

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DA PRODUÇÃO

DANIELE CRISTINA FONTANA

**ESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO EM UMA
FÁBRICA DE RAÇÕES PARA AVES DE CORTE E SUÍNOS**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

PONTA GROSSA

2017

DANIELE CRISTINA FONTANA

**ESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO EM UMA
FÁBRICA DE RAÇÕES PARA AVES DE CORTE E SUÍNOS**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Engenharia da Produção, da (Coordenação de Engenharia da Produção), da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Juliana Vitória Bittencourt

PONTA GROSSA

2017



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS PONTA GROSSA
Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Curso de Especialização em Engenharia de Produção



FOLHA DE APROVAÇÃO

ESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO DE UMA FÁBRICA DE RAÇÕES PARA AVES DE CORTES E SUÍNOS.

por

Daniele Cristina Fontana

Esta monografia foi apresentada no dia nove de maio de dois mil e dezessete como requisito parcial para a obtenção do título de **ESPECIALISTA EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**. A candidata foi argüida pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Prof^a. Dr^a Juliana Vitória Messias Bittencourt
(UTFPR)

Orientadora

Prof. Dr. Ariel Orlei Michaloski (UTFPR)

Membro

Prof. Dr. Cassiano Moro Piekarski (UTFPR)

Membro

Visto do Coordenador:

Prof. Dr. Ariel Orlei Michaloski

Coordenador

UTFPR – Campus Ponta Grossa

Dedico este trabalho ao meu esposo e
filhos, pelos momentos de ausência.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que se mostrou criador, que foi criativo. Seu fôlego de vida em mim me foi sustento e me deu coragem para questionar realidades e propor sempre um novo mundo de possibilidades.

Quero agradecer à Fábrica de Rações para Aves de Corte e Suínos pela oportunidade na realização do trabalho desenvolvido assim como pelas condições indispensáveis à execução do mesmo e aos seus colaboradores pela simpatia, empenho, acolhimento e aprendizagem transmitida.

Agradeço também a todos os professores que me acompanharam durante a especialização, em especial à Profa. Dr. Juliana Vitória, responsável pela realização deste trabalho.

Ao Curso de Especialização em Engenharia de Produção da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – campus Ponta Grossa, e às pessoas com quem convivi nesses espaços ao longo desses anos. A experiência de uma produção compartilhada na comunhão com amigos nesses espaços foram a melhor experiência da minha formação acadêmica.

A Secretaria do Curso, pela cooperação.

Agradeço também ao meu esposo e filhos, que de forma especial e carinhosa me deram força e coragem, pois acredito que sem o apoio deles seria muito difícil vencer esse desafio.

Enfim, a todos os que por algum motivo contribuíram para a realização desta pesquisa.

Obrigada!

"Falha é a semente do sucesso"
(ISHIKAWA, Kaoru, 1915-1989)

Resumo

FONTANA, Daniele Cristina. **Estruturação do Sistema de Gestão Integrado em uma Fábrica de Rações**. 2017. 34. Monografia (Especialização em Engenharia da Produção) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, 2017.

O Sistema de Gestão Integrado – SGI – é uma ferramenta de grande importância, responsável pela integração dos processos em busca da otimização da eficiência das organizações melhorando seu desempenho. Na busca em satisfazer às exigências dos clientes e para ajudar a impulsionar a vantagem competitiva e melhorar a eficiência do negócio, a Fábrica de Rações de Aves de cortes e Suínos buscou a estruturação do seu sistema de gestão através da caracterização e análise da estrutura dos documentos, implantação do Software e melhoria contínua. O Sistema de Gestão Integrado possibilitou resultados positivos e de forma eficiente atendendo as normas, auditorias, reduzindo não conformidades, gestão de documentos de forma segura sem duplicidade, melhoria na comunicação, ambiental com a redução de papel. Permite a compilação dos documentos através de gráficos e tabelas, por fim foram exportados 147 documentos, aonde: 92,52% de documentos homologados, 6,12% em revisão e 1,36% em emissão, ou seja, aguardando aprovação. As propostas de melhoria estão resumidas no sentido de aperfeiçoar a gestão da documentação no Software, diminuindo a sua complexidade.

Palavras-chave: Documentação. Software. Estruturação. Sistema de Gestão Integrado.

ABSTRACT

FONTANA, Daniele Cristina. **Structuring of the Integrated Management System in a Feed Factory**. 2017. 34. Monografia (Especialização em Engenharia da Produção) - Federal Technology University - Parana. Ponta Grossa, 2017.

The Integrated Management System - SGI - is a tool of great importance, responsible for the integration of the processes in search of the optimization of the efficiency of the organizations improving their performance. In the quest to satisfy customer requirements and to help boost the competitive advantage and improve the efficiency of the business, the Poultry and Poultry Farming Plant sought to structure its management system through the characterization and analysis of the structure of the documents, Implementation of the Software and continuous improvement. The Integrated Management System made possible positive and efficient results in compliance with standards, audits, reducing non-conformities; secure document management without duplication, improvement in communication, and environmental reduction of paper. It allows the compilation of documents through graphs and tables, finally 147 documents were exported, where: 92.52% of documents approved, 6.12% under review and 1.36% in issue that is, awaiting approval. The improvement proposals are summarized in order to improve the management of the documentation in the Software, reducing its complexity.

