



Daniel Scalco

**PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DA NORMA ISO 9001 EM
UMA EMPRESA DO SETOR ENERGÉTICO**

Horizontina

2012

Daniel Scalco

**PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DA NORMA ISO 9001 EM UMA
EMPRESA DO SETOR ENERGÉTICO**

Trabalho Final de Curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção, pelo Curso de Engenharia de Produção da Faculdade Horizontina.

ORIENTADOR: ÉDIO POLACINSKI – Doutor Eng.

Horizontina

2012

**FAHOR - FACULDADE HORIZONTALINA
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova a monografia:

**Processo de Implantação da Norma ISO 9001 em uma Empresa do Setor
Energético**

Elaborada por:

Daniel Scalco

Como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em
Engenharia de Produção

**Aprovado em: 10/12/2012
Pela Comissão Examinadora**

**Doutor Eng. Édio Polacinski
Presidente da Comissão Examinadora
Orientador**

**Doutor Eng. Ademar Michels
Coordenador do Curso de Engenharia de Produção**

**MEng. Anderson Dal Molin
Coordenador do Curso de Engenharia Mecânica**

**Horizontalina
2012**

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha família, que sempre me apoiou e forneceu suporte para a realização dos meus objetivos.

AGRADECIMENTO

Aos colegas e professores da FAHOR, pela amizade, pelas alegrias e pelo compartilhamento de conhecimentos. Que esse processo continue.

Ao meu orientador Édio Polacinski, pela contribuição durante a realização deste trabalho.

Aos amigos que me apoiaram e me compreenderam nos momentos difíceis de estudo.

À minha família, por ser o pilar que sustenta toda a minha jornada.

Qualidade são aquelas características do produto que atendem as necessidades dos clientes e, portanto, promovem satisfação com o produto.

Joseph M. Juran

RESUMO

Com a competição cada vez mais acirrada no mercado atual, as empresas identificaram a necessidade de utilizar novas práticas de gestão para adaptarem-se a essa realidade e, muitas dessas, optaram por práticas de gestão voltadas a qualidade, mais especificamente, relacionadas aos Sistemas de Gestão da Qualidade (SGQ). Neste contexto, destaca-se que o presente trabalho final de curso (TFC) tem como objetivo descrever o processo de implantação da ISO 9001 em uma empresa do setor energético. Como metodologia de pesquisa foi utilizado o estudo de caso, uma vez que todas as atividades de coleta, análise e apresentação dos dados foram realizadas na Rio Grande Energia (RGE), uma empresa do setor energético, localizada no estado do Rio Grande do Sul. Dos principais resultados de pesquisa pode-se destacar que foi possível descrever o processo de implantação da ISO 9001 na empresa pesquisada, assim constituído: (i) Plano de Ação para implantação da ISO 9001 - Definição da política da qualidade; Planejamento de implantação da ISO 9001; Implantação e operação da ISO 9001; Medição, verificação e análise crítica; Melhorias, ações preventivas e ações corretivas; (ii) Execução do plano de ação; (iii) Certificação.

Palavras-chave:

Gestão da Qualidade - Sistema da Qualidade - ISO 9001 - Implantação - Setor Energético.

ABSTRACT

With increasingly fierce competition in the current market, the companies have identified the need for new management practices to adapt to this reality, and many of these have chosen management practices focused on quality, specifically related to Management Systems Quality (SGQ). In this context, it is noteworthy that this Course Completion Assignment (TFC) aims to describe the process of implementation of ISO 9001 in a company in the energy sector. As research methodology was used the case study, since all activities of collection, analysis and presentation of data were made in Rio Grande Energia (RGE), a company in the energy sector located in the state of Rio Grande do Sul. Of the top search results can be noted that it was possible to describe the process of implementation of ISO 9001 in the company researched, constituted as follows: (i) Action Plan for implementation of ISO 9001 - Definition of the quality policy, planning implementation of ISO 9001, implementation and operation ISO 9001, Measurement, verification and review; improvements, preventive and corrective actions, (ii) implementation of the action plan, (iii) Certification.

Keywords:

Quality Management - Quality Management System - ISO 9001 - Implant - Energy Sector.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA	8
1.2 JUSTIFICATIVA	8
1.3 OBJETIVOS	9
1.3.1 OBJETIVO GERAL	9
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
1.4 ESCOPO E DELIMITAÇÃO DO TRABALHO	9
1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO	10
2 REVISÃO DA LITERATURA	11
2.1 GESTÃO DA QUALIDADE	11
2.1.1 CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS	11
2.2 SISTEMA DA QUALIDADE	12
2.2.1 CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS	12
2.2.2 REQUISITOS DE UM SGQ	13
2.3 ISO 9001	16
2.3.1 CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS	16
2.3.2 ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO	17
3 METODOLOGIA	20
3.1 MÉTODOS E TÉCNICAS UTILIZADOS	20
3.1.1 QUANTO AOS OBJETIVOS	20
3.1.2 QUANTO À NATUREZA DAS VARIÁVEIS PESQUISADAS	20
3.1.3 QUANTO AOS PROCEDIMENTOS TÉCNICOS	20
3.2 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	20
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	22
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA	22
4.1.1 HISTÓRICO	23
4.2 ETAPAS DA IMPLANTAÇÃO DA ISO 9001	26
4.2.1 PLANO DE AÇÕES PARA IMPLANTAÇÃO DA ISO	26
4.2.2 EXECUÇÃO DO PLANO DE AÇÃO	30
4.2.3 CERTIFICAÇÃO	34
4.3 ANÁLISE E RECOMENDAÇÕES	36
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40
ANEXO A - MODELO DOCUMENTO DE PLANEJAMENTO DE AUDITORIA EXTERNA	42
ANEXO B – CERTIFICADO ISO 9001:2008 CONFERIDO À RGE	43

1 INTRODUÇÃO

Atualmente as empresas estão inseridas em um panorama altamente dinâmico e variável. A globalização e a internet fazem com que as variações de mercado sejam gerais, atingindo todos os mercados e com uma velocidade e aceleração exorbitantes. Nesse contexto, a competitividade torna-se uma das principais ansiedades organizacionais.

Assim sendo, as empresas de uma maneira geral buscam constantemente o aumento da participação no mercado, redução de custos, gerenciamento de risco, maior satisfação do cliente e maiores controles, buscando em muitos casos a implantação de sistemas de gestão apropriados que lhe dêem a estrutura necessária para melhorar seu desempenho.

Neste contexto, destaca-se que a implantação da ISO 9001 é uma excelente alternativa utilizada pelas empresas, uma vez que é utilizada atualmente em diversos países, definindo padrões de sistemas de gestão geral. Esta auxilia as organizações a alcançarem sucesso através do aumento da satisfação dos seus clientes, da motivação dos colaboradores e da melhoria continuada.

Assim com base no exposto, observa-se que neste estudo apresenta-se o processo de implantação da ISO 9001 em uma empresa do setor energético, evidenciando o processo de implantação da norma, bem como destacando as particularidades e benefícios a partir de sua implantação.

Além disso, evidencia-se que a palavra “qualidade” está cada vez mais presente nos dias de hoje, envolvendo as pessoas e a sociedade. Tendo em vista a competitividade cada vez mais acirrada, o mercado requer que as organizações desenvolvam mecanismos que atestem que os produtos ou serviços ofertados estejam ajustados aos padrões de alta qualidade. Neste sentido, a certificação ISO 9001 surge como forma de demonstrar que uma instituição possui um gerenciamento de gestão com foco na qualidade.

Ressalta-se ainda que a ISO 9001 é uma norma internacional, que dispõe requisitos para um sistema de gestão de qualidade, bem como é utilizada para qualquer produto ou serviço, tendo como finalidade a apresentação de vantagem competitiva através do gerenciamento de sistema de gestão voltado a qualidade. Dessa forma, espera-se com esse estudo também analisar as vantagens da

aplicação do certificado ISO 9001 e como as empresas e os clientes são impactados pela norma.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Inicialmente observa-se que atualmente se faz necessário aprimorar sucessivamente o sistema de gestão empresarial de todo e qualquer tipo de empresa. As empresas devem buscar uma evolução contínua, com foco no atendimento das demandas dos clientes, mantendo também seu foco no sistema de gestão organizacional como um todo. Neste contexto, entender como implantar um sistema de gestão da qualidade (SGQ) torna-se algo desafiador.

Assim, a partir do exposto, define-se o problema de pesquisa:

- Como foi desenvolvido o processo de implantação da norma ISO 9001 em uma empresa do setor energético?

1.2 JUSTIFICATIVA

Como justificativa de pesquisa, salienta-se a oportunidade de divulgar os passos de implantação e a filosofia do sistema de gestão de qualidade a partir da norma ISO 9001 da empresa proposta.

Espera-se que este trabalho possa servir de apoio a outras entidades que tenham como objetivo, implantação um sistema de gestão de qualidade, trazendo suporte e informando procedimentos.

Pode-se afirmar que a realização deste trabalho para o curso de Engenharia de Produção é muito importante, pois relata a aplicação de um conteúdo aprendido em sala de aula para um cenário do dia a dia, dentro de uma empresa, no caso da área de Gestão da Qualidade.

Diante disso, salienta-se que desenvolver um trabalho de conclusão de curso na área de qualidade é muito importante, pois o acadêmico poderá utilizar os resultados identificados com as devidas adaptações em qualquer empresa que venha atuar, trazendo desenvolvimento pessoal e crescimento profissional. Espera-se ainda, com a realização desse trabalho, disponibilizar informações para o público que tenha interesse em implantar o sistema ISO 9001 em outras empresas e também para fins acadêmicos, bem como outros trabalhos de conclusão de curso.

1.3 OBJETIVOS

Neste subitem são apresentados o objetivo geral e os objetivos específicos que serviram de base para o desenvolvimento deste trabalho.

1.3.1 Objetivo geral

Descrever o processo de implantação da ISO 9001 em uma empresa do setor energético.

