



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

JOSÉ DELCIO DE MORAIS

**METODOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA
QUALIDADE NBR ISO 9001: 2000 EM INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE PD&I**

JOÃO PESSOA
2008

JOSÉ DELCIO DE MORAIS

**METODOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA
QUALIDADE NBR ISO 9001: 2000 EM INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE PD&I**

Dissertação submetida à apreciação da banca examinadora do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal da Paraíba como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Mestre em Engenharia de Produção.

Área de concentração: Gestão da Produção

Sub-área: Gerência da Produção de Bens e Serviços

Professor orientador: Prof. Dr. Fernando Ribeiro de Melo Nunes

JOÃO PESSOA
2008

CATALOGAÇÃO: Francisca Helena Teixeira Valentim – CRB 613

M827 Morais, José Delcio de.

Metodologia de implantação do sistema de gestão da qualidade NBR ISO 9001:2000 em instituições públicas de PD&I/José Delcio de Morais. – Fortaleza, 2008.

112f.:il; 30cm.

Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, PB, 2008.

Bibliografia: f. 112 – 118

1.Qualidade. 2. Gestão da qualidade. 3. Metodologia. I. Título.

CDU 658.562(043)

JOSÉ DELCIO DE MORAIS

**METODOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA
QUALIDADE NBR ISO 9001: 2000 EM INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE PD&I**

Dissertação aprovada, em 22 de dezembro de 2008, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Engenharia de Produção, pela Comissão formada pelos professores:

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Fernando Ribeiro de Melo Nunes
Departamento de Engenharia de Produção
(Orientador)

Profª. Dra. Aurélia Altemira Acuña Idrogo
Departamento de Engenharia de Produção

Prof. Dr. Homero Catão Maribondo da Trindade
Departamento de Engenharia de Produção

Prof. Dr. Paulo José Adissi
Departamento de Engenharia de Produção

**À minha esposa pela motivação, aos meus pais
(*in memoriam*) pela lembrança incentivadora,
ao meu irmão e aos meus filhos pela força e
aos amigos pelo apoio.**

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus pela presença fiel e providência sempre constante.

À Universidade Federal da Paraíba, onde concluí minha graduação e ao Instituto CENTEC, pelo programa de pós-graduação interinstitucional firmado.

À Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará – NUTEC pelo significativo apoio, viabilizando a conclusão deste mestrado, por ter permitido a realização da pesquisa e possibilitado a coleta de dados e à Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação Superior – SECITECE pela sensibilidade nos momentos finais de preparação para a Defesa Pública.

Ao Professor Fernando Nunes, grande incentivador, responsável decisivo pela minha determinação de voltar a estudar e concluir mais essa etapa na minha vida profissional, por ter me estimulado a enveredar na área da qualidade, colocando-me a oportunidade de vivenciar essa rica experiência na Instituição.

Aos Professores Homero Catão, Paulo Adissi e Aurélia Idrogo pelas valiosas sugestões e as considerações que contribuíram para o resultado final deste trabalho.

À minha mulher Laís e aos meus filhos Rafael, Igor e Izabel, por sempre terem me incentivado e compreendido os vários momentos que deixamos de passar juntos por estar dedicado ao curso e à dissertação.

Ao meu irmão, Pe. Dacio, pelas orações e apoio em todos os momentos.

Aos meus pais, por terem propiciado o meu acesso ao mundo do conhecimento.

Aos colegas Maria das Mercez, Marluce Carioca, Jeruza Feitosa, Maria Cleine, Olga Mohana, Ana Rosa, Ana Luiza, José Ramalho, Ana Ruth, Raimundo Rodrigues, Maria Elisabete, Francisca Helena, Claudio Montenegro, Fc.º de Assis do Vale Neto, Guilherme Padilha, Israel, Paulo Cesar, Hortência Sucupira, Elder Sampaio, Adriana, Adeline e Simone por terem me ajudado com livros, textos, artigos, informações, críticas e sugestões e diversas outras formas de apoio.

A toda a equipe do Comitê Gestor e Comitê dos 5 S's, aos Auditores Internos, bem como aos colegas de todas as Divisões Operacionais e Administrativas que nos facilitaram com presteza as informações solicitadas.

A todos os amigos, dos quais não saberia dizer os nomes, sob pena de cometer injustiças, pela ajuda, companheirismo e incentivo ao longo do curso de mestrado.

Nunca duvide que um pequeno grupo de cidadãos preocupados e compromissados possa modificar o mundo. Na realidade, esta é a única coisa que tem modificado o mundo.

Margaret Mead

RESUMO

O presente trabalho que tem como objetivo geral propor uma metodologia de implantação do sistema de gestão da qualidade visando a certificação da qualidade, segundo a NBR ISO 9001:2000, utilizada em uma instituição pública de PD&I. Registra e analisa potencialidades e limitações na implantação, enfatizando as forças que interagem nesse processo e abordando as mudanças e impactos. Seus objetivos específicos propiciaram conhecer as ações e reações associadas ao processo de implantação do sistema, diagnosticar aspectos estruturais, funcionais, operacionais e de posicionamento estratégico, analisar o processo, relacionar as ações promovidas para estabelecer a confiança dos colaboradores no trabalho desenvolvido e propor a metodologia de implantação do sistema. Amparado numa pesquisa bibliográfica que fundamentou a exploração do tema, configura-se como estudo de caso. Por último, apresenta conclusões e recomendações, destacando o reconhecimento da relevância do sistema de gestão da qualidade para a instituição, como alternativa aos seus objetivos estratégicos, abertura de novas oportunidades de crescimento e realização profissional para os colaboradores.