Keywords: Documentation. Soft Expert. Structuring. Integrated Management System.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Fluxograma dos Setores da Fábrica de Rações	19
Figura 2 - Hierarquia para Elaboração de Documentos	21
Figura 3 - Modelo da Lista de Controle de Documentos.....	23
Figura 4 – Modelo da Estrutura de Elaboração Documental.....	26
Figura 5 – Apresentação do Software.....	28
Figura 6 – Dados Gerais para Elaboração de Documentos.....	29
Figura 7 – Relatório dos Documentos Elaborados do Software.....	30
Figura 8 – Consulta de Dados dos Documentos.....	30
Figura 9– Gráfico da Consulta de Dados dos Documentos.....	31
Quadro 1 - Codificação dos Documentos.....	22
Quadro 2 – Mapa de Processos da Fábrica.....	24
Quadro 3 – Mapa de Processos da Fábrica Estruturado.....	26

LISTA SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BPF	Boas Práticas de Fabricação
DE	Documento Estratégico
ET	Especificação Técnica
FOR	Formulário
HACCP	Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle
IN	Instrução Normativa
ISO	Organização Internacional de Normalização
IT	Instrução de Trabalho
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MN	Manual
MNSGI	Manual Sistema de Gestão Integrado
NO	Normas Organizacionais
OHSAS	Serviços de Avaliação de Segurança e Saúde Ocupacional
PAC	Programa de Autocontrole
PAS	Programa Alimento Seguro
PE	Procedimento Específico
PL	Plano
PO	Procedimento Operacional
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SGI	Sistema de Gestão Integrado
TB	Tabela
TI	Tecnologia da Informação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 PROBLEMA DA PESQUISA	14
1.2 OBJETIVO DA PESQUISA	14

1.3 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA.....	15
1.4 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	15
2 REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1 SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE	15
2.2 CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE GESTÃO DA FÁBRICA.....	17
2.3 SISTEMA DE GESTÃO E O PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO E ADEQUAÇÃO AS NORMAS.....	18
2.3.1 Cronologia da Adequação as Normas e Certificação.....	19
2.3.2 Caracterização da Documentação.....	20
3 METODOLOGIA.....	22
3.1 CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE ESTRUTURAL DOCUMENTAL.....	22
3.2 ESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA SOFTWARE	23
3.3 REUNIÕES COM SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO	23
3.3.1 Aplicação e desenvolvimento – Reunião 1	23
3.3.2 Plano de Ação – Reunião 2.....	23
3.3.3 Fechamento do Plano de Ação – Reunião 3.....	24
3.4 IMPLANTAÇÃO DO SOFTWARE.....	24
4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	24
4.1 ANÁLISE DA ESTRUTURAÇÃO DO SGI EM UMA FÁBRICA DE RAÇÕES ...	24
4.2 IMPLANTAÇÃO DO SOFTWARE.....	26
4.3 PROPOSTA DE MELHORIA CONTÍNUA.....	30
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
6 REFERÊNCIAS	31

1 INTRODUÇÃO

Em um mundo de desafios econômicos, tecnológicos e ambientais em constantes mudanças, as empresas precisam se transformar para permanecer à frente. O setor, que engloba além da agropecuária, insumos, agroindústria e serviços ligados a essa cadeia, é também responsável pelo crescimento econômico, o agronegócio tem grande destaque positivo em relação aos outros setores da economia, para ajudar a impulsionar esta vantagem competitiva e melhorar a eficiência do negócio, além de reduzir os custos, as organizações de modo geral estão investindo na implementação de sistemas de gestão.

A estrutura do trabalho contempla a introdução; referencial teórico caracterização dos sistemas de gestão implementados; descrição da metodologia utilizada para atender os objetivos; apresentação dos resultados obtidos, melhoria contínua e considerações finais.

A Fábrica de Rações para Aves de Corte e Suínos da região dos Campos Gerais, desde cedo busca satisfazer às exigências dos clientes através da Política implementada e investir em Qualidade, Segurança e Saúde no trabalho, Meio Ambiente e Segurança Alimentar.

Para corresponder a estes requisitos a fábrica segue, através de seu sistema de gestão, as diretrizes contempladas por normas internacionais e Instruções Normativas do MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) como:

Certificação na Norma ISO 9001:2008: a qual é uma norma de Sistema de Gestão da Qualidade, onde a organização que opta pela sua implementação pretende demonstrar sua capacidade para fornecer de forma coerente produtos e serviços que atendam às exigências dos clientes e requisitos regulamentares aplicáveis para aumentar a satisfação do cliente por meio da efetiva implementação do sistema, incluindo processos de melhoria contínua e a garantia da conformidade com os requisitos dos clientes e outros requisitos aplicáveis (ABNT, 2000);

Adequações na Norma ISO 14001/ OHSAS 18001: a ISO 14000 é um conjunto de normas voluntárias sendo a ISO 14001 especifica requisitos e permite a implantação de um sistema de gestão ambiental, e a OHSAS 18001 é uma Série de normas que permite uma empresa atingir e sistematicamente controlar e melhorar o

nível do desempenho da Saúde e Segurança do Trabalho por ela mesma estabelecido.

Diagnóstico para implantação da ISO 22000/2007: é uma norma internacional que define os requisitos de um sistema de gestão de segurança de alimentos abrangendo todas as organizações da cadeia alimentar, da "colheita à mesa".

Solicitação para certificação na IN 04 – BPF – MAPA: tem como objetivo definir os procedimentos básicos de higiene e de boas práticas de fabricação para alimentos fabricados e industrializados para o consumo dos animais.

Adequações na IN 65 – MAPA: tem como objetivo estabelecer os procedimentos para a fabricação e o emprego de rações, visando garantir a proteção da saúde humana e animal, do meio ambiente e dos interesses dos consumidores.

A Fábrica de rações tomou a decisão estratégica de se adequar num Sistema de Gestão Integrado de forma a afirmar a sua preocupação no produto e na satisfação do cliente, a sua responsabilidade ambiental, a sua preocupação com os colaboradores na garantia da segurança alimentar, como forma de fortalecer e ampliar a sua posição no mercado global.

1.1 PROBLEMA DA PESQUISA

O problema da pesquisa do presente trabalho pode ser descrito através da pergunta:

Como a estruturação do Sistema de Gestão Integrado numa Fábrica de Rações pode contribuir para a gestão estratégica da empresa?