1.3.2 Objetivos específicos

Como objetivos específicos destacam-se:

- Identificar na literatura pertinente os conceitos necessários para desenvolvimento da pesquisa, relacionados a qualidade, sistemas da qualidade e ISO 9001;
- Descrever o histórico de implantação da norma, na empresa pesquisada;
- Identificar na empresa pesquisada o processo de implantação da ISO 9001;
- Apresentar o processo de implantação da norma, destacando as particularidades e os benefícios do mesmo.

1.4 ESCOPO E DELIMITAÇÃO DO TRABALHO

O trabalho foi elaborado em uma empresa de distribuição de energia elétrica para o consumo da população da região norte-nordeste do Estado do Rio Grande do Sul. A sede da empresa está localizada na cidade de Caxias do Sul – Rio Grande do Sul. O trabalho limita-se em explorar as particularidades do sistema de gestão de qualidade e dos padrões de excelência da qualidade seguidos por esta empresa, de forma a estimar-se a correspondência entre estes.

Os estudos foram realizados com base em dados entre o ano de 1997 até os dias atuais, envolvendo as principais Regionais de Operação da RGE: Caxias do Sul, Passo Fundo, Santa Rosa e Santo Ângelo, que abrangem atendimento a 262 municípios do estado do Rio Grande do Sul.

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

A estrutura deste trabalho está dividida em quatro capítulos. Além deste capítulo, que expõe o problema de pesquisa, a justificativa, os objetivos e as delimitações do trabalho, o relatório possui mais três capítulos.

No capítulo dois, descreve-se a revisão de literatura, apresentando as informações teóricas necessárias para realização da pesquisa voltadas a “gestão da Qualidade”, “Sistema da Qualidade” e ISO 9001.

No capítulo três, expõe-se a metodologia de estudo, bem como suas particularidades de aplicação.

No capítulo quatro, são exibidos os dados sobre a apresentação e análise dos resultados da pesquisa, relacionados ao processo de implantação da ISO 9001 na RGE.

No capítulo cinco, apresenta-se as considerações finais

Por último são apresentadas as referências e os anexos.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo são abordados os métodos e técnicas utilizados para a realização deste trabalho.

2.1 GESTÃO DA QUALIDADE

Neste item são apresentados os conceitos e características da Gestão da Qualidade. São abordados dados referentes a conceitos de qualidade em empresas.

2.1.1 Conceitos e características

A gestão da qualidade vem sendo uma ferramenta indispensável para as organizações manterem-se competitivas no mercado.

Para Carvalho *et al.* (2005), a qualidade evoluiu muito com a Revolução Industrial, alterando a visão dos sistemas de produção, onde a produção em grande escala e a padronização substituiu a customização.

Juran (1988) define qualidade por “*fitness for use*”, ou seja, “adequação ao uso”. Para Deming (2003), a qualidade é deliberada de acordo com as exigências e necessidades dos consumidores.

Deming apud Polacinski (2006) destaca que a qualidade é qualquer meio que o cliente necessita, ou deseja, e que deve ter um grau previsível de uniformidade, baixo custo e adequação ao mercado. Destaca também ser necessário existir uma interação constante entre pesquisa, projeto, produção e venda, para satisfazer o cliente. Crosby apud Polacinski (2006) cita que a qualidade significa conformidade com as especificações, e se origina da prevenção, onde, o padrão de desempenho de qualidade é o “zero defeito,” e a medida é o preço da não conformidade do trabalho. Em uma acepção direta, CROSBY (1999) toma por definição de qualidade “Atendimento às especificações”, ou seja, a conformidade com os requisitos. E para Feigenbaum (1994) consiste em “o conjunto de todas as características de um produto, desde o Marketing até a Assistência Técnica, que determina o grau de satisfação do cliente.”

Acrescenta-se ainda conforme Lages e França (2009), que os Sistemas de Gestão da Qualidade formais e documentados, iniciaram-se a partir do uso de normas da qualidade, para avaliação da extensão e conteúdo da qualidade praticada

pelas instituições fornecedoras, onde os grandes clientes passaram a exigir evidências objetivas de que os requisitos especificados nos documentos fossem atendidos. Era uma forma de selecionar os fornecedores que tinham reais condições para fornecer produtos com as características desejadas e auxiliar aqueles que não tinham condições de atingir o nível adequado.

2.2 SISTEMAS DA QUALIDADE

Nos próximos subitens, são abordados os principais conceitos e características que compõem o Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), e que são de fundamental importância para a compreensão do tema que aborda o presente trabalho.

2.2.1 Conceitos e características

O sistema da qualidade estabelecido pelo *International Organization for Standardization* (ISO) se destina às instituições interessadas em implantar um sistema de gestão da qualidade, seja por exigências de um ou mais clientes, para demonstrar a sua capacidade de atender os requisitos dos clientes de forma sistemática ou, porque a empresa pretende melhorar sua eficiência e eficácia no atendimento de seus clientes. Na primeira situação, a organização precisará de um certificado de gestão da qualidade para atender as exigências dos clientes. Na segunda situação, a instituição pode prescindir do certificado, ainda que implemente completa e rigorosamente o sistema da qualidade estabelecido pela ISO (CARPINETTI; MIGUEL; GEROLAMO, 2010).

A certificação de um produto garante a padronização e qualidade do mesmo, atendimento a critérios técnicos estabelecidos, garantia ao consumidor sobre a segurança e veracidade dos produtos e serviços oferecidos. A certificação de um sistema evidencia que a empresa funciona de maneira estruturada, preocupada com a qualidade ou com o meio ambiente, e que seus empregados têm noção clara de como obter a qualidade ou de como preservar o meio ambiente (LUCENA, 2003, p. 27).

Segundo Cruz (2002), a qualidade nas empresas só se espalhou pelo mundo, em função da criação das normas ISO pela Comunidade Econômica Européia.

Desde 1987, a nomenclatura genérica ISO 9000 representa o conjunto de documentos relacionados à gestão da qualidade. Conforme Cruz (2002) a série ISO

9000 é usada para garantia da qualidade em projetos, desenvolvimento, produção, instalação e serviços associados. É a mais abrangente série de normas para sistemas da qualidade, pois envolve a empresa como um todo, desde o projeto até o suporte técnico.

A partir da série ISO 9000 especifica-se as normas ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003 entre outras. Essas normas foram atualizadas com o passar dos anos, um exemplo é a ISO 9001, tendo a versão de 1987, posteriormente atualizada em 1994, 2000 e finalmente em 2008.

Sobre o âmbito geral da ISO 9000, a norma ISO 9001 pode ser considerada a mais importante das normas. Neste contexto, Mello *et al.* (2002), afirmam a importância para uma organização em identificar, implantar, gerenciar e melhorar continuamente a eficácia dos processos necessários para o sistema de gestão da qualidade, e de gerenciar as interações desses processos para atingir seus objetivos.

Conforme Carpinetti (2010) a ISO 9001:2008 é a norma principal que compõe o sistema de gestão da qualidade estabelecido como modelo pela ISO, e esse modelo tem por finalidade a certificação de sistemas de qualidade segundo seus requisitos específicos.

2.2.2 Requisitos de um SGQ

Conforme Lages e França (2009), os princípios de gestão, fundamentais para a implantação dos requisitos de gestão da qualidade estabelecidos pela ISO são:

- Foco no cliente: A instituição deve atender às necessidades do cliente, buscando a satisfação do mesmo, tanto atual como futuras, do início das negociações, realização do serviço até o término das atividades;

- Envolvimento de pessoas: É importante para a instituição o envolvimento de todos os funcionários, em diferentes níveis hierárquicos, pois dessa forma contribuem para o alcance dos objetivos da instituição;

- Abordagem de processo: a instituição pode tratar as atividades e recursos em forma de processos, trazendo eficiência, auxiliando o entendimento e fornecendo a solução de futuros problemas;

- Abordagem sistêmica para a gestão: identificar, compreender e gerenciar os processos, tratando-os como um sistema que contribui para alcance dos objetivos da instituição. O manual da qualidade e os procedimentos operacionais são exemplos dessa abordagem;

- Abordagem factual para a tomada de decisão: para a instituição é muito importante possuir uma base de dados, informatizada ou não, de acesso fácil com informações relevantes, pois através delas, decisões hábeis podem ser tomadas;

- Benefícios mútuos nas relações com os fornecedores: a instituição deve sustentar uma relação mútua em questão dos benefícios e possibilidades de criação de valores, para que as instituições se preocupem até mesmo com a situação financeira dos fornecedores, pois isso poderá criar uma instabilidade entre as mesmas e afetar principalmente a relação com o cliente.

Carpinetti, Miguel e Gerolamo (2010) apresentam, conforme a Figura 1, os requisitos que podem ser entendidos como processos de gestão da qualidade inter-relacionados.

