os bicos de água são regulados por computador e assim que percebe a diminuição no volume, o sistema já recompõe a quantidade de ração.

d) Comunicação entre Avícola Felipe S/A e empresa terceirizada responsável pela apanha e transporte de aves vivas.

As empresas precisarão entrar em um acordo para viabilizar o projeto que vise melhorar a comunicação e a troca de informações. Um melhor e compartilhado gerenciamento da logística de apanha permitirá um eficaz planejamento do retorno das aves vivas para o abate.

Os sistemas de informação das empresas deverão estar integrados para permitir gerar com muito mais confiabilidade e assertividade os horários de apanha para cada carga, diminuindo assim a possibilidade de falta de aves na plataforma de abate, bem como uma melhor distribuição da frota dos caminhões utilizados nesse processo. A seguir algumas informações levantadas por meio das entrevistas, observação e análise documental, comuns às empresas e que devem ser compartilhadas:

- controle da frota de apanha de aves vivas;
- controle dos turnos e horários de abate;
- controle dos tempos de parada de abate;
- controle da velocidade de abate por minuto;
- controle dos tempos de espera dos caminhões antes de entrar na linha de abate;
- controle dos pesos em quilos por caixa;
- cadastro das distâncias de cada avicultor em relação ao abatedouro;
- cadastro dos tempos de deslocamento dos caminhões para cada avicultor;
- controle dos tempos de pega;
- controle da quantidade de aves por caixa;
- informações com os horários de pega para cada avicultor;
- distribuição dos caminhões com horário de saída e chegada no abatedouro;
- permitir alteração da logística dos caminhões quando houver algum imprevisto;
- informações gerenciais.

e) Considerações gerais

Deduz-se que a gestão da informação representa aspectos importantes e essenciais para a sustentabilidade das organizações. As corporações para se manterem competitivas no mercado necessitam entender cada vez mais como o conhecimento é criado, compartilhado e usado dentro da própria organização. Recursos tão importantes devem ser muito bem administrados, para tanto a empresa deve desenvolver uma estrutura padronizada e formal que garanta a eficiência e a qualidade do registro, recuperação, tratamento, reprodução, armazenamento e disseminação das informações dentro da organização, embasada nas boas práticas de gestão da informação que suporte o processo decisório. Com o suporte adequado subsidiado pelos fluxos de informações a qualidade das decisões tende a ser potencializada, obtendo-se, desse modo, os resultados pretendidos.

As necessidades informacionais da cúpula estratégica e das unidades organizacionais devem ser atendidas. Para isso o projeto de gestão da informação não deve contemplar apenas questões de tecnologia de informação, mas sim todas as questões fundamentais para a eficácia da gestão da informação, tais como as maneiras como as pessoas usam e compartilham a informação, como deveriam usar e compartilhar, as formas de se evitar a sobrecarga de informações, explorar melhor os sinais recebidos do ambiente, entre outros (BEAL, 2007).

Esse projeto deve garantir:

- segurança na utilização das informações, dentro e fora da empresa;
- veracidade;
- acesso em tempo real;
- fluxo único e contínuo na execução dos processos;
- qualidade e confiabilidade das informações manipuladas;
- melhoria constante dos processos;
- organização de arquivos e dados;
- descentralização da responsabilidade na geração das informações;
- integração total entre todas as áreas da organização;

- obtenção imediata de informações estratégicas e de caráter decisório em todos os níveis;
- praticidade para obter informações, entre outras.

Finalizando, este estudo, sendo uma replicação de pesquisas anteriores, contribuiu para a generalização analítica no que se refere à análise do compartilhamento da informação entre os elos da cadeia produtiva avícola quanto à capacidade de utilização de informações para subsidiar o processo decisório. Os resultados mostraram que o compartilhamento da informação entre os elos da cadeia produtiva da empresa não subsidiam de forma adequada as necessidades de informações dos administradores para o processo decisório.

REFERÊNCIAS

ALCARÁ, A. R. et al. Fatores que Influenciam o compartilhamento da informação e do conhecimento. **Perspectiva em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 14, n. 1, jan./abr. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pci/v14n1/v14n1a12.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2009.

ANDRIOTTI, F. K.; FREITAS, H.; JANISSEK-MUNIZ, R. **Informação informal e a monitoração do ambiente organizacional**: reflexões e sugestões para a área de TI. Disponível em: <http://www.ea.ufrgs.br/professores/hfreitas/files/artigos/2008/2008_234_FKA_HF_RJM_enanpad.pdf>. Acesso em: 5 jan. 2010.