1.2 OBJETIVO DA PESQUISA

A Unidade Fábrica de Rações de uma cooperativa da região dos Campos Gerais, estabeleceu como decisão estratégica a estruturação do Sistema de Gestão Integrado. O objetivo principal deste trabalho é descrever a através da análise dos seguintes processos:

- Caracterização e análise da estrutura documental (Documentos e Registros);
- Implantação do Software;

- Proposta de melhoria contínua.

1.3 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

A presente pesquisa se justifica pela necessidade da implantação de um sistema Software, o qual permite aplicações interconectadas em um único ambiente de trabalho colaborativo substituindo os sistemas de gestão isolados, que provocam grandes perdas por ineficiência e erro causadas por duplicidade de documentos, inconsistência das informações e informações obsoletas.

1.4 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

A presente pesquisa é um estudo de caso exploratório onde a coleta de dados foi feita em uma Unidade Fábrica de Rações através do processo de estruturação de documentos, implantação Software, treinamentos, reuniões.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Segundo Senge, Peter (2010) nesse contexto, percebemos a importância da atuação da organização enquanto sistema, onde tudo e todos devem estar concatenados e interligados de forma e ter respostas e atitudes rápidas para lidar com as constantes mudanças no dia-a-dia de trabalho e na vivência e desenvolvimento da organização. “A organização não é um sistema isolado, é parte de vários e diferentes sistemas integrados”.

Segundo a visão de (Corrêa, 2004) para que uma organização integre eficaz e eficientemente todos os sistemas de gestão é preciso que, antes de tudo todos os fundamentos e os efeitos adversos e indesejáveis sejam conhecidos e prevenidos. Sendo assim, uma organização que deseja integrar seus sistemas de gestão deve direcionar melhorias e redirecionar estratégias e metas, estimular a integração, melhorar a relação com as partes interessadas e acompanhar os resultados da implementação.

A norma ISO 9001 (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2008) aborda o processo como um todo para o desenvolvimento, implementação e melhoria da eficácia de um sistema de gestão da qualidade. Para funcionar de maneira eficaz, uma organização deve determinar e gerenciar diversas atividades interligadas, esse gerenciamento também referenciado como “abordagem de processo”. As normas podem ser implantadas e implementadas de forma associada e simultânea em um único sistema, conhecido como Sistema Integrado de Gestão – SIG. Devido às similaridades normativas ocorre a adequação simultaneamente, a ISO 9001 apresenta os requisitos da Gestão da Qualidade, a ISO 14001 da Gestão Ambiental, a OHSAS 18001 Gestão da Saúde e Segurança Ocupacional e a SA 8000 Gestão da Responsabilidade Social.

Para Corrêa (2004) descreve que um Sistema Integrado de Gestão (SIG) é um sistema que organiza, compatibiliza, correlaciona, equilibra e unifica judiciosamente todos os meios, critérios e recursos, tangíveis e intangíveis, para que a organização materialize suas políticas, atinja seus objetivos de melhoria e aprenda continuamente, de forma sistêmica, nas dimensões que perfazem esse Sistema Integrado.

A implantação do SGI percorre por diferentes caminhos as etapas de implementação, isto depende das características de cada empresa. Diversos fatores influenciam na decisão de como ela será conduzida, como a existência ou não de sistemas de gestão já implantados, a cultura de gestão, o planejamento da direção, considerando objetivos, prazos e motivações. Os recursos financeiros e humanos são pontos importantes que influenciam no processo (CHAIB, 2005).

O uso dos Sistemas de Gestão Integrados está diretamente ligado a estrutura organizacional, a cultura e a estratégia da empresa, alterando seus processos, a forma como realiza suas atividades. Os ganhos oriundos da integração, forçam o redesenho dos processos, possuindo a habilidade, inerente à concepção dos sistemas com uso de bancos de dados consolidados, de simplificar o fluxo de informação, modificando as estruturas gerenciais que passam a ser mais horizontalizadas, flexíveis e democráticas, como a própria estrutura organizacional.

Em contrapartida Khanna, Laroyia e Sharma (2009) destacam vários obstáculos dos SGIs: a falta de suporte da administração; falta de treinamento; as auditorias; a falta de comunicação; as barreiras culturais e; a inexistência de guias específicos para a implementação do SGI.

Os SGIs são uma tendência crescente e irreversível, em que as semelhanças dos sistemas favorecem toda e qualquer abordagem de integração (BRENDLER & BRANDLI, 2011).

2.2 CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE GESTÃO DA FÁBRICA

Nos pontos seguintes, serão abordados vários aspectos relativos à Unidade Fábrica de Rações incluindo uma breve caracterização da Fábrica, o fluxograma dos setores da fábrica, assim como um resumo sobre a origem do Sistema de Gestão Integrado da empresa e de como o mesmo é gerido.

A Fábrica ~~em estudo de Rações~~ é uma unidade de uma cooperativa do segmento agropecuário que ~~integrapossui 849~~ produtores cooperados que deu início as suas atividades em 2003, ~~com capacidade para produção de 20 mil toneladas/mês~~ onde são produzidas rações peletizadas para aves e suínos.

A cooperativa foi fundada em 1951 e está sediada na região dos Campos Gerais, Paraná. Com 2.304 colaboradores conquista cada vez mais espaço entre as maiores do país com unidades de negócios divididas em várias Operações, o compromisso das áreas de negócio é o mesmo: coordenar, desenvolver e fomentar as atividades dos cooperados estando presente em todos os elos das cadeias produtivas e na agregação de valor através das indústrias com produção de marca própria bem como de terceiros, os quais contribuem para o desenvolvimento da representatividade no mercado. Frente a essa estratégia de agregar valor, como base para contribuir com a sua longevidade, a cooperativa reforça seu papel de forma completa nas áreas de agro industrialização commodities, varejo e serviços.