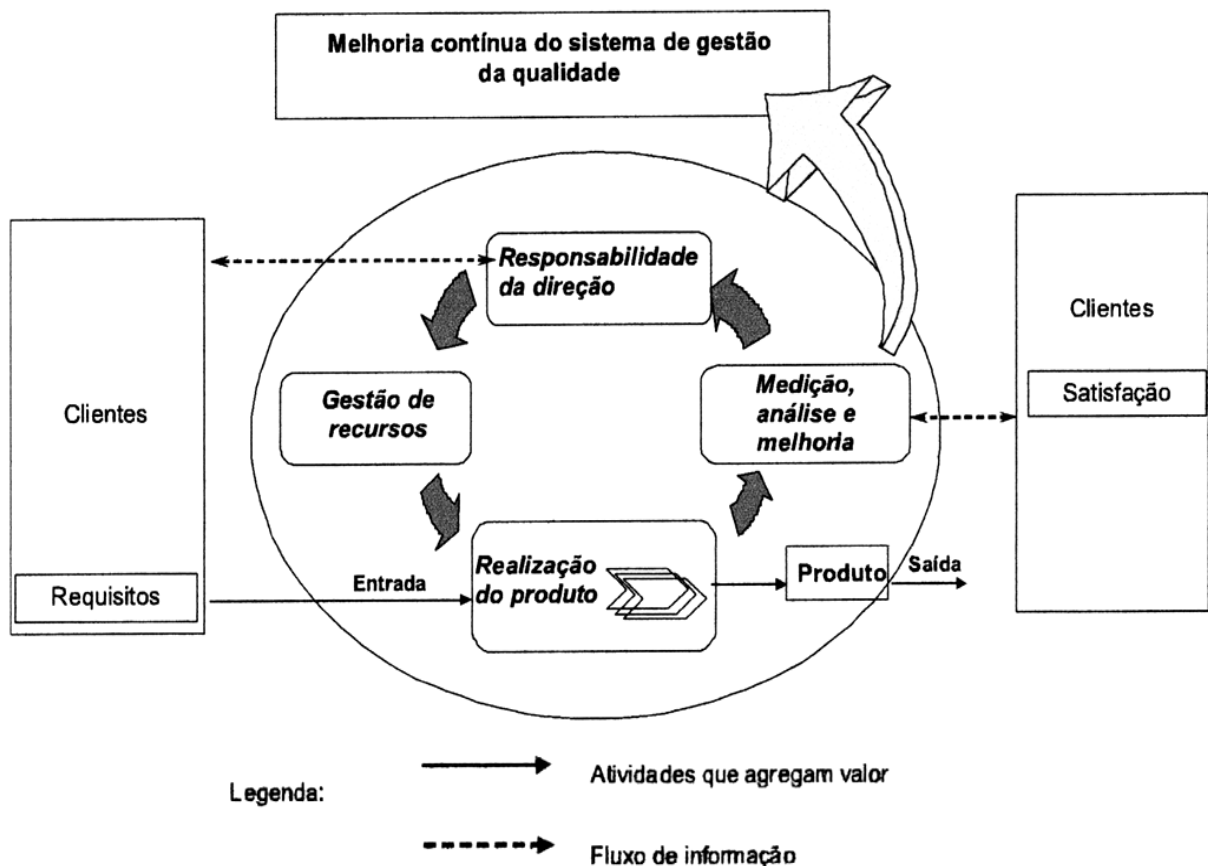


Figura 1: Requisitos da gestão da qualidade ISO 9001: 2008. Fonte: Carpinetti, Miguel e Gerolamo, 2010, p. 21.

Conforme Carpinetti, Miguel e Gerolamo (2010) podem-se caracterizar como requisitos da norma, da seguinte forma:

1. Sistema da qualidade: requisitos gerais e de documentação do sistema da qualidade (seção 4 da norma). A Implantação, manutenção e melhoria de um sistema de qualidade requer um sistema documental, que auxilie no estabelecimento e comunicação de políticas, procedimentos, registros e instruções relacionados aos processos de gestão da qualidade para o atendimento dos requisitos dos clientes. A seção 4.1 da ISO 9001:2008, diz: “A organização deve estabelecer, documentar e manter um sistema da qualidade e melhorar continuamente sua eficácia de acordo com os requisitos da norma”;

2. Responsabilidade da direção (seção 5 da norma). A gestão da qualidade na realização do produto depende da liderança da alta direção para o estabelecimento de uma cultura da qualidade, análise crítica e provisão de recursos da eficácia e eficiência do sistema. O requisito da responsabilidade da direção da instituição em relação à qualidade possui seus aspectos relevantes como comprometimento, política e objetivos da qualidade, foco no cliente, bem como a análise crítica do sistema;

3. Gestão de recursos (seção 6 da norma). A gestão da qualidade, na realização do produto, depende em grande medida da disponibilidade de recursos de infraestrutura (edifícios e espaços de trabalho, materiais, equipamentos e softwares, serviços de apoio como transportes, comunicação e de sistemas de informação), ambiente de trabalho adequado (saúde segurança ocupacional e organização) e recursos humanos capacitados (descrição de cargos ou funções), matriz de avaliação de capacitação, planejamento e realização de treinamentos e demais ações, avaliação da eficácia dos treinamentos ou outras ações e registro das tarefas de gestão de recursos humanos);

4. Realização do produto (seção 7 da norma). Este requisito envolve as atividades de gestão da qualidade na cadeia interna de realização do produto estabelecida para garantir o atendimento dos requisitos dos clientes. Destaca-se a idealização da realização do produto, relacionamento com os clientes, projeto e desenvolvimento, aquisição (especificação de produto ou serviço, escolha de fornecedores, avaliação do produto ou serviço, avaliação do fornecedor), produção e controle de dispositivos de medição e monitoramento;

5. Medição, análise e melhoria (seção 8 da norma). Último requisito da ISO 9001:2008, medição, análise e melhoria. Tem por objetivo principal melhorar continuamente a gestão da qualidade, buscando atingir a eficácia dos processos.

Esse requisito completa o ciclo de gestão da qualidade formado pelos requisitos da ISO 9001:2008, focando a máxima eficiência dos processos através da análise de dados formulados, gerando ações de melhoria.

2.3 ISO 9001

Nos subitens citados neste tópico, são abordados os principais elementos que compõem a ISO 9001 e que são de fundamental importância para a compreensão do tema que aborda o presente trabalho.

2.3.1 Conceitos e características

Segundo Mello *et al.* (2009), muitas organizações aderiram à norma internacional ISO 9001 com intuito de garantir a qualidade de seus processos e produtos.

Cajazeira apud Tauchen (2007) comenta que a International Organization for Standardization (ISO) é uma organização não governamental sediada em Genebra, fundada em 23 de fevereiro de 1947 com o objetivo de ser um fórum internacional de normatização para atuar como instituição harmonizadora das diversas agências nacionais e internacionais. Lages e França (2009) citam que o ISO é o maior desenvolvedor de normas voluntárias no mundo para organizações, governos e sociedade.

Carpinetti, Miguel e Gerolamo (2010), relatam que em 1987, a ISO lançou a primeira edição das normas da série ISO 9000, baseadas em experiências anteriores, principalmente a norma britânica BSI 5750. Conforme os autores, a ISO 9001 é a mais completa em termos de requisitos comparando as demais normas, pois abrange projeto, desenvolvimento, produção, instalação e serviços associados.

A ISO 9001 já passou por três revisões, em 1994, em 2000, e a última, em 2008. Cabe salientar que a edição brasileira editada pela ABNT, da ISO recebe a nomenclatura NBR ISO 9001:2008, por se tratar, oficialmente, uma norma brasileira. Segundo Zacharias apud Lages e França (2009), a versão 2008 da norma ISO 9001

foi lançada pelo ISO, na Suíça, no dia 13 de novembro de 2008, e foi publicada pela ABNT em 28 de novembro de 2008, com validade a partir de 28 de dezembro do mesmo ano.

2.3.2 Etapas de implantação

Conforme os autores Carpinetti, Miguel e Gerolamo (2010), são consideradas como etapas necessárias para implantação do sistema de gestão da qualidade a partir da norma ISO 9001:2008:

- Etapa I: Levantamento de Necessidades;
- Etapa II: Projeto do Sistema;
- Etapa III: Implantação;
- Etapa IV: Auditoria de Certificação.

A Etapa I corresponde ao levantamento das necessidades. A qual compreende:

1. Definição do coordenador da qualidade e do conselho da qualidade: esse grupo deve ser desenvolvido pela direção da organização e pela pessoa designada como representante da direção para assuntos da qualidade;

2. Identificação dos requisitos dos clientes: seguindo os produtos ofertados e mercados atendidos, procura-se identificar quais são os requisitos qualificadores (sem esses a organização não atende minimamente aos requisitos dos clientes) e os pré-requisitos ganhadores de pedidos (que são aqueles que fazem a diferença);

3. Identificação de atividades críticas para a garantia da qualidade: para identificação dessas atividades, sugerem-se os seguintes passos:

a) Mapeamento dos processos primários e de suporte: o mapeamento dos processos é um dos requisitos da ISO 9001: 2008 e auxilia a identificar todas as atividades da organização para a realização do produto, primárias e de suporte;

b) Mapeamento da estrutura funcional: visa identificar as áreas funcionais e pessoas ligadas a elas. Esse mapeamento corresponde ao organograma da organização;

c) Identificação dos processos e atividades críticas para garantia da qualidade e responsabilidade funcional: processos e tarefas críticas são aqueles que mais afetam aos requisitos dos clientes. Esse relacionamento é, em grande parte

das vezes, bastante evidente. Pode-se também construir um modelo de relacionamento entre os requisitos dos clientes e os processos e atividades realizados pela empresa.

A Etapa II corresponde ao projeto do sistema. Onde se inicia o processo do sistema da qualidade, sendo que essa etapa de projeto subdivide-se em outras três, como segue:

a) Política e objetivos da qualidade: o projeto do sistema deve começar pela definição dos objetivos e política da qualidade. A divulgação da política da qualidade deve ser feita a partir desse momento com palestras e comunicados de conscientização para os funcionários. É a exposição da política da qualidade que marca o princípio de implantação do sistema e, portanto, deve ser amplamente divulgada;

b) Estruturação do sistema documental: nesta etapa, o objetivo é planejar a estrutura do sistema documental e sendo assim, a primeira tarefa consiste em definir qual será o padrão de documentos do sistema da qualidade, a condição para codificação dos documentos e outros critérios para elaboração, validação, aceitação e distribuição dos documentos;

c) Procedimento de gestão da qualidade: esta é a etapa de maior duração, em que os procedimentos, instruções de trabalho e modelo de registros são desenvolvidos. Ainda que não haja uma ordem mais adequada para o desenvolvimento desses procedimentos, sugere-se a seguinte sequência:

- Realização do produto;
- Produto não conforme;
- Gestão de recursos físicos;
- Gestão de recursos humanos;
- Procedimento de auditoria interna;
- Análise crítica para a melhoria continua do sistema;
- Ação corretiva e ação preventiva.