Palavras-chave: Mudanças. Impactos. Sistema. Gestão. Qualidade.

ABSTRACT

This work has as general goal to propose a methodology to implant a quality management system aiming a quality certification, according to NBR ISO 9001:2000, used on a public institution of PD&I. Records and analyzes potentialities and limitations in the implantation, emphasizing the forces that interact on this process and approaching the changes and impacts. It's specific objectives propitiated the knowledge of the actions and reactions associated with the process of implantation of the system, diagnosticate structural, functional, operational and strategic issues, review the process and relate the actions promoted to establish the confidence of collaborators at work and propose a methodology for deploying the system. Supported by a bibliographic search that sustained the exploration of he theme, configures itself as a case study. Conclusions and recommendations highlight the recognition of the importance of the quality management system to the institution, as an alternative for its strategic goals and an opportunity of growth and professional achievement to collaborators.

Key-words: *changes. Impacts. System. Mmanagemen. Qqualit.*

LISTA DE FIGURAS

Figura 2. 1 – Modelo de sistema de gestão da qualidade ISO 9001:2000.....	37
Figura 2. 2 – Diagrama de causa e efeito de insucessos dos programas de qualidade	46
Figura 2.3 – Informações de entrada de um PGQT	49
Figura 2. 4 – Esquema básico para a configuração das informações de um PGQT	50
Figura 2. 5 – Método de implantação da ISO 9000	51
Figura 2. 6 – Estratégia de implementação ISO 9001:2000	52
Figura 2. 7 – Definição da unidade de negócio	52
 Figura 3. 1 – Fluxo de Atividades do Projeto de Pesquisa	 65
 Figura 4. 1 – Fluxograma do Processo de Qualificação da Instituição em Agência Executiva.....	 79
Figura 4. 2 – Detalhamento do processo de planejamento e preparação da instituição para a qualificação como Agência Executiva. Fonte: Nutec, 2005.....	80
Figura 4. 3 – Pontuação média dos 5 S's.....	89
Figura 4. 4 – Horas de treinamento por servidor	89
Figura 4.5 – Quantidade de servidores treinados	90
Figura 4. 6 – Qualidade média dos fornecedores	90
Figura 4. 7 – Retrabalho interno e externo	91
Figura 4. 8 – Índice de satisfação dos clientes externos.....	91
Figura 4. 9 – Quantidade de não-conformidades sanadas	92
Figura 4. 10 – Clientes antigos ativos no período de um ano.....	92
Figura 4. 11 – Delineamento do processo de implementação do SGQ em uma instituição pública de PD&I (2006)	97

LISTA DE QUADROS

Quadro 2. 1 – Etapas do momento da Qualidade	21
Quadro 2. 2 – Gerenciamento para a qualidade.....	25
Quadro 2.3 – Críticas quanto à adoção da ISO 9000 e as justificativas quanto às possibilidades de eliminação	43
Quadro 2. 4 – Críticas quanto à adoção da ISO 9000 e as justificativas quanto às dificuldade de eliminação.	43
Quadro 2. 5 – Componentes de sucesso do TQM	48
Quadro 2. 6 – Amplitude de um Programa de Gestão para a Qualidade Total	49
Quadro 2. 7 – Processos e passos de padronização e delineamento do SGQ.....	54
Quadro 3. 1 – Variáveis e indicadores de investigação	61
Quadro 3. 2 – Resultados Gerais da Pesquisa de Campo (2007)	66
Quadro 4. 1 – Desdobramento da política da qualidade da instituição	71
Quadro 4. 2 – Resultados das Reuniões de Análises Críticas	88

LISTA DE SIGLAS, SÍMBOLOS E ABREVIATURAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BSC	Balance Score Card
CAC	Central de Atendimento ao Cliente
CCQ	Círculo de Controle de Qualidade
CNPq	Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento
DIRAF	Diretoria Administrativa Financeira
DIREH	Divisão de Recursos Humanos
DILOG	Divisão de Logística
DIFIN	Divisão Financeira
DISUP	Divisão de Suprimentos
DIREN	Diretoria de Extensão e Negócios
DINEG	Divisão de Negócios
DIPLA	Divisão de Planejamento
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
PAR-TEC	Incubadora de Empresas Parque Tecnológico
PROGEX	Programa de Apoio Tecnológico à Exportação
DITEC	Diretoria de Inovação Tecnológica
DIMAT	Divisão de Materiais
DIALQ	Divisão de Alimentos e Química
DNERG	Divisão de Energia
GQ	Gestão da Qualidade
GQT	Gestão pela Qualidade Total
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
ISO	International Organization for Standardization
LABCAJU	Laboratório de Frutas Tropicais
MQ	Manual da Qualidade
MASP	Método de Análise e Solução de Problemas
NUTEC	Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará
PDCA	Plan – Do – Check – Act
PGQT	Programa de Gestão pela Qualidade Total
RD	Representante da Direção
SGQ	Sistema de Gestão da Qualidade