O crescimento tem sido contínuo e responsável e são as práticas de gestão que promovem esse desenvolvimento ao fomentar a redução de custos, melhoria dos seus processos, ganho de produtividade, otimização de recursos, material humano e maior percepção de segurança pelo consumidor.

Na figura 1, está exposto o fluxograma da Fábrica, dos setores que a compõem.

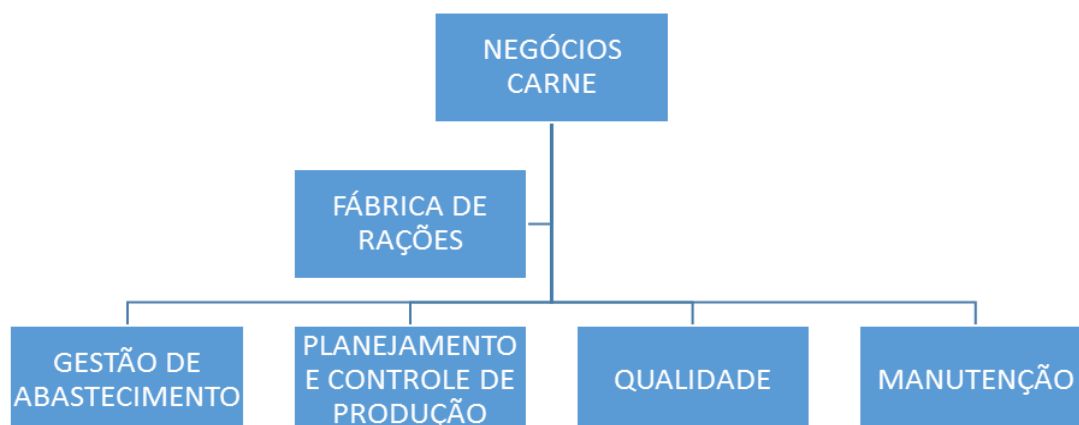


Figura 1 – Fluxograma dos Setores da Fábrica de Rações

Fonte: Autoria própria

A Fábrica de Rações conta com equipes sólidas buscando sempre o conhecimento, a habilidade e as competências das pessoas, bem como o comprometimento, o desenvolvimento e a valorização do espírito de equipe os quais são fatores necessários para a construção do futuro, assim como a integração dos seus setores contemplados por gestão de abastecimento, planejamento e controle de produção, qualidade e manutenção buscando a melhoria contínua.

2.3 SISTEMA DE GESTÃO E O PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO E ADEQUAÇÃO AS NORMAS

De acordo com a política de desenvolvimento da Fábrica de Rações, possui definidas algumas diretrizes e compromissos para a atuação em relação às áreas de Qualidade, Ambiente, Saúde e Segurança dos trabalhadores e Segurança Alimentar, que a fábrica assume e implementa. Assim, comprometeu-se, para o seu crescimento sustentável e atendimento aos clientes a se adequar e/ou implementar os Sistemas de Gestão da Qualidade, Ambiente, Segurança e Saúde do Trabalho e da Segurança Alimentar ao longo de suas atividades.

2.3.1 Cronologia da Adequação as Normas e Certificação

Em 2003 a Fábrica de Rações deu início as suas atividades e seus primeiros passos para o sistema de gestão foi em 2005 teve início a implantação dos programas de Boas Práticas de Fabricação (IN 04 – BPF) do MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento), que tem por objetivo definir os procedimentos básicos de higiene e de boas práticas de fabricação para alimentos fabricados e industrializados para o consumo dos animais, servindo este como base para a implantação do programa de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) em seu processo, o qual identifica perigos específicos e medidas para seu controle para garantir a segurança de alimentos. A aplicação destes programas promoveu a garantia da qualidade e a segurança dos produtos e serviços prestados, assegurando o atendimento e necessidade do cliente, além de atender as legislações vigentes.

No ano de 2006 buscou uma consultoria e obteve a certificação PAS – Programa de Alimento Seguro do SENAI, o qual capacita as empresas a produzir, preparar e distribuir com segurança, alimentos que primam pela qualidade. Em 2008 realizou adequações da documentação de BPF e HACCP no formato ISO 9001.

A adequação ao Sistema de Gestão Integrado se deu em 2013, através da orientação da equipe de SGI das normas internas de controle de documentos e registros e o total comprometimento de todos.

Em 2014 a Fábrica de Rações certificou pela primeira vez o seu Sistema de Gestão da Qualidade pela ISO 9001:2008, acreditando a qualidade do seu processo e dos seus produtos, cuja implementação ficou responsável a equipe da qualidade e envolvimento de toda fábrica. Desde então, a empresa tem vindo a implementar e a certificar os seus sistemas de gestão de forma integrada.

Para o atendimento do Sistema de Gestão Ambiental, com a preocupação e responsabilidade com o meio ambiente e respeitando o desenvolvimento sustentável foram feitas adequações físicas e de documentação nos anos de 2015 e 2016, através da ISO 14001 e também para o Sistema de Gestão da Segurança e da Saúde do Trabalho através da OHSAS 18001, a qual retrata a preocupação com a integridade física de seus colaboradores e parceiros.

Ainda em 2016, foi realizado um diagnóstico para implantação da ISO 22000:2007, Sistema de Gestão da Segurança Alimentar, para adequação conforme

a norma do seu compromisso já estabelecido e integrado no Sistema da Qualidade, e também adequações para certificação na IN 65/2006 – MAPA.

2.3.2 Caracterização da Documentação

Para a adequação e atendimento as normas o sistema de gestão integrado fez-se necessário a padronização do controle de documentos internos da Fábrica de Rações, a fim de garantir a uniformidade de apresentação e coerência entre os mesmos.