A etapa III refere-se a implantação. Essa etapa do processo corresponde à implantação do sistema, ou seja, a aplicação dos procedimentos em prática. A implantação deve ser feita à medida que os procedimentos vão sendo praticados, o que possibilita a identificação de necessidades de ajustes nos procedimentos

desenvolvidos. Assim, nessa etapa de implantação, as seguintes atividades devem ser trabalhadas:

1. Treinamento nos procedimentos e instruções de trabalho;
2. Implantação dos procedimentos e instruções;
3. Revisão dos procedimentos, instruções e documentos;
4. Treinamento de auditores internos;
5. Auditoria interna;
6. Análise de auditorias e definição de planos de ações;
7. Acompanhamento de ações de melhoria (análise crítica).

A etapa IV é referente a auditoria de certificação. Esta finaliza o processo de implantação com a certificação do sistema da qualidade. Para isso, as seguintes atividades devem ser realizadas:

1. Definição do organismo certificador;
2. Planejamento e realização das auditorias;
3. Análise de resultados e tomada de ações para a melhoria do sistema.

3 METODOLOGIA

Complementando o estudo, após definição do objetivo, foi preciso definir a metodologia necessária para a realização da pesquisa, um estudo de caso. Segundo Gil (1987), um estudo de caso deve focar em auxiliar na resolução de problemas, quando aplicado em um caso específico, que no caso do TFC proposto é na RGE.

3.1 MÉTODOS E TÉCNICAS UTILIZADOS

Nos subitens citados neste tópico, serão apresentados os parâmetros que orientaram seu desenvolvimento, enfatizando-se aspectos filosóficos e instrumentais, utilizados para alcançar o objetivo de pesquisa.

3.1.1 Quanto aos objetivos

As pesquisas científicas, dependendo do critério adotado, ou das variáveis analisadas, podem ser classificadas em diversos tipos: exploratória, descritiva, e explicativas (GIL, 1999).

Nesse contexto, a pesquisa é caracterizada como exploratória e descritiva, pelo fato de identificar inicialmente o fenômeno e descrever todas suas particularidades, ou seja, como implantar a ISO 9001 em uma empresa do setor energético e depois descrever o processo de implantação realizado.

3.1.2 Quanto à natureza das variáveis pesquisadas

Conforme Mattar (1999), a pesquisa pode ser qualitativa ou quantitativa. Para o referido autor, a pesquisa qualitativa identifica a ausência ou presença de algo, enquanto a quantitativa procura medir o grau em que algo está presente.

Dessa forma, a pesquisa é caracterizada como qualitativa, pelo fato de não ter a preocupação de quantificar nenhuma informação, ou seja, todos os dados coletados, desde a revisão de literatura até aqueles específicos da RGE, foram considerados de forma qualitativa.

3.2 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Conforme Chizzotti (1995), a coleta de dados, não pode ser um processo acumulativo e linear, cuja frequência, seja mensurada e controlada, deve autorizar o

pesquisador a estabelecer leis e prever fatos. Diante disso, destaca-se que os dados foram coletados da seguinte forma:

- Dados primários – foram coletados pelo pesquisador, por meio da realização de diversas entrevistas não estruturadas dirigidas. Também foram considerados dados originados das observações que o pesquisador realizou na RGE. Ainda, entrevistas pessoais com os responsáveis da RGE. Além disso, pesquisa documental provenientes de documentos na própria RGE, manual da qualidade, cartilhas, apresentações em Power Point, planilhas, etc;

- Dados secundários – são provenientes de documentos disponíveis e materiais informativos já publicados. São resultantes da reunião de dados diante de documentações variadas (artigos, TFC, dissertações, livros, etc).

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo apresenta as informações coletadas para a elaboração do presente estudo, conseqüentemente as análises e interpretações das mesmas.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A Rio Grande Energia (RGE) é a distribuidora de energia elétrica da região norte-nordeste do Estado do Rio Grande do Sul. Foi privatizada em outubro de 1997, através de uma concessão aberta pelo governo. Atende hoje 262 municípios gaúchos, o que representa 51% do total de municípios do RS. A RGE faz parte do Grupo CPFL Energia, que mantém o controle acionário da empresa, sendo um dos maiores grupos privados do setor elétrico brasileiro.

A empresa mantém no Rio Grande do Sul, vinte e oito centros de distribuição, localizados no norte e nordeste do Estado, sessenta e duas subestações de energia, que servem para a distribuição de energia para os estabelecimentos comerciais e residenciais dentro da área de concessão. A Figura 2 representa o mapa de cobertura da RGE.

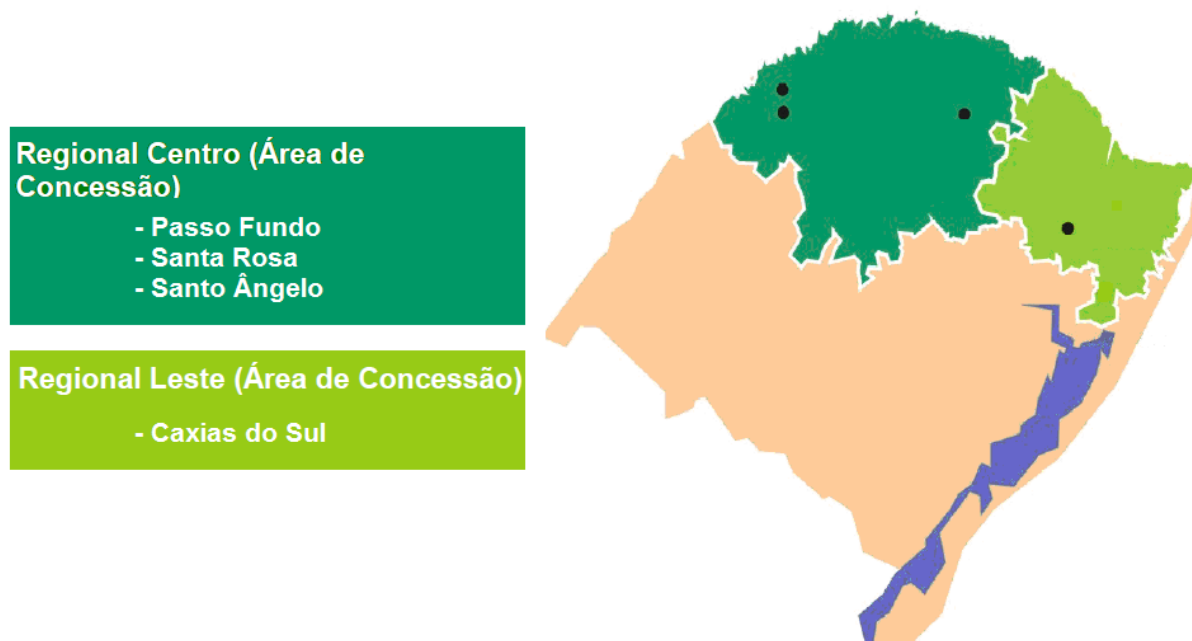


Figura 2: Mapa área de cobertura RGE. Fonte: Adaptado da empresa pesquisada.

A seguir apresenta-se o histórico de implantação da ISO 9001, bem como os demais certificados que a empresa obteve no período de 1997 até os dias de hoje.

4.1.1 Histórico

A RGE foi fundada em dezembro de 1997, na cidade de Porto Alegre/RS. Através de um leilão público realizado pelo Governo do Estado, em outubro de 1997, a área de concessão (definida previamente) foi adquirida pelo consórcio formado pelas organizações Votorantim, Bradesco e Camargo Correa (VBC), Fundo de Pensão dos Funcionários do Banco do Brasil (Previ) e Community Energy Alternatives (CEA), grupos estes que originaram a RGE.

Com a aquisição desta, em dezembro do mesmo ano, é alterada a razão social, formando-se assim a RGE, com a finalidade de distribuição de energia para as cidades do norte e nordeste do Estado.

A organização nos seus três primeiros anos de fundação, já estava sendo premiada por revistas e associações do setor como sendo a melhor empresa de distribuição de energia em toda a região Sul do Brasil e como sendo a melhor empresa em atendimento ao cliente no ano de 1999, em todo o Brasil, certificando-se assim com a ISO 9002.

No ano de 2002 foi realizado a implantação do sistema de gestão ambiental, programa este que visa à prevenção da poluição e a identificação e controle dos impactos ambientais, utilizando-se de um sistema de gestão ambiental (SGA).

Investiu-se em melhoria da rede elétrica, programas educacionais para os consumidores sendo eles do setor público/privado/residencial e a busca crescente de qualidade e segurança no trabalho. Em 2003 a empresa foi eleita a melhor distribuidora de energia do Brasil na avaliação dos clientes através de pesquisa feita pela Associação Brasileira de Distribuidoras de Energia (ABRADEE). Obteve a certificada pela ISO 9001:2000 e conquistou um novo certificado OHSAS 18001 referente à saúde e segurança no trabalho. Através da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) foi eleita a primeira colocada no Brasil em pesquisa de satisfação dos consumidores.

Em 2006, a Companhia Paulista de Força e Luz (CPFL Energia), empresa do grupo VBC e Previ assumiu o controle acionário da RGE, com 99,76% do capital da empresa após a aquisição da participação acionária da CEA. Sendo assim, a RGE passou a integrar o grupo CPFL energia, atualmente o maior grupo privado do setor elétrico brasileiro nas áreas de geração, distribuição e comercialização de energia.

Em 2007, foi concedido à empresa a certificação do Sistema de Gestão Integrada (SGI), certificado nas normas ISO 9001, ISO 14001, SA 8000 e OSHAS 18001 os quais se mantêm até hoje.

No ano de 2008, deu-se uma reestruturação na empresa iniciando com a transferência da matriz da cidade de Porto Alegre para Caxias do Sul. Igualmente neste ano foi lançado um plano de demissões voluntárias (PDV) para os funcionários que não existiam disponíveis de mudança de cidade.