SECITECE	Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação Superior
SENGE/CE	Sindicato dos Engenheiros do Estado do Ceará
TQM	Total Quality Management
UFC	Universidade Federal do Ceará
5 S's	<i>Seiri – senso de utilização; Seiton – senso de ordenação; Seiso – senso de limpeza; Seiketsu – senso de padronização; Shitsuke – senso de disciplina.</i>

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO	13
1.1 JUSTIFICATIVA	16
1.2 OBJETIVOS	18
1.2.1 Objetivo Geral.....	18
1.2.2 Objetivos Específicos	18
1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO	18
1.4 RESTRIÇÕES.....	19
 CAPÍTULO 2 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	20
2.1 AS NORMAS NBR ISO 9000:2000 E O SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE.....	35
2.2 QUESTÕES ENVOLVENDO A ADOÇÃO DA NBR ISO 9000	41
2.2 O PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE.....	44
 CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA	56
3.1 TIPO E NATUREZA DO ESTUDO	56
3.2 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS DE INVESTIGAÇÃO	60
3.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	62
3.4 SUJEITOS	62
3.5 DEFINIÇÃO E ORDENAMENTO DOS DADOS	62
3.6 PROCEDIMENTO DA PESQUISA	63
3.7 VALIDAÇÃO DO TRABALHO	65
 CAPÍTULO 4 – ANÁLISE DOS DADOS E PROPOSIÇÃO DE METODOLOGIA.....	68
4.1 PROPOSIÇÃO METODOLÓGICA	94
 CAPÍTULO 5 – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	98
5.1 QUANTO À FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	101
5.2 CONSIDERAÇÕES SOBRE O MÉTODO UTILIZADO E PROPOSIÇÕES ..	101
5.3 SOBRE OS OBJETIVOS PROPOSTOS E QUANTO À PESQUISA DE CAMPO	102
5.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	102
5.5 SUGESTÕES QUANTO A IDÉIAS FUTURAS	103
 REFERÊNCIAS	104
 APÊNDICE - Pesquisa de Satisfação Interna.....	110

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

As instituições de pesquisa e desenvolvimento, bem como as organizações públicas de uma maneira geral, diante das novas exigências impostas pelo mercado se deparam com demandas diversas que apontam para o redirecionamento de suas ações e *modus operandi*, notadamente por, na maioria das vezes, deixarem de acompanhar os requisitos do mercado na velocidade requerida.

O surgimento de novas demandas, tecnologias e paradigmas de competitividade exigem dos serviços públicos ações numa adequação e velocidades à altura dessas mudanças, o que em alguns casos não se observa com a resposta desejada, do ponto de vista do questionável baixo nível de atendimento às necessidades da sociedade.

Fatores culturais, burocráticos, organizacionais e políticos parecem contribuir de forma significativa e particular na atuação das instituições públicas, afetando comportamentos e posturas, de forma incisiva, com reflexos diretos no desempenho, visões e leitura que a sociedade faz das mesmas.

Muitas dessas instituições, com uma cultura tecnológica bem definida e consolidada, fruto de toda uma experiência e vivências individuais e coletivas adquiridas ao longo do tempo, apresentam disfunções e deformações, como a perda de qualidade, baixa produtividade, desperdícios, desmotivação, falta de comprometimento, custos elevados, relações interpessoais desgastadas, enfim, carecem de um direcionamento cultural sinérgico voltado para a excelência da qualidade.

Falta-lhes a definição de um caminho, a conscientização de todos os envolvidos de que todos fazem parte de um mesmo negócio.

Na busca para oferecerem produtos e serviços de qualidade, não para simplesmente obterem vantagem competitiva, mas como condições à sobrevivência têm que se adequar às transformações ocorridas nos cenários econômicos, políticos e sociais, levando-as a refletirem sobre o contexto dessas mudanças e possibilidades de inserir-se em novos cenários.

Procurar compreender os diversos aspectos que envolvem as particularidades e especificidades dessas organizações e discutir a propósito de como o momento atual determina que se faça um realinhamento de variáveis que promovam uma maior integração dos ambientes interno e externo, reveste-se de importância considerável.

Convencer-se de que ao perseguir a qualidade total, com a identificação do caminho a ser percorrido, atenção especial deve ser dada aos colaboradores, elementos imprescindíveis

à gestão da qualidade, uma vez que são eles que irão buscar, propor e qualificar-se para os desafios, como elos importantes que se desenvolvem e dinamizam a gestão do conhecimento, do capital intelectual e do desenvolvimento da organização, participando ativamente da construção de uma estrutura organizacional e social mais justa, merecedora do reconhecimento e aprovação, pela garantia do oferecimento de produtos e serviços adequados e à altura das demandas dos clientes e, por último, pela decisiva contribuição ao desenvolvimento sustentável para a sociedade.

Considerando-se a cultura organizacional como importante aspecto ao se analisar a organização, por explicitar evidências úteis que favorecem uma compreensão mais ampla do seu comportamento, pode-se deduzir que existem influências de elementos não objetivos, normalmente desconsiderados, pelo pragmatismo predominante na sociedade.

A administração pública reage de forma lenta e insatisfatória às mudanças econômicas e sociais que se processam no seu entorno, tornando mais incisivas e sensíveis suas distorções e deficiências (CASTOR *et al*, 1987).