Para a elaboração dos documentos do SGI é tomado como base a hierarquia demonstrada na figura abaixo.

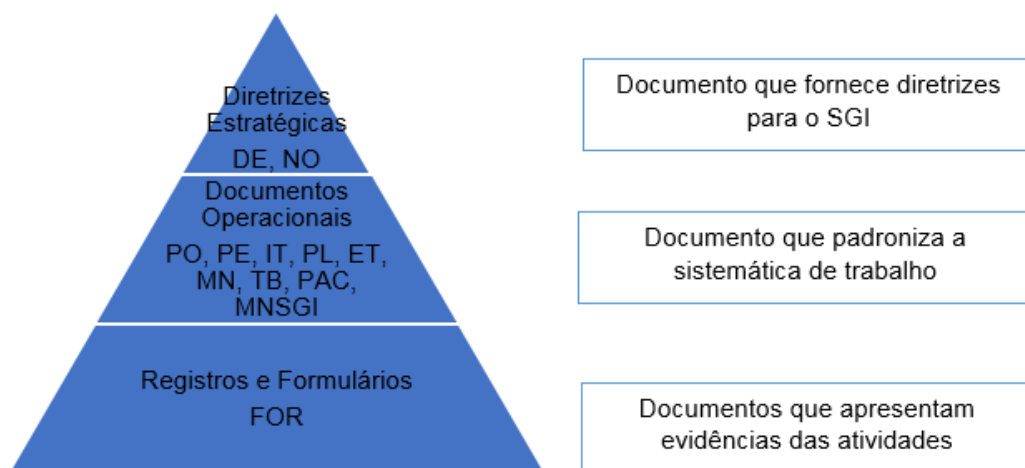


Figura 2 – Hierarquia para Elaboração de Documentos SGI

Fonte: Autoria própria

Através dos procedimentos pré-estabelecidos são gerados os documentos e registros conforme necessidade e realidade de cada processo e/ou atividade. São vários tipos de documentos como por exemplo: instruções de trabalho, as especificações técnicas, manuais, procedimentos operacionais, tabelas entre outros. Os registros são a evidências documentada dos dados obtidos a partir dos procedimentos ou documentos aplicados. Toda documentação é gerida em Word e/ou Excel e depois de aprovados são salvos e disponibilizados para consulta em PDF, essa base de dados é dividida em três sessões:

- Revisão: nesta etapa os documentos encontram-se em elaboração ou alteração antes de entrar em vigor;

- Vigor: toda documentação é disponibilizada formalmente no sistema como cópia não controlada para que todas as partes interessadas possam ter acesso, e uma cópia física como cópia controlada no setor de origem;
- Obsoletos: local onde se arquiva os documentos, de acordo com o tempo previamente definido, que foram retirados do sistema.

Após a elaboração ou revisão do documento é necessário o preenchimento do Protocolo para Aprovação de Documentos, este é a evidência que o documento foi submetido à análise e aprovação. A fim de evitar presença de material obsoleto, a área deve manter seus documentos controlados por meio de uma lista de Controle de Documentos, a qual deve ser identificada com nome da área e preenchida com os documentos pertinentes a área.

As codificações dos documentos seguem um padrão através de siglas e numeração conforme Quadro 1.

TIPO DE DOCUMENTO	SIGLA E NUMERAÇÃO	DESCRIÇÃO DA NUMERAÇÃO
Documentos Estratégicos Normas Organizacionais	DE 1.2.3.4	1= Define a Unidade de Negócio
	NO 1.2.3.4	2= Define o Setor
		3= Define a área
		4= Número sequencial
Procedimentos Operacionais Especificação Técnica Plano	PO 1.2.3.4	1= Define a Unidade de Negócio
	ET 1.2.3.4 PL 1.2.3.4	2= Define o Setor
		3= Define a área
		4= Número sequencial
Instruções de Trabalho Formulários Tabela	IT 1.2.3.4-5	1= Define a Unidade de Negócio
	FOR 1.2.3.4-5 TB 1.2.3.4-5	2= Define o Setor
		3= Define a área
		4= Número sequencial
		5= Conforme documento base

Quadro 1 – Codificação para Elaboração de Documentos

Fonte: Autoria Própria

3 METODOLOGIA

3.1 CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE ESTRUTURAL DOCUMENTAL

Foi realizado a caracterização de todos os documentos existentes, utilizando o formulário interno de Controle de Documento, já implementado pelo SGI, dos quatro setores: Gestão de Abastecimento, Planejamento e Controle de Produção, Qualidade e Manutenção, conforme figura 3.

LISTA DE CONTROLE DE DOCUMENTOS					Número: FOR 1.1.2.1-2	
"NOME DA ÁREA"					Local de Disposição dos Documentos	
IDENTIFICAÇÃO DOS DOCUMENTOS		Versão	Data de Publicação			
Cod.	Título					

Figura 3 – Lista de Controle de Documentos

Fonte: Documentação Fábrica de Rações

Foi realizada a análise e reconhecimento de toda a documentação identificada por: tipo de documento/ código, área/ responsável, versão, data de publicação e local de disponibilização.

A figura 3 descreve as seguintes informações:

- Nome da área: setor responsável pela elaboração do documento;
- Código: Sigla conforme definido no procedimento de controle de documentos e numeração conforme estabelecido no mapa de processos da Fábrica;
- Título: nome do documento;
- Versão: número dado a versão em vigor;
- Data de publicação: data da última aprovação da documentação;

- Local de disponibilização: áreas que possui documento impresso como cópia controlada.

3.2 ESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA SOFTWARE

Conforme a caracterização e análise estrutural documental foi realizada a estruturação do sistema Software de acordo com o Mapa de Processos da Fábrica (Quadro 2), após foram realizados vários testes entre a área de TI e SGI para parametrização do sistema conforme o objetivo. Esta transição levou em torno de 18 meses para total personalização e adequação do sistema.