Em 2009 a empresa ganhou o prêmio de responsabilidade social entre as distribuidoras que atendiam acima de 500 mil consumidores, concedido pela Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica (ABRADEE) e novamente foi eleita a melhor distribuidora de energia elétrica da região Sul. Nesse mesmo ano todas as contas de energia enviadas aos consumidores passaram a ser oriundas de papel reciclado. Mantiveram-se, ao final do ano, todas as certificações por ela alcançadas tornando-se padrão a execução das normas. Uma das principais responsabilidades da RGE, sabendo da importância da energia elétrica para a população em geral, foi a preconização, não da redução do consumo, mas do consumo racional e eficiente de energia.

Conforme Quadro 1, além dos mencionados anteriormente, é apresentado o conjunto das principais certificações da qualidade, premiações, fatos e datas marcantes na história da RGE, que são relacionados ao processo de implantação da ISO 9001, são apontados de forma esquematizada.

Principais Fatos Marcantes na História da RGE	
1999	Certificação ISO 9002 nos serviços de tele-atendimento, atendimento 24 horas e restabelecimentos de urgência.
2000	Prêmio Gaúcho de qualidade e produtividade RS – PGQP – Troféu Bronze.
2000	Certificação ISO 9002 nos serviços de leitura, entrega e faturamento de contas e operação do sistema de distribuição de energia elétrica.
2001	Prêmio Gaúcho de qualidade e produtividade RS – PGQP – Troféu Prata.
2001	Melhor Empresa da Região Sul, pelo terceiro ano consecutivo pela Revista Eletricidade Moderna.
2002	Implementação do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) previsto na ISO 14001
2002	Prêmio Padrão de Qualidade em B2B na categoria Serviços Públicos-Administração Direta, concedido pela Editora Padrão para o projeto e-Procurement.

2002	Certificação ISO 9001:2000 para o Serviço de Distribuição de Energia Elétrica.
2003	Prêmio Padrão de Qualidade em BSB 2003, na categoria serviços Públicos-Concessionárias Privadas Concedido pelo Padrão Editorial.
2003	ABRADEE - Melhor Empresa do Brasil na Avaliação do Cliente e Melhor Empresa da Região Sul.
2004	Melhor Índice de Satisfação de Clientes no RS, segundo a ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica.
2006	CPFL Energia assume controle acionário da RGE.
2006	Manutenção das Certificações Internacionais ISO 9001:2000: como forma de garantir o processo de melhoria continua nos serviços de distribuição de energia elétrica.
2007	Certificação ISO 9001:2008, ISO 14001, SA 8000 e OSHAS 18001 (Sistema de Gestão Integrada).
2008	Reestruturação – Matriz muda de Porto Alegre para Caxias do Sul.
2008	Troféu Ouro no Prêmio Qualidade RS.
2008	Troféu Prata do Prêmio <i>Comisión de Integración Energética Regional (CIER)</i> de Satisfação do Cliente.
2008	Troféu Fecomércio em reconhecimento a conquista do Troféu Ouro no Prêmio Qualidade RS.
2009	Troféu Prata do Prêmio CIER de Satisfação do Cliente.
2009	Prêmio Responsabilidade Social concedida pela ABRADEE.
2009	ABRADEE - Melhor Empresa na Avaliação do Cliente.
2009	Melhor Empresa para se trabalhar segundo revista Você SA Exame (dentro do grupo CPFL Energia).
2010	Recertificação ISO 9001:2008, ISO 14001, SA 8000, OSHAS 18001 e SGI.
2010	Finalista do Prêmio Nacional da Qualidade – FNQ.
2010	ABRADEE - Melhor Gestão Operacional.
2010	Prêmio IASC (Índice ANEEL de Satisfação do Consumidor) Região Sul.
2011	Prêmio Nacional de Qualidade – FNQ.
2012	Troféu diamante – Programa Gaúcho de Qualidade (PGQP).

Quadro 1: Histórico da qualidade na RGE. Fonte: Adaptado da empresa pesquisada.

A seguir serão apresentadas as etapas de implantação da norma ISO 9001 na empresa pesquisada.

4.2 ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO DA ISO 9001

A implantação da ISO 9001 na RGE foi composta por três etapas principais, que são descritas.

4.2.1 Plano de Ação para implantação da ISO 9001

O Plano de Ação desenvolvido para implantação da ISO 9001 na RGE é constituído das seguintes etapas:

- **Definição da Política da Qualidade:** Pode-se verificar que o processo de definição da política de qualidade dentro da empresa RGE teve início através da decisão da alta diretoria e solicitação da ANEEL (responsável por estabelecer condições de atendimento, critérios de classificação de serviços e metas para call centers das concessionárias de energia elétrica através da Resolução Normativa 057), tendo como parâmetro fornecer evidências de sua dedicação com a implantação do SGQ e melhoria contínua.

A direção estabeleceu uma Política de Qualidade que garantiu a conformidade na condução das atividades da empresa com a norma da ISO 9001, sempre buscando a excelência no desenvolvimento dos processos, a melhoria da satisfação dos clientes, a definição e divisão de responsabilidades. A base do sistema de qualidade esteve focada em melhoria contínua, sendo verificada regularmente com o intuito de atender os avanços do próprio sistema, ficando definido o slogan da política da qualidade da seguinte maneira: “Melhorar continuamente nossos serviços de distribuição de energia, buscando a permanente satisfação de clientes, acionistas, parceiros, colaboradores e poder concedente”;

- **Definição do planejamento de Implantação da ISO 9001:** O planejamento da RGE foi desenvolvido com o propósito de garantir o alcance dos objetivos da qualidade em todos os níveis da empresa. Estes planejamentos foram inicialmente focados em setores distintos até sua total concordância. Esses objetivos foram baseados conforme a política da qualidade.

Sendo assim foram identificados os processos organizacionais necessários para implantação da norma, determinando a sequência e demais pontos relevantes desse processo. Decidiram-se técnicas e critérios eficazes para a manutenção e controle do SGQ, além da disponibilidade das informações e recursos necessários

para a implantação da mesma. Entre os critérios definidos, destacam-se os seguintes:

- Padronização de todos os processos chaves, processos que afetam o serviço e conseqüentemente o cliente;
- Monitoramento e medição dos processos para assegurar a qualidade dos serviços, através de indicadores de performance e desvios;
- Implantação e manutenção dos registros adequados e necessários para garantir a rastreabilidade do processo;
- Inspeção de qualidade e meios apropriados de ações corretivas quando necessário;
- Revisão sistemática dos processos e do sistema da qualidade para garantir sua eficácia (melhoria contínua).

• **Definição da implantação e operação da ISO 9001:** Na etapa de implantação foram definidos representantes que por sua vez formaram suas equipes. Também foram definidos limites de autoridade para a finalidade de implantação e manutenção do sistema de qualidade. Este grupo buscou o comprometimento dos colaboradores através da implantação de programas de treinamento e capacitação dos mesmos de acordo com as necessidades verificadas. Após esse processo, iniciaram-se os acompanhamentos para avaliações da eficácia das ações sugeridas, sendo importante certificar-se que os colaboradores encontraram-se cientes de suas atividades e contribuição das mesmas para alcance dos objetivos da qualidade.

A empresa buscou manter a organização dos processos para poder promover as alterações e manutenções da infraestrutura necessária para alcance dos resultados, além de adequar o ambiente de trabalho conforme os requisitos do projeto. Enfatizou-se a importância dos mecanismos, para que esses estivessem apropriados ao repasse de informações relativas ao funcionamento do SGQ e que essas informações estivessem claras aos envolvidos.

Durante a implantação, ao decorrer dos anos, foram feitas alterações quanto à infraestrutura das unidades RGE tais como:

- Reparos estruturais e principalmente nas áreas prediais da empresa;
- Aperfeiçoamento das estruturas para acesso nos prédios, inclusive para facilitar o acesso de deficientes físicos;

- Revisão para adequação de salas e blocos;
- Melhora da identificação visual interna em relação a sinalização dos ambientes;
- Melhoria na sinalização de segurança em todo o ambiente da unidade;
- Apuração da calibração e condições de todos os equipamentos e aparelhos de medição e ensaios.

Com relação à documentação do SGQ, observou-se que as mesmas foram documentadas através de declarações das políticas e objetivos da qualidade, além de outros documentos necessários para manter o planejamento, a operação e o amplo controle dos processos da instituição. Este controle foi um requisito de extrema importância do sistema, pois, auxiliou a definição e manutenção dos procedimentos adotados em todas as fases da implantação e manutenção do sistema da qualidade.

Foi necessário definir os processos relacionados ao cliente, motivando obtenção de requisitos em relação ao produto para que assim se tivesse uma análise crítica pela empresa antes de fornecer o produto para o cliente. Desta forma foram, criados parâmetros para visualização dos pareceres e reclamações por parte do cliente. A aquisição de materiais e serviços esteve de acordo com o sistema de qualidade, objetivando eliminar ou minimizar interferências negativas na qualidade final do produto.

A empresa determinou medições e monitoramentos relacionados ao produto para aumentar a conformidade do mesmo com os requisitos objetivados pelo cliente e pela organização. A seguir serão descritas as formas de medições e monitoramento:

▪ **Definição do método de Medição, verificação e análise crítica:** A empresa efetuou planejamento e implantação de serviços de monitoramento, medição, análise e melhoria, a fim de comprovar a verificação da conformidade de seus produtos com a de seu SGQ, além de propor a melhoria de sua eficácia. As fontes de informação consideradas foram, a percepção dos pontos citados pelos clientes, além de resultados de auditorias internas com intervalos planejados. As auditorias internas foram analisadas, tratadas e comunicadas através de procedimentos documentados. Ao final, a organização analisou os dados coletados, definindo os pontos a serem melhorados;

▪ **Definição das Melhorias, ações corretivas, ações preventivas e ações corretivas:** Objetivando a melhoria do sistema de gestão da qualidade, a empresa efetuou a constante análise das políticas e objetivos da qualidade, análise de dados coletados, e resultados de auditorias, a fim de propor ações preventivas e corretivas sobre a análise, acompanhada pela direção. Para implantação da norma ISO 9001 na RGE, foi elaborado um planejamento e um cronograma de atividades descritos a seguir.