O Nutec, criado com a finalidade de apoiar as indústrias privadas do Estado do Ceará, caracterizava-se por possuir uma administração burocrática, típica do serviço público, embora tendo sido criada com essa finalidade, não garantia agilidade, boa qualidade, nem custo competitivo para os serviços prestados aos seus clientes, pelo contrário, era na verdade lento, auto-referido, e pouco orientado para o atendimento das efetivas demandas dos cidadãos.

Focado nessas demandas, Bresser Pereira (1996, 1997) afirma que o novo papel do Estado é o de facilitar a competitividade internacional, o que pode ser conseguido a partir da melhoria dos seus sistemas de gestão para uma ação mais efetiva e eficiente em benefício da sociedade. O Estado é gradativamente levado a enfatizar tanto o atendimento das necessidades de regulação quanto à prestação dos serviços aos seus clientes/cidadãos, através de incentivos a programas de flexibilização da gestão pública, fazendo com que sua máquina administrativa se torne mais barata, ágil e receptiva à inovação gerencial e à autonomia administrativa (SILVA, 1994).

Dentro dessa visão, há necessidade dos novos administradores públicos envidarem esforços no sentido de sensibilizar os servidores para o compromisso com a construção de uma sociedade mais preparada para enfrentar as demandas contextualizadas em uma época de mudanças. O grande desafio a ser vencido envolve, entre outros aspectos, uma revisão dos serviços de atendimento ao público com vistas a sua maior eficiência e humanização. Isso implica repensar exaustivamente os modelos organizacionais vigentes.

Promover as mudanças desejadas em algumas organizações públicas poderá amenizar o sentimento indesejável arraigado de que os serviços ofertados estão aquém das expectativas. Tais iniciativas, certamente, enfrentarão obstáculos consideráveis para sua consolidação, fazendo-se necessário atuar diretamente sobre os pressupostos básicos da organização e suas relações de poder, o que evidentemente faz com que aflore resistências contundentes. (FLEURY, 1988; AKTOUF, 1993).

Percebe-se, no setor público, um nível de apego à forma tradicional pela qual suas atividades são organizadas, produzindo efeitos indesejáveis às tentativas de inovação.

Segundo Saraiva (2002, p. 195), ao abordar a cultura organizacional em ambiente burocrático, faz-se necessário explorar a noção que os próprios servidores possuem a respeito do que é burocracia e de como o serviço público é por eles percebido. Uma visão disseminada entre os funcionários é a de que houve poucos avanços no que concerne à gestão.

“A norma, dentro do serviço público, ainda é o papel e o carimbo. Muitas vezes vemos uma ênfase na burocratização em detrimento de uma busca pela maior eficiência. O serviço público ainda é muito burocrático” (relato).

“É bom sempre inovar, porque tem que haver certa regularidade nos seus processos, mas não [sem] um pouco de inovação. Inovação é sempre desejável, é necessário sempre inovar” (relato).

No que diz respeito à cultura organizacional, objeto de significativa relevância no presente estudo, o conceito de Schein (1992, p. 12) destaca o seguinte:

A cultura organizacional é um padrão de premissas básicas compartilhadas que o grupo aprendeu à medida que resolvia seus problemas de adaptação externa e integração interna, que funcionou suficientemente bem para ser considerada válida e, portanto, para ser ensinada aos novos membros como o meio correto de perceber, pensar e sentir em relação àqueles problemas.

A forma e a melhor maneira de se utilizar desse compartilhamento, direcionando os colaboradores para os reais objetivos das suas funções, é através do fortalecimento de vínculos e relações, pois isto contribui para um efetivo e profícuo comprometimento com os objetivos maiores das empresas, e apontam para a discussão e análise das transformações a que estão sendo submetidas.

A eficiência demonstrada por grande parte dessas organizações, no tocante aos serviços que prestam à sociedade, tem recebido constantes críticas de seus diversos públicos e usuários, que fatalmente apontam para a necessidade de redirecionamento e reposicionamento estratégicos, como meio de atingir eficazmente aos seus requisitos.

A importância de atingirem os resultados desejados, nas organizações públicas, se justifica, entre outras coisas, pela identificação da imagem estereotipada desfavorável do servidor público, avesso ao trabalho que envolva riscos e desafios, ao comprometimento espontâneo com a busca do novo, à participação em empreendimentos inovadores e a demonstrações de criatividade, enfim, ao enfrentamento desse competitivo, turbulento e mutante mundo em que se vive.

Dessa maneira, pesquisar, analisar e discutir alternativas que de alguma forma possibilitariam o fortalecimento e consolidação de alguns desses organismos públicos, particularmente nos envolvidos com PD&I, pareceu se constituir numa oportunidade a ser explorada.

1.1 JUSTIFICATIVA

Registrar aspectos da validação de um mecanismo que promovesse a melhoria da motivação e diminuísse a resistência às mudanças, com reflexos positivos no desempenho institucional, e de como a estrutura organizacional foi preparada para propiciar o suporte necessário para que um sistema de gestão da qualidade fosse posto em prática e tivesse sua manutenção garantida.

Acredita-se que dificilmente isso se concretizaria se os colaboradores não estivessem motivados a colaborar e contribuir com discernimento e dedicação, com o propósito de se obter e manter a certificação por uma norma de qualidade, como a NBR ISO 9001:2000.