ANGELONI, M. T. Elementos intervenientes na tomada de decisão. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 1, jan./abr. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v32n1/15969.pdf>>. Acesso em: 18 ago. 2010.

ANTHONY, R. N.; GOVINDARAJAN, V. **Sistemas de controle gerencial**. São Paulo: McGraw-Hill Interamericana do Brasil, 2008.

ARAUJO, M. J. **Fundamentos de agronegócios**. São Paulo: Atlas, 2005.

BALLESTERO-ALVAREZ, M. E. **Manual de organização, sistemas e métodos**: abordagem teórica e prática da engenharia da informação. São Paulo: Atlas, 1997.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 1977.

BARTOLOMÉ, F.; ARGYRIS, C.; ROGER, C. **Comunicação eficaz na empresa**: como melhorar o fluxo de informações para tomar decisões corretas. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

BARRETO, A. A. A estrutura do texto e a transferência da informação. **DataGramZero**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 3, jun. 2005. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/jun05/Art_01.htm>. Acesso em: 5 ago. 2010.

_____. Glossário sobre a ciência da informação. **DataGramZero**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, 2007. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/fev07/Ind_com.htm>. Acesso em: 5 ago. 2010.

_____. **Informação e transferência de tecnologia:** mecanismos e absorção de novas tecnologias. Brasília: IBICT, 1992.

_____. Mudança estrutural no fluxo do conhecimento: a comunicação eletrônica. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 2, maio./ago. 1998. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v27n2/barreto.pdf>>. Acesso em: 5 ago. 2010.

_____. Políticas de monitoramento da informação por compressão semântica dos seus estoques. **DataGramZero**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, abr. 2003. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/abr03/Art_01.htm>. Acesso em: 5 ago. 2010.

_____. Transferência da informação para o conhecimento. In: AQUINO, M. A. (Org.). **O campo da ciência da informação:** gênese, conexões e especificidades. João Pessoa: EDUFPB, 2002. Disponível em: <<http://aldoibct.bighost.com.br/A%20transfInform.pdf>>. Acesso em: 5 ago. 2010.

BATISTA, E. O. **O uso consciente da tecnologia para o gerenciamento.** São Paulo: Saraiva, 2005.

BATTAGLIA, M. G. B. A inteligência competitiva modelando o sistema de informação de clientes – Finep. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 2, maio./ago. 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v28n2/28n2a12.pdf>>. Acesso em: 17 ago. 2010.

BEAL, A. **Gestão estratégica da informação:** como transformar a informação e a tecnologia da informação em fatores de crescimento e de alto desempenho nas organizações. São Paulo: Atlas, 2007.

BENNER, M. et al. A chain information model for structured knowledge management: towards effective and efficient food product improvement. **Food and Science Technology**, Cambridge, v. 14, n. 11, p. 469-477, Nov. 2003.

BIO, S. R. **Sistemas de informação:** um enfoque gerencial. São Paulo: Atlas, 1996.

BUKOWITZ, W. R.; WILLIAMS, R. L. **Manual de gestão do conhecimento.** Porto Alegre: Bookman, 2002.

BRUNS JUNIOR, W. J.; MCKINNON, S. M. Information and managers: a field study. **Journal of Management Accounting Research**, v. 5, n. 1, 1993. Disponível em: <<http://maaw.info/ArticleSummaries/ArtSumBrunsMcKinnon93.htm>>. Acesso em: 16 Ago. 2010.

CALDWELL, B. S. Knowledge sharing and expertise coordination of event. **Applied Ergonomics**, Guildford, v.39, n. 4, p. 427–438, 2008.

CANDIDO, C. A.; VALENTIM, M. L. P.; CONTANI, M. L. Gestão estratégica da informação: semiótica aplicada ao processo de tomada de decisão. **DataGramZero**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 3, jun. 2005. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/jun05/Art_03.htm>. Acesso em: 3 nov. 2009.

CARVALHO, E. L.; LONGO, R. M. J. Informação orgânica: recurso estratégico para tomada de decisão pelos membros do conselho de administração da UEL. **Informação e Informação**, Londrina, v. 7, n. 2, p. 113-33, jul./dez. 2002.