Foram estabelecidas cinco fases para de Execução do SGQ, na RGE, de acordo com as atividades envolvidas em cada etapa.

A principal fase da implantação foi considerada a “decisão” pela implantação do sistema de gestão da qualidade. Assim, considera-se que a primeira fase foi a de decisão, pois ela abrangeu uma ampla necessidade de análise de dados institucionais, acima de fatores externos e internos.

Os pontos mais relevantes da decisão pela implantação da norma foram:

- Clareza: objetiva propósitos claros não deixando dúvidas de acontecimentos em todos os níveis da organização;
- Coerência: apresentação de total entrosamento com as estratégias da empresa;
- Solidez: baseada na finalidade de dados coletados;
- Determinação: preparo por parte das lideranças nos processos de decisão e enfrentamento de visões negativas do processo de implantação da ISO.

Notou-se, também, a importância de que a alta direção apresentasse os benefícios a todos, a fim de convencê-los de que os resultados fossem compensadores ao que se referia à organização dos procedimentos de trabalho.

A segunda fase foi determinada como a fase do “planejamento”. Na RGE esta fase foi considerada difícil, porém imprescindível, tendo em vista que os bons resultados na implantação e manutenção do SGQ dependeram desse planejamento. Nesta fase foram questões relacionadas à definição e divisão de responsabilidade; distinção e mapeamento dos procedimentos institucionais e suas influências nos departamentos, definição, aceitação e comunicação de políticas relacionadas ao SGQ; estabelecimento de métricas e indicadores de qualidade; determinação de estratégias para implantação, concretização e aumento da cultura da excelência e organização para utilização de recursos.

Na terceira fase, considerada a fase de “preparação”, iniciou-se os processos de edição e lançamento de documentos da qualidade. Nela, a exposição interna dos ajustes e melhorias a serem realizados, intenções de treinamentos, apresentações da importância do trabalho e, cada um dos processos, consolidou-se como formas capazes de motivar as equipes. Uma das ferramentas da qualidade aplicada na RGE, nesta fase, foi o “5Ss”, com o objetivo de desenvolver a autodisciplina através de “5 sentidos” (senso de utilização, senso de organização, senso de limpeza, senso de saúde e senso de autodisciplina).

A quarta fase, denominou-se a fase da “implantação e operação”, onde passaram a serem medidos, monitorados e avaliados os processos, controles e indicadores.

Neste momento o SGQ da RGE passou a receber auditorias internas e outros acompanhamentos necessários para a constatação dos requisitos da norma ISO 9001.

A última fase foi a de “manutenção e melhoria contínua”, que teve por objetivo garantir que a gestão da qualidade fosse implantada a rotina dos procedimentos organizacionais.

4.2.2 Execução do Plano de Ação

Inicialmente, convém ressaltar que a empresa obteve a certificação da ISO 9002, com base no plano de ação mencionado anteriormente, no ano de 1999. Essa certificação serviu de base para implantar a ISO 9001. Neste sentido, evidencia-se que a norma ISO 9002 difere-se da ISO 9001 nos parâmetros que seguem:

- ISO 9002 estabelece o conjunto de ações preventivas necessárias para garantir a qualidade de um produto após as fases de produção, instalação e serviços associados;
- ISO 9001 estabelece o conjunto de ações preventivas necessárias para garantir a qualidade de um produto após as fases de projeto, desenvolvimento, produção, instalação e serviços associados.

Na referida época, a empresa optou por certificar-se no modelo da norma ISO 9002, uma vez que em seus processos não previam atividades que assegurem a qualidade de um produto durante o projeto, que no caso da RGE, leia-se serviços.

Somente no ano de 2002, foi alterada a norma para modelo ISO 9001:2000, efetuada por ter que certificar mais setores dentro da RGE e ser a versão atualizada.

Observa-se que na empresa houve vários grupos de trabalhos formados, tais como: Núcleo de Gestão da Qualidade, Núcleo de Gestão da Comunicação, Comitê de Treinamentos, Representantes da Qualidade Setoriais, Grupo de Auditores Internos, Grupo de Análise e Melhoria de Processos, entre outros.

Segundo informação do grupo de Gestão da Qualidade da RGE, foram executadas as seguintes fases:

1. Execução da fase de decisão - A decisão da certificação da ISO 9001 começou no ano de 1997, por decisão da alta diretoria da RGE e solicitação da ANEEL, sendo certificada em 1999 pela ISO 9002, como primeiro passo.

A política de qualidade da RGE foi estabelecida por meio da interação de vários participantes de diferentes grupos funcionais de maneira participativa. Esta política foi criada através de uma instrução de serviço interno e publicada oficialmente em 2001, quando apresentado o primeiro Balanço Social da Empresa.

A forma de divulgação da adesão da política de qualidade foi através da emissão de folhetos impressos. Estes foram divulgados a todos os colaboradores independentes de nível hierárquico na empresa, sendo acompanhado de um informativo explicando seu significado. Outras estratégias aderidas foram: confecção de quadros de aviso, disposição na intranet, impressão de camisetas, jornais expressos e mensais, uniformes e divulgação de cartilhas- as quais também foram entregues aos colaboradores, sendo essa em linguagem acessível, abrangendo o período de 2000 a 2007. Atualmente, eventuais materiais são publicados;

2. Execução da fase de planejamento - Após a decisão pela certificação e dado o início ao processo da mesma, a direção da RGE confeccionou uma instrução de serviço, denominando seu Representante da Direção (RD) e definindo o “Núcleo de Gestão da Qualidade”, sendo este o órgão maior do sistema e composto por todas as áreas.

Também, criou-se um grupo denominado “Grupo de Análise e Melhoria de Processos”, com o objetivo de acompanhar o processo de implantação da norma na RGE. Formaram-se também, “Setores de Qualidade” e “Representantes da Qualidade Setoriais”. Esses grupos foram criados com referência a estrutura da empresa, sendo denominados representantes, os quais tiveram suas atividades atribuídas conforme a implantação dos procedimentos gerais do SGQ.

Após a identificação dos grupos, houve o mapeamento dos processos executados, com etapas e responsáveis definidos, bem como esquematizações das interações entre eles;

3. Execução da fase de preparação - Para o processo de preparação, o “Comitê de Treinamentos”, visando à conscientização dos colaboradores voltadas as ferramentas da qualidade, auditorias internas, e nos demais métodos estabelecidos, desenvolveram programas internos, programas de palestras, oficinas motivacionais e visitas, através de parcerias com empresas já certificadas, as quais relatavam as suas experiências.

Dentro do cronograma de implantação, realizou-se uma busca de normas, manuais da RGE e, princípios corporativos para o atendimento dos requisitos da ISO 9001, buscando evitar problemas de interesses com as normas da RGE, sendo que as encontradas foram adaptadas ao contexto local.

Nesta fase, um dos primeiros passos do cronograma foi a concretização do programa 5Ss, a qual buscou o desenvolvimento dos cinco sentidos, desenvolvendo treinamento e campanhas referentes aos cinco sentidos, objetivando a participação da área interna, obtendo como resultado a visualização das necessidades de adequação, reforma e manutenção da infraestrutura, dando visão e recursos para o atingimento da certificação;

4. Execução da fase de Implantação e operação - A metodologia, inicialmente definida para os processos documentais do SGQ da RGE, foi formulada a partir dos requisitos da norma de referência e seu caráter participativo, os quais foram estabelecidos pela unidade como essenciais para o processo de implantação.

Era papel do RD efetuar reuniões com os executores de cada departamento, orientadas pelo consultor a realizar atividades, as quais eram requisitos da ISO 9001 e deveriam ser atendidos e contemplados caso a caso. Depois de identificada, era enviada para análise dos gestores com a finalidade que encaminhassem suas sugestões. Ao receber as sugestões, o RD novamente reunia o grupo executor do processo onde as propostas de melhoria na versão inicial eram avaliadas gerando uma segunda versão do documento. Esta nova versão era enviada para análise dos representantes dos grupos funcionais, estando inclusos os ocupantes dos cargos de gestão das unidades, estes, as discutiam, ajustavam e aprovavam. Na versão aprovada era coletada a assinatura e aprovação do chefe geral da RGE. Após esse

processo a RD, repassava o novo projeto de trabalho de todos os setores da qualidade.

Eram feitos controles diferenciados da verificação e validação dos requisitos da norma da RGE com o propósito de evitar aceitação de um sistema de gestão paralela.

Em 1999 houve a aprovação do primeiro Manual da Qualidade RGE, primeiramente conforme requisitos da ISO 9002, formulado apenas para algumas unidades e para o serviço de tele atendimento, atendimento 24h e restabelecimentos de urgência;

5. Execução da fase de manutenção e melhoria contínua - Nesta fase observou-se que com o sucesso da implantação do SGQ, o nível de motivação e o interesse das pessoas diminuíram, sendo que após o alcance dos objetivos inicialmente propostos, os colaboradores envolvidos se tranquilizaram e relaxaram, ocasionando dificuldades no processo da melhoria contínua. Neste momento, a pessoa responsável pelo SGQ teve que manter o foco na manutenção da metodologia, para que o sistema da qualidade continuasse inserido nas rotinas de trabalho da empresa.

É nesta fase que os controles estabelecidos pelo SGQ foram mais utilizados na melhoria do sistema e manutenção. Sendo assim, a partir da certificação, a RGE adotou uma agenda dos controles já institucionalizados pela mesma.

Nos primeiros anos da implantação do certificado ISO 9001, a RGE teve por padrão uma auditoria interna semestral, e uma auditoria externa anual conforme modelo Anexo A, onde cada escopo é analisado conforme cronograma de auditoria. A cada seis meses a unidade realizava uma reunião geral, a qual tratava de uma análise crítica do SGQ, conforme solicitado na norma ISO. Da mesma forma realizaram-se reuniões pelo setor de qualidade semestralmente e mensalmente, tratando das análises críticas setoriais.