Referido instrumento e seu aprimoramento constante traduzem todo o esforço de uma instituição focada na qualidade, cujo registro histórico possibilita promover as adequações necessárias, com maior facilidade, ao longo do tempo.

Sem se perder de vista o que realmente interessa ao cliente, sistematicamente informado sobre a avaliação que faz sobre os serviços que lhes são prestados, o bom atendimento ocupa lugar de destaque na sua decisão de continuar seu vínculo com aquela empresa que lhe atende.

Dentro dessa visão, diferenciar-se pela compreensão de que além da extrema atenção que se deve dispensar à qualidade do atendimento, assim como às expectativas expressas, de modo geral implícitas ou obrigatórias, superar-se pela possibilidade de agregar valor ao serviço prestado, compreender melhor o processo de mudanças a que se está sendo

submetido, de forma a dirigi-lo para os objetivos da qualidade, certamente assegurará fidelidade e permanente crescimento organizacional.

Libertar-se de alguns paradigmas como deixar de tomar certas iniciativas não por falta de recursos, mas por não considerá-las como indispensáveis, pensar que o mercado precisa mais da instituição do que esta do mercado pode custar muito caro, ou no mínimo retardar consideravelmente as aspirações de tornar-se auto-sustentável, reconhecida e efetivamente integrada aos seus diversos públicos.

Dotar as instituições públicas de uma melhor compreensão dos indicadores de desempenho que facilitem o aperfeiçoamento do seu sistema de gestão da qualidade, superando os requisitos normativos, estatutários, regulamentares, dos produtos e dos clientes, constituiu-se no ponto de partida para a sua aplicação generalizada.

Propor metodologias e discutir suas conexões com os resultados da gestão, que possam facilitar a sensibilização e a promoção do comprometimento do maior número de colaboradores, por perceberem que sua participação efetiva nesse novo contexto será decisiva e marcante no sucesso dos clientes, além do serviço que lhes foi oferecido, se configura como importante iniciativa para o setor público.

Uma instituição pública ao se questionar sobre os desdobramentos do que supostamente faz hoje com respeito à qualidade, poderá, através da alternativa de implantação e manutenção de um sistema de gestão da qualidade, influenciar e provocar mudanças de posturas e de comportamentos, que provavelmente agregarão novos valores e significativos impactos culturais no tecido organizacional.

Tudo isso, certamente contribuirá para a construção de um ambiente mais favorável para si e para a replicação dessa ação em outras organizações similares.

Nesse sentido, mostrar uma abordagem prospectiva alicerçada na vivência da implantação de um sistema de gestão da qualidade no Nutec, objeto da presente pesquisa, qualificado como agência executiva, experiência pioneira nesses dois aspectos como órgão público no Governo do Estado do Ceará, tem uma importância justificada pela similitude com as demais empresas públicas federais, estaduais e municipais do país.

Dentro do foco proposto, identificar gargalos e entraves que dificultaram a implantação de um sistema de gestão da qualidade na instituição e, por outro lado fatores que contribuíram positivamente para esse fim são úteis na utilização dessa experiência por outros órgãos públicos.

1.2 OBJETIVOS

A seguir, apresentam-se os objetivos gerais e específicos do presente trabalho, onde, ao final, procedem-se as considerações sobre o alcance dos mesmos e em que medida seus impactos foram observados na instituição.

1.2.1 Objetivo Geral

Propor uma metodologia de ação para a certificação da qualidade, segundo a NBR ISO 9001:2000, em instituições públicas, a partir do estudo de caso do Nutec.

1.2.2 Objetivos Específicos

- ▶ Descrever o estudo de caso do Nutec, apresentando o diagnóstico realizado na instituição, enfocando os seguintes aspectos: estrutura organizacional, força de trabalho, perfil dos colaboradores, principais produtos e processos, rotinas administrativas e processo decisório, fortalezas, oportunidades, fraquezas e ameaças;
- ▶ Proceder considerações sobre o processo de implantação do sistema de gestão da qualidade, com base na NBR ISO 9001:2000, na instituição;
- ▶ Relacionar as ações empreendidas para estabelecer a confiança dos servidores no programa de certificação;
- ▶ Analisar as ações e reações decorrentes da experiência vivenciada;
- ▶ Propor uma metodologia para a certificação.

1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

O Capítulo 1 apresenta a introdução desta Dissertação de Mestrado, contendo a contextualização do tema, objetivos, metodologia e estrutura do trabalho.

No Capítulo 2, faz-se uma revisão bibliográfica no sentido de fundamentar-se teoricamente sobre os objetivos do trabalho à luz dos temas norteadores, como: a transformação do estilo de administração através de um esforço direcionado à qualidade e suas relações com as mudanças; o planejamento da qualidade em produtos e serviços;

aplicação do controle de qualidade total na empresa, aplicações e problemas da empresa, com ênfase em quatro áreas fundamentais – controle de novos projetos, controle de material recebido, controle do produto e estudos de processos especiais e a gestão do conhecimento.

No Capítulo 3, Metodologia, aborda-se os passos e orientações que possibilitaram o estudo de caso, os quais referendam todo o desenvolvimento do trabalho.

O Capítulo 4 trata da apresentação e análise dos resultados, enfocando o que foi alcançado no decorrer do processo de implantação do sistema e qual o caminho percorrido, finalizando com a proposição de uma metodologia de implantação do sistema de gestão da qualidade para empresas públicas, construída a partir dos fatos conclusivos, fruto da análise realizada.