Unidade de Negócio		Setor		Área	
4	Negócios Carnes	2	Unidade de Fábrica de Rações - UFR	2	Gestão de Abastecimento
				3	Planejamento e Controle de Produção
				4	Qualidade
				5	Manutenção

Quadro 2 – Mapa de Processos da Fábrica

Fonte: Fábrica de Rações

3.3 REUNIÕES COM SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO

Para o desenvolvimento das atividades da decisão estratégica da Fábrica de Rações, sendo a adequação do Sistema de Gestão Integrado, definiu-se reuniões para o alinhamento das mesmas.

3.3.1 Aplicação e desenvolvimento – Reunião 1

Definição do projeto a desenvolver; análise da caracterização dos documentos; definição dos responsáveis em executar o projeto e suas respectivas atividades a serem desenvolvidas; formação do Software.

3.3.2 Plano de Ação – Reunião 2

Apresentação do plano de ação da documentação analisada; definição de acesso ao Software.

3.3.3 Fechamento do Plano de Ação – Reunião 3

Fechamento do plano de ação da reunião anterior; realização dos ajustes necessários e treinamento.

3.4 IMPLANTAÇÃO DO SOFTWARE

Conforme estruturação do Software, e determinação das necessidades nas reuniões determinou a realização de treinamento para os envolvidos no processo de aprovação de documentos no Software, os quais foram realizados através das informações diretas do Software, exemplos práticos, acompanhamento e testes no respectivo local de trabalho, seguindo os seguintes passos:

- Apresentação do suporte informático;
- Suas funcionalidades;
- Organização da documentação;
- Fases de execução da nova documentação;
- Consulta da documentação;
- Como se cria (versão), e/ou se atualiza a documentação.

Durante a transição de aprovação de documentos a área de (TI) acompanhou com apoio técnico.

A medição de toda documentação exportada para o sistema Software foi compilada através do item consulta de documentos, aonde possui parâmetros para a visualização dos dados em gráficos, tabelas e outros.

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

4.1 ANÁLISE DA ESTRUTURAÇÃO DO SGI EM UMA FÁBRICA DE RAÇÕES

Conforme descrito no item 4.1 do presente trabalho, elaborou-se a caracterização e análise estrutural documental através do formulário Controle de Documentos, aonde foi realizado o levantamento de todos os documentos

elaborados necessários para a realização das atividades desenvolvidas em cada setor atendendo as normas implementadas, seguindo assim a estruturação de elaboração conforme procedimento descrito pelo SGI. Houve a necessidade da estruturação do mapeamento de processos conforme Software, estabelecendo nova codificação para identificação dos documentos elaborados conforme o quadro 3.

Unidade de Negócio		Processo		Atividades	
5	Negócios Carne	8	Gestão de Abastecimento	Sigla/Numeração do Documento	Título do Documento
		9	Planejamento e Controle de Produção		
		10	Qualidade		
		11	Manutenção		

Quadro 3 – Mapa de Processos da Fábrica Estruturado conforme Software
Fonte: Fábrica de Rações

Na nova estruturação a Unidade de Negócio passou a ser de numeração 5, os setores foram descritos como processo sendo eles: gestão de abastecimento, planejamento e controle de produção, qualidade e manutenção e suas numerações também foram alteradas para respectivamente 8, 9,10 e 11 e incluído na última coluna: atividades compostas pela sigla e numeração do documento e título do mesmo. A estruturação identificada de elaboração de documentos segue conforme a figura 4.

		XX <u>Xyyyyyyyyy Xyyyyyyyyy</u>		NUMERO: XX 00.00.00-000	
				VERSÃO: 00	PÁGINA: 1 / 2
				DATA DE PUBLICAÇÃO: XX/XX/XXXX	
UNIDADE DE NEGÓCIOS: Xyyyyyyyyy			ÁREA: Xyyyyyyyyy		

Figura 4 – Modelo da Estrutura de Elaboração Documental
Fonte: Documentação Fábrica de Rações

A estruturação do Software conforme a caracterização da estrutura documental foi um grande desafio para o setor de TI em parceria com o SGI situados na matriz da respectiva unidade em estudo, ao longo de 18 meses. Um

processo minucioso para a adequação e parametrização de todas as informações necessárias para obter a formação de uma estrutura eficaz e concisa, que atenda não somente a unidade em estudo, mas como todas as outras unidades em exercício, foram realizadas várias adequações conforme necessidades pertinentes.

A quantidade de pessoas envolvidas para o desenvolvimento das atividades, sendo uma pessoa de cada setor as quais desenvolvem atividades concomitantes; a assistência técnica do software em relação ao entendimento do que era necessário e no tempo de resposta do mesmo; problemas de performance; novas demandas conforme atualização do sistema de gestão integrado são os grandes desafios apontados pelos setores. Os testes realizados durante o processo de estruturação foram de grande importância, os quais identificaram as falhas nas diferentes etapas atendendo a realidade do processo.

Como descrito no item 4.3 do presente trabalho, ocorreu a necessidade de se realizar três reuniões com os responsáveis das áreas envolvidas: SGI e TI (matriz), Unidade fábrica de Rações, identificados durante e após a caracterização da documentação existente, para que a estruturação de todo o Sistema Integrado fosse uma realidade. Por sua vez, foi elaborado um plano de ação e definido uma pessoa do setor da qualidade para acesso e treinamento ao Software para execução das atividades.

4.2 IMPLANTAÇÃO DO SOFTWARE

Conforme descrito no item 4.4 foi determinado a realização de treinamento para realização da transição dos documentos para o Software, estas formações ajudaram, de forma efetiva, ganhando novas competências, ajudando por sua vez a operacionalizar ainda mais o sistema informático.