CARVALHO, K. Disseminação da informação e informação de inteligência organizacional. **Datagramzero**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 1-10, jun. 2001. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/jun01/F_I_art.htm>. Acesso em: 16 ago. 2010.

CASSARRO, A. C. **Sistemas de informações para tomada de decisões**. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1994.

CHINELATO, J. **A arte de organizar para informatizar**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

CHOO, W. **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. São Paulo: SENAC, 2003.

CHUA, A. Relationship between the types of knowledge shared and types of communication channels used. **Journal of Knowledge Management Practice**, Bingley, v. 2, 2001. Disponível em: <<http://www.tlinc.com/articl26.htm>>. Acesso em: 20 ago 2010.

COHEN, M. F.; SOUZA, A. A. Avaliação de Sistemas de Informações: um estudo de caso na Suprama. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS

PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 25., 2001, Campinas. **Anais...** Campinas: ANPAD, 2001. CD-ROM.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

CRONIN, B.; GUDIM, M. Information and productivity: a review of research. **International Journal of Information Management**, Kidlington, v. 6, p. 85-101, 1986.

CRUZ, Tadeu. **Sistemas de informações gerenciais: tecnologias da informação e a empresa do século XXI**. São Paulo: Atlas, 1998.

CURTY, R. G. **O fluxo da informação tecnológica no projeto de produtos em indústrias de alimentos**. 2005. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação do Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

DAVENPORT, T. H. **Ecologia da informação**. São Paulo: Futura, 1998.

DAVENPORT, T. H.; ECCLES, R. G.; PRUSAK, L. Information politics. **Sloan Management Review**, Knoxville, v. 34, n. 1, p. 53-65, 1992.

DUARTE, E.; CALLADO, A. A.C. **Informação na gestão da comunicação organizacional**. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENESEP2001_TR94_0775.pdf>. Acesso em: 3 out. 2009.

EDMUNDS, A.; MORRIS, A. The problem of information overload in business organization a review of literature. **International Journal of Information Management**, Kidlington, v. 20, p. 17-28, 2000.

FERREIRA, A. B. H. **Novo Aurélio século XXI: o dicionário da língua portuguesa**. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

FLORIANI, V. M. **Análise do fluxo informacional como subsídio ao processo de tomada de decisões em um órgão municipal de turismo**. 2007. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação do Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

FRADE, A. C. M. et al. **Gestão estratégica da informação**: a distribuição da informação e do conhecimento. 2002. Disponível em: <http://www.manaus.arquivar.com.br/espaco_profissional/sala_leitura/artigos/gestao_estراتيجية_info.pdf>. Acesso em: 20 out. 2009.

FREITAS, H. M. R.; KLADIS, C. M. Da informação à política informacional das organizações: um quadro conceitual. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 3, jul./set.1995. Disponível em: <http://www.ea.ufrgs.br/professores/hfreitas/files/artigos/1995/1995_026_RAP.pdf>. Acesso em: 10 Jan. 2010.

FREITAS, H. et al. **Informação e decisão**: sistemas de apoio e seu impacto. Porto Alegre: Ortiz, 1997.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, L. F. A. M.; GOMES, C. F. S.; ALMEIDA, A. T. **Tomada de decisão gerencial**: enfoque multicritério. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

GONÇALVES, C. A.; GONÇALVES F. O. C. Tecnologia da informação e marketing: como obter clientes e mercados. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 4, jul./ago. 1995. Disponível em: <<http://www.rae.com.br>. Acesso em: 9 ago. 2010.

GORDON, S. R.; GORDON, J. R. **Sistemas de informação**: uma abordagem gerencial. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

GRAEML, A. R. **Sistemas de informação**: o alinhamento da estratégia de TI com a estratégia corporativa. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

GUIMARÃES, E. M. P.; ÉVORA, Y. D. M. Sistema de informação: instrumento para tomada de decisão no exercício da gerência. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 1, jan./abr. 2004. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/ci/v33n1/v33n1a09.pdf>>. Acesso em: 17 ago. 2010.

HENNINGSEN, D. D.; HENNINGSEN, M. L. M. Examining social influence in information-sharing contexts. **Small Group Research**, Newbury Park v. 34, n. 4, 2003. Disponível em: <<http://sgr.sagepub.com/cgi/content/abstract/34/4/391>>. Acesso em: 5 Dez. 2010.