No Capítulo 5, Conclusões, são efetuadas as considerações finais, com registros e recomendações absorvidos e processados ao longo do desenvolvimento do trabalho que, com a rica interação propiciada pelos eventos ocorridos, tentam retratar o ambiente pesquisado para uma melhor compreensão do contexto que se imagina poder se transformar.

Por fim, as Referências Bibliográficas, fontes de consulta e suporte teórico para o conjunto de temas e pontos que constituíram o estudo em referência.

1.4 RESTRIÇÕES

Por ser uma instituição pública, todos os dados e fatos são de domínio público, não havendo qualquer restrição à sua divulgação.

CAPÍTULO 2 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os temas que fundamentaram os objetivos da pesquisa, bem como forneceram a base para a análise e discussão dos seus resultados foram focados nos seguintes estágios do saber, os quais gradativamente aprofundados à medida que o projeto foi sendo consolidado:

a) A transformação do estilo de administração através de um esforço direcionado, a qualidade e suas relações com as mudanças:

O conceito de qualidade tem evoluído ao longo dos anos de forma construtivista, pois à proporção em que se transforma, produz modificações na percepção dos usuários, gerando a necessidade de atualização.

Originalmente a qualidade era voltada para a inspeção. Atualmente é considerada estratégica e essencial para o sucesso e consolidação dos negócios.

Dessa forma, julga-se oportuno discorrer sobre como essas mudanças aconteceram ao longo do tempo.

Garvin (1992) observa que não se registrou inovações marcantes, mas sim, uma evolução regular. Tais mudanças são produtos de uma série de descobertas iniciadas no período entre 1820 e 1830.

Diante desse ponto de vista, ainda segundo Garvin (1992), as descobertas podem ser organizadas em quatro “Eras da Qualidade”, melhor visualizadas no Quadro 2.1.

Tomando-se como referência a evolução (Quadro 2.1), dentro da visualização de Garvin (1992), nos primórdios da qualidade o gerente da produção desempenhava papel decisivo nesse processo. Garvin (1992) ressalta que, apesar do paradigma citado vir desde fins do século XIX e início do século XX, foi melhor trabalhado pelo expoente da Administração Científica, Frederick Taylor, onde um grande avanço foi observado, pelo fato de se utilizar de comparações entre o produto fabricado e um padrão.

Identificação de Características	Inspecção	Controle Estatístico da Qualidade	Garantia da Qualidade	Gerenciamento Estratégico da Qualidade
Preocupação básica: visão da qualidade.	Verificar um problema a ser resolvido.	Controle de um problema a ser resolvido.	Coordenação: um problema a ser resolvido, mas que será enfrentado através de mecanismos preventivos (proatividade)	Impacto estratégico, uma oportunidade de concorrência.
Ênfase	Uniformidade do produto	Uniformidade do produto com menos inspeção.	Toda a cadeia de produção, desde o produto até o mercado, e a contribuição de todos os grupos funcionais, especialmente os projetos, para impedir falhas de qualidade.	As necessidades de mercado e do consumidor (tem que ser feito o que ele deseja).
Métodos	Instrumentos de medição.	Instrumentos e técnicas estatísticas.	Programas e sistemas.	Planejamento estratégico, estabelecimento de objetivos e engajamento de todos.
Papel dos profissionais da qualidade.	Inspeção, classificação, contagem e avaliação.	Solução de problemas e aplicação de métodos.	Mensuração da qualidade, planejamento da qualidade e projeto de programas.	Estabelecimento de objetivos, educação, treinamento, trabalho consultivo com outros departamentos e outras organizações.
Quem é o responsável pela qualidade.	O Departamento de Inspeção.	Os Departamentos de Produção e Engenharia.	Todos os Departamentos, embora a alta gerência só se envolva periféricamente com o projeto, o planejamento e a execução das políticas da qualidade.	Todos da empresa, com a alta gerência, exercem forte liderança.
Orientação e abordagem.	“Inspecciona” a qualidade.	“Controla” a qualidade. “Constrói” a qualidade.	“Constrói” a qualidade	“Gerencia” a qualidade.

Quadro 2. 1 – Etapas do momento da Qualidade

Fonte: Garvin (1992, p. 44).

Garvin (1992, p. 45) diz, [...] “a qualidade não é mais uma função isolada, independente, dominada por especialistas. [...] (a qualidade) hoje, saiu da fábrica e entrou na sala da alta gerência. [...] A conseqüente mudança de perspectiva é crucial para se entender o pensamento moderno sobre qualidade”.

Na etapa seguinte, a evolução na qualidade foi ditada pelas próprias exigências do meio externo, em função da prática da competição acirrada com foco nos custos e pela produtividade.

Neste momento surge o paradigma da produtividade que se dissemina pelo mundo inteiro.

As duas últimas fases demonstram uma perspectiva de evolução, cujas discussões se recaem sobre a transição de um conceito básico na produção de bens para a subjetividade que é a produção de serviços.

Nesse sentido, a preocupação passou a ser centrada na satisfação dos clientes, que a partir desse ponto começa a interferir e determinar as regras de produção em todos os níveis do mercado. A partir daí, surge um novo paradigma, “qualidade como imperativo”, o qual trouxe significativos impactos para a sobrevivência das empresas na década de 90.