Todos os pontos tratados eram revistos para início de ações corretivas ou preventivas, dependendo de sua natureza.

A partir de 2007, com o SGQ sendo considerada mais “adaptada”, as auditorias continuaram da mesma forma e as reuniões gerais passaram a ser realizadas uma vez ao ano, conforme requisitos da ISO 9001.

No Quadro 2, é apresentado de forma esquematizada o processo de implantação da ISO.

ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO DA ISO 9001 NA RGE		
	ETAPAS	DESCRIÇÃO DA ETAPA
1º	Execução da fase da Decisão	Analisado o ganho da certificação, definido o escopo e as áreas e processos a serem certificados.
2º	Execução da fase de Planejamento	Definido RD e comissão de Análise e Melhoria de Processos e demais comissões do SGQ bem como é elaborado mapeamento dos processos executados.
3º	Execução da fase de Preparação	Realização do programa 5S, desenvolvimento de treinamentos e campanhas, programas internos, palestras e oficinas motivacionais, formulação do sistema corporativo e manuais para atendimento dos requisitos da ISO.
4º	Execução da fase de Implantação e Operação	Efetuada reuniões com executores dos departamentos caso a caso, discutido alterações dos processos de trabalho de forma que atendam a norma, aprovado e registrado os projetos, conforme norma.
5º	Execução da fase de Manutenção e Melhoria Contínua	Mantido o plano de melhoria contínua, efetuado reuniões e auditorias internas semestrais e auditorias externas anuais.

Quadro 2: Etapas de Implantação da ISO na RGE. Fonte: Adaptado da empresa pesquisada.

A política aderida segue inalterada desde 2007, sempre sendo atualizada através de consultas com a comunidade interna, tendo por resultado a manutenção conforme aprovada no início do processo de implantação do SGQ.

4.2.3 Certificação

A última certificação veio no ano de 2007, através da norma ISO 9001, já com o nome do maior grupo privado do ramo elétrico brasileiro, denominado CPFL Energia.

As unidades das regiões Norte e Nordeste do Estado receberam do “Bureau Veritas Certification do Brasil”, os certificados internacionais: ISO 9001:2008 – Sistema de Gestão da Qualidade, ISO 14001:2004 – Sistema de Gestão Ambiental, OHSAS 18001:1999 – Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional e SA 8000:2001 – Sistema de Gestão de Responsabilidade Social.

A RGE foi reconhecida como a primeira distribuidora de energia elétrica do Rio Grande do Sul a certificar um Sistema de Gestão Integrado nas quatro normas internacionais descritas.

Os escopos certificados são:

- ISO 9001:2008 - que abrange:
 - Distribuição e Comercialização de Energia Elétrica;
 - Serviços de Tele atendimento para Consumidores de Energia Elétrica;
 - Operação do Sistema de Transmissão de Energia Elétrica;
 - Coleta de Informações, Processamento e Apuração de Indicadores Técnicos e Comerciais da Qualidade do Fornecimento de Energia Elétrica;
 - Tratamento de Reclamações de Consumidores de Energia Elétrica;
- ISO 14001:2004 - que abrange:
 - Convívio da Rede de Distribuição Urbana de Energia Elétrica com o Meio Ambiente;
 - Serviços de Subtransmissão de Energia Elétrica;
- OHSAS 18001:1999 – com escopo de:
 - Distribuição e Comercialização de Energia Elétrica;
- SA 8000:2011 – direcionada a:
 - Distribuição e Comercialização de Energia Elétrica.

Convém destacar que o Bureau Veritas Certification, trata-se de um grupo internacional focado na realização de serviços de consultoria e avaliação de conformidade, nos setores da qualidade e afins, estando presente em 140 países.

Conforme Anexo B, pode-se visualizar a certificação ISO 9001:2008, emitida pela BVC para o escopo “Distribuição e Comercialização de Energia Elétrica” no dia 3 de Março de 2011.

A última auditoria de recertificação foi pelo mesmo órgão anterior, efetuada no período de 21 a 25 de Novembro de 2011, contando com a presença de três auditores que visitaram as instalações da RGE, nos municípios de Caxias do Sul, Passo Fundo e Palmeira das Missões.

4.3 ANÁLISE E RECOMENDAÇÕES

Com base nas informações apresentadas anteriormente, seguem as análises e recomendações propostas por este pesquisador, a partir das atividades de pesquisa realizadas na RGE, relacionadas ao processo de implantação da norma ISO 9001:

- Comprometimento da Diretoria: Certamente o fator que levou ao sucesso da implantação da ISO 9001 na RGE foi o comprometimento da diretoria, os quais passaram confiança, determinação e buscaram envolver todos os colaboradores;

- Melhoria do clima organizacional: Percebeu-se uma melhoria contínua na satisfação coletiva dos colaboradores, verificadas através de pesquisas de clima realizadas de forma bianual, conforme citado ao longo do TFC, mais especialmente o destaque da empresa nas revistas “Eletricidade Moderna” e “Você SA Exame”;

- Funcionários capacitados: Implantação de um sistema de capacitação, desenvolvido formalmente em treinamentos, com o objetivo de melhorar o desempenho dos colaboradores relacionados a um SGQ.

- Recursos Financeiros: Através de um planejamento anual de recursos financeiros a RGE informou custos gerais elevados para implantação da ISO ao longo dos anos, ficando estes inclusos no montante dos custos anuais de investimentos da empresa. Contudo, com passar dos anos e a partir das melhorias resultantes da implantação da norma ISO 9001, percebeu-se a redução significativa de custos operacionais para a RGE. Fato esse, que vem a confirmar a teoria proposta pelos autores da temática ISO 9001, que com o passar do tempo os investimentos em SGQ se pagam e, com lucro sobre o investimento;

- Melhoria dos registros e planos de ação: Através das reuniões formais para implantação da norma, pode-se elaborar planos de ação e acompanhamento, aumentando assim os controles e agilizando os processos realizados na empresa;

- Rastreabilidade dos processos e documentos: Atualmente, todos os serviços da RGE são protocolados, ficando estes disponíveis no sistema de rastreabilidade e dando total controle para a empresa sobre seus atendimentos, o que possibilita melhorar o desempenho da instituição. Hoje a RGE possui o Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED), que atende pelo nome de “*Documentum*”, e realiza o acompanhamento de dados acima citados;

- Automação de processos: Foi criado um sistema automatizado com as metas técnicas da unidade, onde cada colaborador faz suas sugestões como forma de contribuir para o planejamento estratégico anual. Estes dados são compatibilizados e disponibilizados em diversos relatórios de consulta, facilitando a formulação de estratégias futuras;

- Base de dados do SGQ: Foi criado um banco de dados específico para o sistema de gestão de qualidade, o qual inclui a documentação da qualidade, links para acesso as rotinas informatizadas e outras informações relacionadas a norma;

- Melhoria da comunicação: Foi criado o “Núcleo de Gestão da Comunicação”, com a atribuição de avaliar e formular as melhores estratégias de comunicação. Neste período, foram criados informativos de circulação interna, com o objetivo de motivar e envolver todos os colaboradores no processo de certificação. O informativo busca publicar matérias relacionadas à norma de qualidade a ser implantada, além de divulgar opiniões, histórias e reflexões relacionadas ao SGQ, porém após a certificação, a empresa optou por manter este informativo como meio de comunicação interna, publicando matérias relacionadas às normas da qualidade, ferramentas de gestão e outras matérias de interesse da comunidade interna;

- Impacto da certificação da RGE fora da unidade: A certificação rendeu reconhecimento e destaque nacional por tratar-se da primeira empresa do ramo energético a obter o certificado internacional de qualidade no estado do Rio Grande do Sul;

- Valorização da imagem da empresa: Outro benefício verificado foi a valorização e reconhecimento do certificado, o qual gerou maior confiança por parte dos funcionários e dos clientes em vender e ou utilizar os serviços da RGE;

- Implantação de indicadores e metas: Com base nos dados gerados pelo sistema de gestão da qualidade, a RGE passou a definir os indicadores e metas bem como alinhá-los com o planejamento estratégico da empresa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inicialmente destaca-se que o objetivo geral de descrever o processo de implantação da ISO 9001 em uma empresa do setor energético foi atingido conforme os Capítulos 1, 2, 3 e 4 do presente TFC.

Já, o primeiro objetivo específico que foi identificar na literatura pertinente os conceitos necessários para desenvolvimento da pesquisa, relacionados a qualidade, sistemas da qualidade e ISO 9001 foi atingido conforme Capítulo 2 do presente TFC.

Quanto ao segundo Objetivo específico de descrever o processo de implantação da ISO 9001, evidencia-se que foi atingido conforme Capítulo 4.

Em relação ao terceiro objetivo específico que foi identificar na empresa pesquisada o processo de implantação da ISO 9001, observa-se que foi atingido conforme subitem 4.1.1.

No que se refere ao quarto objetivo específico de apresentar o processo de implantação da norma destacando as particularidades e benefícios do mesmo foi alcançado conforme subitens 4.2 e 4.3 do presente TFC.

Além disso, evidencia-se que a partir do estudo apresentado, pode-se identificar e fazer algumas considerações referentes aos principais objetivos e vantagens da certificação ISO 9001 na empresa RGE. Permite-se afirmar que em resposta ao aumento da globalização e o fato do mercado estar cada dia mais competitivo, a adoção da norma é fundamental para a sobrevivência das instituições e o alcance de novos patamares, tendo em vista seu reconhecimento internacional.