HERTZUM, M. Collaborative information seeking: the combined activity of information seeking and collaborative grounding. **Information Processing and Management**, Elmsford v. 44, n. 2, p. 957–962, 2008.

HSU, I-C. Enhancing employee tendencies to share knowledge: case studies of nine companies in Taiwan. **International Journal of Information Management**, Guildford, v. 26, n. 4, p. 326–338, 2006.

INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ. **Agronegócio do Paraná: perfil e caracterização das demandas das cadeias produtivas**. Londrina, 2000. (Documento, n. 24).

IPE, M. Knowledge sharing in organizations: a conceptual framework. **Human Resource Development Review**, v. 2, n. 4, dez. 2003. Disponível em: <<http://hrd.sagepub.com/cgi/content/abstract/2/4/337>>. Acesso em: 11 Ago. 2008.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. **Administração de Marketing**. Trad. Mônica Rosenberg, Brasil Ramos Fernandes, Cláudia Freire. 12. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

LAUDON, K. C.; LAUDON J. P. **Gerenciamento de sistemas de informação: organização e tecnologia em rede empresarial**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

LAURINDO, F. J. B. **Tecnologia da informação: planejamento e gestão de estratégias**. São Paulo: Atlas, 2008.

LE COADIC, Y. F. **A ciência da informação**. Brasília: Briquet de Lemos, 1996.

LEITÃO, D. M. A informação como insumo estratégico. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 22, n. 2, 1993. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/1178/821>>. Acesso em: 9 ago. 2010.

LESCA, H.; ALMEIDA, F. C. Administração estratégica da informação. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 29, n. 3, jul./set. 1994. Disponível em: <<http://201-24-135-170.gnace300.ipd.brasiltelecom.net.br/aulas/ADMINISTRACAO/3%20periodo/informatica%20aplicada%20a%20administracao/XVI%20-%20Administra%E7%E3o%20Estrat%E9gica%20da%20Informa%E7%E3o.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2010.

LOH, S.; WIVES, L. K.; OLIVEIRA, J. P. M. **Descoberta proativa de conhecimento em textos**: aplicações em inteligência competitiva. 2000. Disponível em: <<http://www.leandro.wives.nom.br/pt-br/publicacoes/iskmdm2000-1.pdf>> Acesso em: 28 set. 2010.

MACEDO, T. M. B. Redes informais nas organizações: a co-gestão do conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 28, n. 1, p. 94-100, 1999.

MARCHAND, D. A.; DAVENPORT, T. H.; DICKSON, T. **Dominando a gestão da informação**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

MARCIAL, E. O papel do profissional da informação no trabalho de inteligência competitiva. In: ENCONTRO DE BIBLIOTECÁRIAS E ARQUIVISTAS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, 2., 2003, Brasília. **Anais...** Brasília, 2003. Disponível em: <<http://www.serges.com.br/intranet/artigos/95002267.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2010.

MARCIAL, E.; COSTA, A. J. L. E o mundo não acabou... o uso de cenários prospectivos e inteligência competitiva: caso do Bug 2000 no Banco do Brasil. In: WORKSHOP BRASILEIRO DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA E GESTÃO DO CONHECIMENTO, 2., 2001, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis, 2001. Disponível em: <http://www.enap.gov.br/downloads/ec43ea4fBug_2000_workshopIC_final>. Acesso em: 15 fev. 2010.

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à administração**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

McDERMOTT, R.; O'DELL, C. Overcoming the cultural barriers to sharing knowledge. **Journal of Knowledge Management**, v. 5, n. 1, p. 76-85, 2001..

McGEE, J. V.; PRUSAK, L. **Gerenciamento estratégico da informação**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

MIRANDA, R. C. R. O uso da informação na formulação de ações estratégicas pelas empresas. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 28, n. 3, 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v28n3/v28n3a6.pdf>>. Acesso em: 9 ago. 2010.

MONTANA, P. J.; CHARNOV, B. H. **Administração**. São Paulo: Saraiva, 2001.

MORENO, N. A. Gestão da informação e do conhecimento nas organizações: a informação nossa de cada dia na decisão organizacional. **Tendências da Pesquisa brasileira em Ciência da Informação**, João Pessoa, v. 2, n. 1, jan./dez. 2009. Disponível em: <<http://inseer.ibict.br/ancib/index.php/tpbci/article/view/18/40>>. Acesso em: 14 out. 2009.