O processo de transição de toda documentação foi realizado durante 4 meses do ano de 2016, durante este tempo houve a necessidade do suporte técnico do TI, com o surgimento de novas demandas e reajustes, suprimindo as dificuldades existentes no manuseio deste suporte informático, e reduzindo a complexidade de todo o sistema. A apresentação do Software deu-se de forma sucinta e autoexplicativa, observado na figura 5.



Figura 5 – Apresentação do Software

Fonte: SoftExpert

Sua funcionalidade aborda todos os aspectos identificados na caracterização dos documentos facilitando, portanto, a execução e consulta dos documentos. A organização da documentação e as fases de execução foram parametrizadas conforme elaboração de documentos já estabelecidos pelo SGI. O software é de fácil manuseio, acesso e autoexplicativo.

Na elaboração dos documentos no Software evidenciou que todos os documentos já existentes independentemente da versão foram exportados na versão 00, como se fosse a primeira, o sistema é automático não permitindo alteração, como mostra a figura 6: o número do PO, sua versão, a data de publicação e validade todos são inseridos automaticamente, excluindo erros como de digitação e outros na elaboração do mesmo.

DADOS GERAIS

Identificador: PO 05.08.01 - 002 | Título: Compra de Materiais e Serviços | Situação: Homologado

Autor: Ana Julia da Luz Carneiro | Revisão: 00 | Data: 12/04/2017 | Hits: 136

Categoria: 05.08.01 - Documentação SGI | Validade: 2 Ano(s) | Revalidação: | Data validade: 12/04/2019

Responsável pelo documento: 994741 -

Resumo

Criado em: 22/03/2016 | Atualizado em: 02/03/2017 | Atualizado por:

Figura 6 – Dados Gerais para Elaboração de Documentos

Fonte: SoftExpert

A figura 7 mostra o resultado da consulta de documentos criados/ exportados para o Software, a qual é evidenciada a estrutura de um sistema de gestão integrado conforme a certificação e as normas que a Fábrica de Rações implementa.

O sistema permite a eficiência e a eficácia em todo processo na gestão destes documentos, não há possibilidade de consulta de um documento obsoleto, através da informação validade o sistema informa para a revisão do mesmo e também possibilita a revisão a qualquer momento se necessária atualização de dados.

S	Categoria	Identificador	Título	Validade	Revisão	Data
	05.11.01	MN 05.11.01 - 001	Manual de Montagem de Matriz e Rolo das Peletizadoras	02/02/2019	00	02/02/2017
	05.11.01	PO 05.11.01 - 001	Planejamento e Gestão de Manutenção	02/02/2019	01	02/02/2017
	05.11.01	PO 05.11.01 - 002	Controle de Equipamentos de Inspeção, Medição e Ensaio	17/11/2018	00	17/11/2016
	05.11.01	TB 05.11.01 - 001	Controle dos Equipamentos de Medição Críticos	08/05/2019	04	08/05/2017
	05.11.02	FOR 05.11.02 - 001	Manutenção e Calibração	08/05/2019	02	08/05/2017
	05.11.02	FOR 05.11.02 - 002	Controle diário - Horas Máquinas	12/08/2018	00	12/08/2016
	05.11.02	FOR 05.11.02 - 003	Solicitação para Emissão de Nota Fiscal	12/08/2018	00	12/08/2016
	05.11.02	FOR 05.11.02 - 004	Certificado de Verificação	12/08/2018	00	12/08/2016

Quantidade de registros: 147

Legenda

	Cadastro de Documento		Emissão		Homologado		Revisão
	Cancelado		Aprovação		Contrato encerrado		

Figura 7 – Relatório dos Documentos Elaborados Gerados pelo Software

Fonte: SoftExpert

Concluiu-se toda a elaboração, execução, exportação e aprovação dos documentos geridos pela Unidade Fábrica de Rações de forma coerente observando que não há riscos de duplicidade de documentos, falha no processo de elaboração em relação as etapas a serem seguidas, falta de informações essenciais, mapeamento do processo.

O sistema se torna eficiente em sua gestão atendendo as normas, auditorias internas e externas possibilitando resultados positivos, reduzindo as não conformidades em relação a gestão de documentos. Qualquer pessoa autorizada pode gerenciar e trabalhar em seus documentos de forma segura.

Observou-se a melhoria significativa da comunicação e o trabalho em todos os departamentos e áreas funcionais ajudando na organização, gestão e mantendo o controle de documentos acessível a todos quando necessitarem deles. Garantindo assim mais segurança na questão do controle e a questão ambiental, na qual há redução do uso de papel.

O Software permite a compilação dos documentos através de gráficos, tabelas entre outros, conforme a figura 8

Situação ▾	Documentos ↕
Homologado	138
Em revisão	9
Emissão	2

Figura 8 – Consulta dos Documentos

Fonte: SoftExpert

Na figura 9, o gráfico compila os dados da elaboração dos documentos no Software, no total foram 147 documentos exportados, no presente momento apresentam-se em três categorias: 92,52% dos documentos homologados, 6,12% dos documentos em revisão e 1,36% em emissão, ou seja, já foi revisado e está para aprovação.