Segundo apresentado e analisado no estudo, a normalização é utilizada cada vez mais pelas instituições como um elemento para se alcançar a redução de custos de seus processos, produtos e serviços, além de sustentar a melhoria contínua da qualidade de seu sistema de gestão, por isso a importância da ISO 9001 na economia globalizada. Uma empresa com ISO é muito bem vista pelos clientes, pois garante segurança e bem estar para quem está adquirindo seus produtos ou serviços, como é o caso dos clientes da RGE que se mostraram satisfeitos com o recebimento de serviços de energia elétrica, como foi apresentado ao longo do TFC, a partir das pesquisas de satisfação de clientes.

Para obter sucesso na implantação da norma ISO 9001, seguramente pode-se afirmar que são necessárias pessoas experientes, comprometidas, bem instruídas e informadas, e, sobretudo motivadas em buscar novos espaços e

conquistas. Isso ficou evidente na apresentação de resultados da RGE, quando foi destacado grandes períodos de treinamento para os colaboradores envolvidos do SGQ da RGE.

Ainda como resultados da certificação na empresa RGE, pode-se destacar a melhoria do desenvolvimento de procedimentos e formulários, redução de custos operacionais, valorização da imagem da empresa, implantação de indicadores e metas, melhoria contínua através de execução de planos de ação que atendam às exigências da norma e, principalmente, da empresa.

Ressalta-se também, que sendo poucas as publicações de estudos sobre a implantação de SGQs no setor de prestação de serviços, esse trabalho pode ser utilizado como uma fonte de consulta para outros acadêmicos e profissionais da área. O trabalho contribuirá, no sentido de oferecer subsídios para que as organizações implantem seus modelos de gestão da qualidade, com as devidas precauções.

Por fim, destaque-se que para o aluno, a realização deste estudo foi de grande importância devido a oportunidade de colocar em prática o conhecimento de sala de aula e, principalmente, pela oportunidade de identificar e apresentar um processo de implantação da ISO 9001 em uma situação real, de uma empresa de grande porte, que é referência em seu segmento de atuação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARPINETTI, L. C. R.; MIGUEL, P. A. C; GEROLAMO, M. C. **Gestão da qualidade ISO 9001:2008: princípios e requisitos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CARVALHO, M. M. de. et al. **Gestão da Qualidade: Teoria e casos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. São Paulo: Cortez, 1995.

CROSBY, P. B. **Qualidade é investimento**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1999.

CRUZ, T. **Sistemas, organização & métodos: Estudo integrado das novas tecnologia de informação**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

DEMING, W. E. **Saia da crise**. São Paulo: Futura, 2003.

FEIGENBAUM, A. V. **Controle da qualidade total: Gestão e sistemas**. São Paulo: Makron Books, 1994.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 1987.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

JURAN, J. M. **Juran's quality control handbook**. USA: McGraw-Hill, 1988.

LAGES, R. T. S. da FRANÇA, S. L. B. **Ações necessárias para adequações da nova norma NBR ISO 9001:2008**. 2009. Trabalho apresentado ao V Congresso Nacional de Excelência em Gestão: Gestão do conhecimento para a sustentabilidade, Niterói, 2009.

LUCENA, L. C. **ISO 9001:2000 – Está chegando a hora!. Banas Qualidade**. São Paulo, v.12, n.131, abr. 2003, p. 26-31.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**. São Paulo: Atlas, 1999.

MELLO, C. H. P. et al. **ISO 9001:2000 – Sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços**. São Paulo: Atlas, 2002.

MELLO, C. H. P, et al. **ISO 9001:2000 – Sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços**. São Paulo: Atlas, 2009.

POLACINSKI, E. **Análise do sistema de gestão da qualidade em organizações militares: Um estudo de caso**. 2006.140f. Dissertação (Mestrado em engenharia de produção), Curso de mestrado do programa de pós-graduação em engenharia de produção, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), Santa Maria, 2006.

TAUCHEN, J. A. **Um modelo de gestão ambiental para implantação em instituições de ensino superior**. 2007.149 f. Dissertação (Mestrado em

engenharia), Faculdade de Engenharia e Arquitetura, Universidade de Passo Fundo (UPF), Passo Fundo, 2007.

ANEXO A – Modelo Documento de Planejamento de Auditoria Externa BVC



Bureau Veritas Certification

Clauses

Auditor Líder	Saule Sarti Filho	Tipo de Auditoria	1ª Auditoria Anual
Membros da Equipe	SZG Sergio Zago	Data de Início da Auditoria	21/11/2011
	RAJ Rubens Aparecido Ribeiro	Data de término da Auditoria	25/11/2011
		Auditoria a ser conduzida contra o(as) seguinte(s) norma(s)	ISO 9001 Version 2008

Data de Elaboração do Plano de Auditoria : 7/11/2011

Data	Horário	Atividade	Nome do Site	Processo	Auditor	Cláusula
21/11/2011	11:00	Reunião Inicial	Sede		SSF, RAJ	
21/11/2011	14:00	Auditoria	Sede	Gestão SGI	SSF	
21/11/2011	14:00	Auditoria	Sede	Atendimento Pré-Distribuição (Sede)	RAJ	
21/11/2011	15:30	Auditoria	Sede	Atendimento Pós-Distribuição - Gravatai	RAJ	
22/11/2011	08:00	Deslocamento entre Sites	Passo Fundo		SSF, RAJ	
22/11/2011	11:00	Auditoria	Passo Fundo	Passo Fundo - EA1	SSF, RAJ	
22/11/2011	14:00	Auditoria	Passo Fundo	Passo Fundo - EA1	SSF	
22/11/2011	14:00	Auditoria	Passo Fundo	Subestações e Linhas de Transmissão (69KV e 138 KV)	RAJ	
23/11/2011	08:00	Deslocamento entre Sites	Palmeira das Missões		SSF, RAJ	
23/11/2011	10:00	Auditoria	Palmeira das Missões	Subestações e Linhas de Transmissão (69KV e 138 KV)	RAJ	
23/11/2011	10:00	Auditoria	Palmeira das Missões	Palmeira das Missões - EA1	SSF	
23/11/2011	14:00	Auditoria	Palmeira das Missões	Subestações e Linhas de Transmissão (69KV e 138 KV)	RAJ	
23/11/2011	14:00	Auditoria	Sede	Gestão de Vendas (Sede)	SZG	
23/11/2011	14:00	Auditoria	Palmeira das Missões	Subestações e Linhas de Transmissão (69KV e 138 KV)	SSF	
23/11/2011	15:30	Auditoria	Sede	Suprimentos	SZG	
23/11/2011	17:00	Deslocamento entre Sites	Passo Fundo		SSF, RAJ	
24/11/2011	08:00	Deslocamento entre Sites	Sede		SSF, RAJ	
24/11/2011	08:30	Auditoria	Caxias EA1	Serviços de Campo - Caxias	SZG	
24/11/2011	11:00	Auditoria	Sede	Auditoria Interna SGI	RAJ	
24/11/2011	11:00	Auditoria	Sede	Gestão SGI	SSF	
24/11/2011	12:00	Almoço	Sede		SSF, SZG, RAJ	
24/11/2011	14:00	Auditoria	Sede	Operação Sistema - Caxias	SSF	
24/11/2011	14:00	Auditoria	Caxias EA1	Manutenção Sistema - Caxias	SZG	
24/11/2011	14:00	Auditoria	Sede	Gestão de Energia (Sede)	RAJ	
24/11/2011	16:00	Auditoria	Sede	Alta Direção	SSF	
24/11/2011	17:00	Reunião de Feedback/Equipe	Sede		SSF, SZG, RAJ	
25/11/2011	08:30	Preparação da Reunião de Encerramento	Sede		SSF, SZG	
25/11/2011	11:30	Reunião de Encerramento	Sede		SSF, SZG	

Comentários

ESTE PLANEJAMENTO DA 1ª AUDITORIA ANUAL DE MANUTENÇÃO DA CERTIFICAÇÃO DA RGE SE APLICA AO SGI (NORMAS 9001, 14001 E 18001).

AS SUBESTAÇÕES E LINHAS DE TRANSMISSÃO A SEREM AUDITADAS DEVERÃO SER DEFINIDAS POR OCASIÃO DO EVENTO DE AUDITORIA, COM BASE E NÃO SE LIMITANDO À LISTA ABAIXO :

SUBESTAÇÕES : SÃO MARCOS, ANTONIO PRADO, LAGOA VERMELHA , ERECHIM 2 e ERECHIM 3.

LINHAS DE TRANSMISSÃO : LT 69 kV Nova Prata 2 - Veranópolis , LT 69 kV Nova Prata 2 - Antônio Prado, LT 138 kV Lagoa Vermelha2 - Tapejara 2, LT 69 kV Tapera 1 - Soledade, LT 69 kV Tapera 2 - Não Me Toque , LT 138 kV Santa Marta - Lagoa Vermelha - Passo Fundo, LT 69 kV Ibirubá

ANEXO B – Certificado ISO 9001:2008 conferido à RGE

BUREAU VERITAS
Certification



Certificação

Conferida à

RGE - RIO GRANDE ENERGIA S.A.

RUA MÁRIO DE BONI, 1902, FLORESTA, 95012-580 - CAXIAS DO SUL/RS

BRASIL

(SITES EM ANEXO)

Bureau Veritas Certification certifica que o Sistema de Gerenciamento da Organização acima foi avaliado e encontrado em conformidade com os requisitos da Norma detalhada abaixo

NORMA

ISO 9001:2008

ESCOPO DE FORNECIMENTO

DISTRIBUIÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA.

Data da Aprovação Original: 03/03/2011

Subjeito à operação satisfatória contínua do Sistema de Gerenciamento da Organização, este certificado é válido até: 02/03/2014

Esclarecimentos adicionais a respeito do escopo deste certificado e à aplicabilidade dos requisitos do Sistema de Gerenciamento podem ser obtidos consultando a Organização

Número do Certificado: BR009810-1

Data: 03/03/2011

José Cunha - Technical Manager
Managing and Issuing Office:
Av. do Café, 277, Torre B, 5º Andar
Centro Empresarial do Aço
04311-000 - Vila Guaram - São Paulo/SP - Brasil