Deming (1982), em seu longo trabalho no Japão, visualizou a melhoria contínua como o motor da qualidade, conceito adotado pela Organização Internacional para a Padronização – ISO em sua série de normas ISO 9000. Juran (1990), outro americano que trabalhou por longo tempo no Japão, conceitua qualidade como adequação ao uso, e defende o planejamento da qualidade como forma de obter o produto que satisfaz as necessidades dos clientes.

Para Juran (1990), ao tentar ajudar as empresas a alcançar a liderança em qualidade, através do domínio das disciplinas do planejamento para esse propósito, quando as leva a pensar a respeito do planejamento da qualidade e o modo pelo qual são gerenciadas para tal fim, a forma como estabelecem suas metas de qualidade, identificam seus clientes, determinam suas necessidades, como monitoram e medem seus resultados e sua atuação, como desenvolvem características de produtos, processos e seus respectivos controles, as faz refletir sobre as condições e forças necessárias que devem reunir em contrapartida às estratégias a serem adotadas ao optarem por uma gerência para a qualidade.

Ao conceituar “qualidade”, Garvin (1992), identifica cinco abordagens fundamentais: transcendente, baseada no produto, focada no cliente, centrada na produção e ditada pelo valor, configurando-se essa última classificação, no grau de excelência a um preço aceitável associado a um controle da variabilidade com um custo também aceitável.

Por outro lado, estas abordagens possuem um problema em comum: “todas elas são vagas e imprecisas quando se trata de descrever os elementos básicos da qualidade do produto”. (GARVIN, 1992, p. 58).

Uma alternativa para se configurar uma visão estruturada e sistêmica, que permita uma maior profundidade de análise objetiva quanto à qualidade, foi apresentada e conceituada por Garvin (1992), através das oito dimensões ou categorias de qualidade, que são: desempenho, características, confiabilidade, conformidade, durabilidade, atendimento, estética e qualidade percebida.

Segundo Juran (1992 *apud* ETTORE, 1994), em entrevista concedida a editora senior da Management Review, defende que o século XX foi o da produtividade enquanto que o século XXI será marcado pela qualidade, muito antes dessa última palavra se transformar marcante no mundo dos negócios.

O fato de o mundo empresarial ter levado tanto tempo para assimilá-la tem a ver com o significativo poder de compra e procura excessiva dos mercados, eventos que pareciam não ter mais fim, deixando a impressão nos produtores de que não havia ameaças, bastava-lhes preocupar-se com as finanças, portanto não dispunham de ferramentas e dispositivos de controle que lhes indicasse formas de medição da qualidade. A concorrência internacional e as multinacionais ainda não se configuravam como incômodas.

Por outro lado, mesmo de forma incipiente, a qualidade era delegada a gestores da qualidade o que não lhe dava o grau de importância merecido, pois era gerida por uma unidade funcional que não tinha a responsabilidade pelo negócio como um todo.

Ao explicar porque e como concluiu que a qualidade é a pedra fundamental dos negócios, Juran (1992 *apud* ETTORE, 1994) continuou com seu relato à editora Bárbara Ettore, enfatizando que, relativamente à melhoria da qualidade, onde afirmava que o principal entrave era a resistência à mudança, sensibilizou-se para essa questão ao ler um livro de Margaret Meads, estudiosa de casos onde as Nações Unidas enviaram especialistas para países subdesenvolvidos, a fim de contribuir para o melhoramento da agricultura ou das condições sanitárias daquelas regiões.

Poucas propostas daqueles técnicos foram aceitas, pelo fato de terem descoberto que as mesmas não haviam levado em conta o conjunto de hábitos e crenças de grande parte das organizações apoiadas, ou seja suas culturas. Isso apontava para a importância de se levar em consideração o quanto e como as idéias propostas iriam agredir os valores das respectivas comunidades. Ao se debruçar com maior curiosidade sobre tais experiências, identificando-as em inúmeras empresas com as quais trabalhou, Juran (1992 *apud* ETTORE, 1994) finaliza dizendo que aquela reflexão lhe proporcionou um significativo momento de iluminação.

Referindo-se ao que comumente se apregoa a respeito do incremento de 10 % no tempo das atividades dos gestores, quando se pautam pela gestão da qualidade, ressalta a importância desses no processo de formação dos seus subordinados, assegurando que o trabalho será realizado, tendo a consciência de que muitas daquelas tarefas não poderão ser simplesmente delegadas.

Devem monitorar e acompanhar a evolução da qualidade com a mesma intensidade e grau de acuidade com que se dedicam às metas de vendas e resultados financeiros, demonstrando segurança e conhecimento.

Ter sempre em mente que quando se adiciona uma nova função que implica no aumento da carga de trabalho e, conseqüentemente, se observa mudanças culturais significativas inerentes a esses esforços para a qualidade, o sistema de compensação praticado torna-se incompatível.

Portanto, ainda segundo Juran (1990), o citado sistema, deverá ser ajustado, sob pena dos colaboradores passarem a dar pouco crédito à avaliação de desempenho e, dessa forma, voltarem a fazer o mesmo que antes.

Juran (1990) também defende o conceito de aprendizagem contínua. Uma pessoa que procura manter-se atualizada em termos de aprendizagem, não se contentando ao conteúdo que dispunha ontem, mas sempre se preparando para o amanhã, invariavelmente alcançará um grau de independência das instituições.