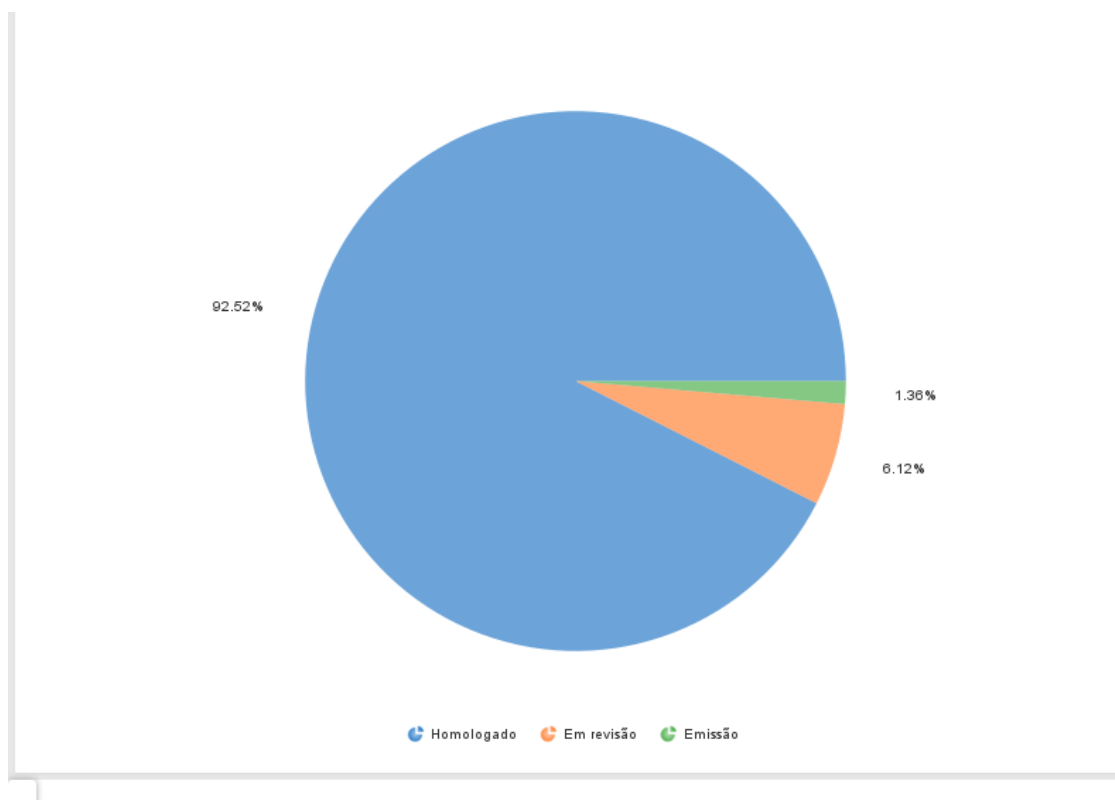


Figura 9– Gráfico da Consulta de Dados dos Documentos

Fonte: SoftExpert

4.3 PROPOSTA DE MELHORIA CONTÍNUA

Durante o desenvolvimento das atividades de implantação do sistema de gestão integrado foram identificadas algumas propostas de melhoria futuras a serem realizadas:

- Na caracterização geral do SGI aonde foram identificadas as normas implementadas pela Fábrica de Rações, a certificação da Norma ISO 14001 e a transição para a ISO 9001:2015, são fundamentais com uma nova visão para total integração dos sistemas de gestão implementados, buscando assim a revisão e integração de documentos;

- Possibilidade da adição de um parâmetro para a alteração da versão da documentação conforme necessário, ou conforme documentação em vigor na hora de exportar para o Software primeira vez, gerando uma versão de número zero, portanto facilitaria a operacionalidade do sistema e ao mesmo tempo seria mais um fator de simplificação na gestão diária de documentação dando continuidade no sistema já estabelecido;

- A redução dos documentos e/ou a integração entre eles conforme as normas de gestão;
- O envolvimento e comprometimento de mais colaboradores na gestão destes documentos;

As propostas de melhoria estão resumidas no sentido de aperfeiçoar a gestão da documentação no Software, diminuindo a sua complexidade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Fábrica de Rações certificada com a norma reconhecida internacionalmente e com o SIG estruturado – possui visão sistêmica de uma empresa que oferece produtos de qualidade, que se preocupa com o meio ambiente, com a saúde e segurança de seus colaboradores, satisfação dos clientes.

A integração entre sistemas poupa recursos das organizações ao reduzir ou até mesmo eliminar a entrada de dados de forma duplicada, bem como atua como forma de reduzir o tempo gasto na gestão entre diferentes sistemas, a integração entre sistemas é mais do que apenas um requisito técnico; é uma boa prática. As integrações também permitem a otimização dos processos de negócio e incrementam o acesso aos dados em processos de tomada de decisão, são vitais para que se realizem todos os benefícios almejados pela adoção de qualquer nova tecnologia.

A estruturação do sistema de gestão integrado da Fábrica de Rações como visão estratégica tendo como base um sistema de gestão de suporte como o Software, trouxe grandes evoluções na gestão de documentos e eficiências dos mesmos. Assim como já citado em outros estudos sempre há melhorias a serem realizadas o sistema de gestão integrado está em constante adaptações conforme necessidade de cada organização.

6 REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9001:2008:** Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos. Rio de Janeiro, 2008: ABNT. 28 p

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9001:2015:** Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos. Rio de Janeiro, 2015: ABNT. 32 p

BRENDLER, Eloi; BRANDLI, Luciana Londer. **Integração do sistema de gestão ambiental no sistema de gestão de qualidade em uma indústria de confecções. Gest. Prod.**, São Carlos, v. 18, n. 1, p. 27-40, 2011. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104530X2011000100003&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 18 nov. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2011000100003>.

CHAIB, E. B. D. (2005). **Proposta para implementação de sistema de gestão integrada de meio ambiente, saúde e segurança do trabalho em empresas de pequeno e médio porte: um estudo de caso da indústria metal-mecânica** (Tese de doutorado). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

CORRÊA, A. A. (2004). **Avaliação de um sistema integrado de gestão: um estudo na indústria automotiva** (Dissertação de mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

KHANNA, H.; LAROYIA, S. C.; SHARMA, D. D. A. **Survey on Indian Experience on Integrated Management Standards (IMS)**. International Journal for Quality Research, v. 3, n. 3, 2009.

SENGE, Peter M. **A quinta disciplina: arte e prática da organização que aprende**. 26. ed. Rio de Janeiro: BestSeller, 2010.