_____. **A informação arquivística no processo de tomada de decisão em organizações universitárias**. 2006. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006.

_____. **Informação para tomada de decisão**: aula ministrada para a turma do programa de mestrado profissional em gestão da informação da Universidade Estadual de Londrina. Londrina: UEL, 2008. Notas de aula.

O'BRIEN, J. A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet**. São Paulo: Saraiva, 2003.

OLIVEIRA, D. P. R. **Sistemas de informações gerenciais**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

_____. **Sistemas, organização e métodos**: uma abordagem gerencial. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

OLIVEIRA, J. F. **Sistemas de informação**: um enfoque gerencial inserido no contexto empresarial e tecnológico. São Paulo: Érica, 2000.

OLIVEIRA, M.; BERTUCCI, M. G. E. S. A pequena e média empresa e a gestão da informação. **Informação e Sociedade**, João Pessoa, v. 13, n. 2, 2003. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/91/1558>>. Acesso em: 14 dez. 2008.

PADOVEZE, C. L. **Sistemas de informações contábeis**: fundamentos e análise. São Paulo: Atlas, 2004.

PLETSCH, E. **O fluxo de informações como apoio à tomada de decisão**: o caso da central de atendimento da Telet S/A. 2003. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

POPADIUK, S. et al. Arquitetura da informação e mensuração do desempenho: um estudo na indústria de artefatos e utensílios de plásticos no estado de São Paulo. **Gestão e Produção**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 151-165, jan./abr. 2006.

POZZEBON, M.; FREITAS, H. M. R. Pela aplicabilidade - com um maior rigor científico - dos estudos de caso em Sistemas de Informação. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 2, n. 2, p. 143-170, maio./ago. 1998.

POZZEBON, M.; FREITAS, H. M. R.; PETRINI, M. Pela integração da inteligência competitiva nos Enterprise Information Systems (EIS). **Ciência da Informação**, Brasília, v. 26, n. 3, 1997. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0100-19651997000300003&lng=en&nrm=iso&tlng=en>. Acesso em: 20 mar. 2009.

RABAÇA, C. A.; BARBOSA, G. G. **Dicionário de comunicação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

RABAN, D. R.; RAFAELI, S. Investigating ownership and the willingness to share information online. **Computers in Human Behavior**, New York, v. 23, n. 5, p. 2367-2382, 2007.

REZENDE, D. A. **Engenharia de software e sistemas de informação**. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. **Tecnologia da informação aplicada à sistemas de informações empresariais**. São Paulo: Atlas, 2000.

RICHARDSON, R. J. et al. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1989.

SAMADDAR, S.; NARGUNDKAR, S.; DALEY, M. Inter-organizational information sharing: the role of supply network configuration and partner goal congruence. **European Journal of Operational Research**, Amsterdam, v. 174, n. 2, p. 744-765, 2006.

SAVIANI, J. R. **O analista de negócios e da informação: o perfil moderno de um profissional que utiliza a informática para alavancar os negócios empresariais**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

SILVA, C. F.; SILVA, L. F. (Org.). **Tecnologia da informação para a gestão do conhecimento**. Campinas: Alínea, 2005.

SILVA, N. P. **Projeto e desenvolvimento de sistemas**. 8. ed. São Paulo: Érica, 1998.

SILVA, R. S. **Gestão da informação e políticas públicas**: um estudo de caso na Prefeitura Municipal de Campo Mourão. 2006. Dissertação (Mestrado em Gestão de Negócios) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2006.

SIQUEIRA, E. **Para compreender o mundo digital**. São Paulo: Globo, 2008.

STAIR, R. M. **Princípios de Sistemas de Informação**: uma abordagem gerencial. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

STAIR, R. M.; REYNOLDS, G. W. **Princípios de sistemas de informações**. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

TAPSCOTT, D.; CASTON, A. **Mudança de paradigma**. São Paulo: Makron Books, 1995.

TARAPANOFF, K. **Técnicas para tomada de decisão nos sistemas de informação**. 2. ed. Brasília: Thesaurus, 1995.

_____. (Org.). **Inteligência, informação e conhecimento em corporações**. Brasília: Ibict, 2006.

TEIXEIRA, D.; BERAQUET, V. S. M. Informação utilizada nos processos decisórios de gestores universitários: estudo de caso na PUC – Campinas, SP. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 6., 2005, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis, 2006. p. 1-12.

TOMAÉL, M. I. **Redes de conhecimento**: o compartilhamento da informação e do conhecimento em consórcio de exportação do setor moveleiro. 2005. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1987.

UNIÃO BRASILEIRA DE AVICULTURA. **Relatório anual: 2007/2008**. Disponível em: <http://www.uba.org.br/site3/arquivos/relatorio_07_08.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2008.

VALENTIM, M. L. P. **Gestão da informação e do conhecimento no âmbito da Ciência da Informação**. São Paulo: Polis: Cultura Acadêmica, 2008.

_____. **Gestão da informação e do conhecimento no âmbito da ciência da informação**: palestra ministrada para a turma do programa de mestrado profissional em gestão da informação da Universidade Estadual de Londrina. Londrina: UEL, 2009. Notas de aula.

_____. **Informação, conhecimento e inteligência organizacional**. 2. ed. Marília: FUNDEPE, 2007.

_____. Processo de inteligência competitiva organizacional. In: _____. **Informação, conhecimento e inteligência organizacional**. 2. ed. Marília: FUNDEPE, 2007.

VALENTIM, M. L. P.; MONTEIRO, N. A. Necessidades informacionais e aprendizagem no ciclo de vida de um projeto. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 5, n. 2, jul./dez. 2007. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/pbcib/index.php/pbcib/article/view/914>>. Acesso em: 10 out. 2009.

VALENTIM, M. L. P. et al. O processo de inteligência competitiva em organizações. **DataGramzero**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 3, 2003. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/jun03/Art_03.htm>. Acesso em: 15 out. 2009.

VIEIRA, M. F. **Gerenciamentos de projetos de tecnologia da informação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 1989.

WEITZEN, H. S. **O poder da informação**: como transformar a informação que você domina em um negócio lucrativo. São Paulo: Markron Books, 1991.

ZANOTELI, E. J. **Sistemas de informações gerenciais**: o uso da informação contábil como apoio à tomada de decisão. 2001. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

APÊNDICES

APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA QUALITATIVA

Roteiro de Entrevista

Identificação do entrevistado:

Nome: _____

Cargo: _____

Tempo de empresa: _____

Tempo no cargo atual: _____

Área / Departamento: _____

Escolaridade: _____

Formação Acadêmica: _____

Telefone para contato: (____) xx _____ - _____ / Ramal _____

E-mail: _____

Data da entrevista: ____ de _____ de _____

Horário de início e término da entrevista: de ____:____ às ____:____

Questões

1. Quais são as suas necessidades de informação advindas de outros departamentos para a condução do seu trabalho?
2. Quais são os setores da empresa que participam mais efetivamente de suas atividades diárias?
3. Como você costuma repassar a informação para os demais setores da organização?
4. Como você costuma receber informações de seus pares?
5. Pode descrever a trajetória desse fluxo informacional?
6. Na sua opinião, este fluxo de informação tem deficiências, limitações e/ou gargalos?
7. Como as informações e os conhecimentos são compartilhados na empresa?
8. Existe algum instrumento de registro e resgate das lições aprendidas?
9. Dentre as barreiras mais comuns no acesso à informação, cite as mais importantes.

10. Se você não obtém as informações que deseja em um primeiro momento, que estratégias utiliza para consegui-las?
11. Você considera que utiliza todos os seus conhecimentos para realizar a sua função na empresa? Comente.
12. Você acredita que existe uma plena conscientização dos funcionários quanto à geração e disseminação de informação e conhecimento?
13. Qual a sua preocupação com relação ao conhecimento adquirido pelo funcionário?
14. Quem cuida/dissemina as informações que circulam entre seu setor e os demais da empresa?
15. Como esse processo acontece?
16. No desempenho da sua função, quais são as principais atribuições? Dentre elas, quais envolvem tomada de decisão?
17. Neste processo, quais as decisões mais importantes? Por quê?
18. Seria possível fazer um relacionamento entre as atribuições e as decisões?
19. Existe alguma sequência, etapas ou passos a serem seguidos no processo de tomada de decisão? Você alteraria alguma coisa?
20. Para a tomada de decisão, quais informações são necessárias?
21. Seria possível fazer uma correlação entre as decisões e estas informações?
22. Você conhece a origem dessas informações? Onde são geradas e por quem?
23. Você considera que as dificuldades no acesso a determinadas informações interferem nas decisões tomadas?
24. Você utiliza os recursos das tecnologias de informação em suas atividades diárias? Qual(is)?
25. O que significa e qual a importância da área de TI para o seu trabalho?
26. O Sistema de Informação da empresa influencia no compartilhamento da informação que mantém com outras pessoas?
27. As informações oriundas do Sistema de Informação o auxiliam na tomada de decisão?
28. Em que casos facilitam e em que casos dificultam?

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO

1. Qual módulo do Sistema de Informações você mais utiliza?

2. Como você classifica o Sistema de Informações utilizado em relação aos seguintes aspectos:

	Muito Bom	Bom	Regular	Ruim
2.1 Funcionalidade				
2.2 Interface com o usuário				
2.3 Disponibilidade de informações				
2.4 Facilidade de acesso				
2.5 Flexibilidade				
2.6 Todo o sistema utilizado, em geral				

3. Especificamente quanto às informações disponíveis no sistema, como você as classifica em relação a:

	Muito Bom	Bom	Regular	Ruim
3.1 Apresentação (Relatórios)				
3.2 Completude (ser/estar completa, quantidade)				
3.3 Necessidade de (Re)Digitação				
3.4 Exatidão/Confiabilidade				
3.5 Utilidade				
3.6 Concisão/Prolixidade (ser objetiva)				
3.7 Relevância/Importância				
3.8. Compreensibilidade (Compreensiva)				
3.9 Consistência				
3.10 Conteúdo (Qualidade)				

4. Caso queira fazer algum comentário adicional sobre a adequabilidade do Sistema de Informações utilizado, escreva a seguir.

Breve explicação sobre os termos da questão 3

Apresentação (Relatórios): como você avalia a apresentação das informações, que podem ser visualizadas na tela ou na forma de relatórios impressos?

Completeness (ser/estar completa, quantidade): se a informação não é insuficiente nem está em excesso, se a mesma está completa, sem necessidade de recorrer a outra fonte.

Necessidade de (Re) Digitação: caso precise transportar dados para outro sistema, pode-se exportá-los ou existe necessidade de redigitação?

Exatidão / Confiabilidade: se as informações estão corretas, se não estão desatualizadas, se pode-se confiar nos números fornecidos.

Utilidade: se você tem necessidade da informação, se ela realmente é útil para você.

Concisão / Prolixidade (ser objetiva): a informação é objetiva ou está numa forma prolixa?

Relevância / Importância: a informação realmente é relevante / importante para você, seu Departamento ou para a empresa?

Compreensibilidade (Compreensível): a informação é inteligível, está num formato compreensível?

Consistência: a informação fornecida é consistente com outras fontes de dados ou existe mais de um número (valor) para a mesma informação, provavelmente vinda de fontes diferentes?

Conteúdo (Qualidade): Numa avaliação geral, como você classifica a qualidade intrínseca das informações fornecidas?

ANEXOS

ANEXO A



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

Centro de Educação Comunicação e Artes
Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação
Mestrado Profissional

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA EMPRESA

Nome da Empresa:	Avícola Felipe S/A
Responsável:	Luiz Antônio Zoccante Cardoso

ATIVIDADES DE PESQUISA AUTORIZADAS

Projeto da Dissertação

Dissertação

DADOS DO TRABALHO

Estudante:	Sílvio Rogério Felipe Gomes
Orientadora:	Prof. ^a Dr. ^a Maria Inês Tomaél
Título da Dissertação:	COMPARTILHAMENTO DA INFORMAÇÃO COMO SUBSÍDIO PARA O PROCESSO DECISÓRIO: ESTUDO DE CASO DA CADEIA PRODUTIVA

Autorizo Sílvio Rogério Felipe Gomes, aluno do Programa de Pós Graduação em Gestão da Informação – Mestrado Profissional - Centro de Educação, Comunicação e Artes da Universidade Estadual de Londrina, a estudar a Avícola Felipe e utilizar seu nome na sua pesquisa de dissertação. A empresa Avícola Felipe S/A está ciente que a dissertação referente à pesquisa citada ficará disponível na Biblioteca Digital da UEL, na internet.

Paranavaí, 04 de Novembro de 2010

Luiz Antônio Zoccante Cardoso
Gerente Financeiro/Contábil

CARIMBO DE CNPJ

73209769/0001-98

AVÍCOLA FELIPE S/A.
RODOVIA PR 218, KM 06
CEP 87701-970
PARANAVAÍ - PR