Dentro dessa visão, cabe aos gestores promoverem algumas mudanças. Buscar dar menos importância aos privilégios de gestão que comumente enviam mensagens negativas. Estimular a formação de equipes autônomas e de projetos conjuntos de melhoria que contem com a participação de todos os envolvidos.

Manter acesa a chama do entusiasmo que deve fazer parte e acompanhar a todos no sentimento de pertencerem a um time vencedor.

Por fim, disseminar o conceito de que o espírito de equipe não acaba com a finalização de um projeto ou uma atividade, mas deverá sair cada vez mais fortalecido para os desafios seguintes.

Nesse sentido, alerta Juran (1996), a Alta Direção de uma empresa deve possuir as seguintes características: atuar como elemento da equipe e não como um ditador, desenvolver um espírito de equipe e criar um ambiente agradável, acima de tudo familiarizada com a gestão da mudança, ter aspiração de aceitar a mudança constante e procurando fazê-la sempre cada vez melhor, são fatores imprescindíveis.

Juran (1990, p. 21) chama a atenção para o fato de que a gestão da qualidade se divide em três pontos fundamentais, conforme sua famosa trilogia, a seguir: planejamento da qualidade; melhoramento da qualidade; e controle da qualidade:

Planejamento da qualidade

1. Identifique os consumidores;
2. Determine as suas necessidades;

3. Crie características de produto;
4. Crie os processos capazes de satisfazer essas características;
5. Transfira a liderança desses processos para o nível operacional.

Melhoramento da qualidade

1. Reconheça as necessidades de melhoria;
2. Transforme as oportunidades de melhoria numa tarefa de todos os trabalhadores;
3. Crie um conselho de qualidade, selecione projetos de melhoria e as equipes de projeto e de facilitadores;
4. Promova a formação em qualidade;
5. Avalie a progressão dos projetos;
6. Premie as equipes vencedoras;
7. Faça publicidade dos seus resultados;
8. Reveja os sistemas de recompensa para aumentar o nível de melhorias;
9. Inclua os objetivos de melhoria no plano de negócio da empresa.

Controle da qualidade

1. Avalie o nível de desempenho atual;
2. Compare-o com os objetivos fixados;
3. Tome medidas para reduzir a diferença entre o desempenho atual e o previsto.

Juran (1990, p. 24), mostra que esses três processos foram generalizados numa sequência universal de etapas, afirmando que as mesmas foram descobertas e redescobertas em vários momentos pelos gestores. O Quadro 2.2, apresenta essa sequência de modo resumido.

Planejamento da qualidade	Controle da qualidade	Melhoramento da qualidade
Determinar quem são os clientes	Avaliar o desempenho real do produto	Estabelecer a infra-estrutura
Determinar as necessidades dos clientes	Comparar o desempenho real às metas do produto	Identificar os projetos de melhoramento
Desenvolver características que respondam às necessidades dos clientes	Atuar sobre a diferença	Estabelecer equipes de projeto
Desenvolver processos capazes de produzir as características do projeto		Fornecer às equipes recursos, treinamento e motivação para: • Diagnosticar as causas; • Estimular os remédios; • Estabelecer controles para manter os ganhos.
Transferir os planos para as forças operacionais		

Quadro 2. 2 – Gerenciamento para a qualidade

Fonte: Juran (1990, p. 24).

Juran (1996) enfatiza a melhoria da qualidade, considerando-a uma prioridade para o gestor. Crê que não se considera com a devida atenção os processos do negócio, indiscutivelmente uma grande oportunidade de melhoria.

Segundo Juran os estudos apontam que 85 % dos problemas de qualidade são causados por processos de gestão. Imputa ao planejamento a segunda prioridade, um esforço que deve ter a participação das pessoas que o vão implementar. Em sua opinião, a separação entre o planejamento e a execução é uma noção obsoleta que remonta aos tempos de Taylor.

Em último lugar, deve-se fazer o controle de qualidade, delegando-o aos níveis operacionais da empresa, de acordo com seu conselho. Em função da crescente qualificação dos trabalhadores, ele acreditava profundamente nas equipes autogeridas (*self management teams*).

De acordo com Juran (1996), a superioridade japonesa na gestão da qualidade deve-se aos seguintes fatores: o empenho da Alta Direção na gestão da qualidade, formação em qualidade para todos os trabalhadores, sua participação nas decisões e a adoção de objetivos da qualidade.

Para Deming (1990), a qualidade é definida de acordo com as exigências e necessidades do consumidor. Como estão em permanente mudança, as especificações de qualidade também devem ser constantemente alteradas.

Deming (1990) considera não ser suficiente cumprir as especificações. Defende a utilização do controle estatístico da qualidade, em vez da mera inspeção de produtos. Esta não melhora a qualidade, não a garante e até aceita um certo número de defeitos. Nesse sentido, recomenda uma seleção criteriosa dos fornecedores com os quais a empresa trabalha.

Também fez severas críticas ao sistema empresarial norte-americano por não apostar na participação dos trabalhadores no processo de decisão. Ele argumenta que 94 % dos problemas de qualidade são de responsabilidade dos gestores. Destaca que o papel principal desses é remover barreiras na empresa que impeçam a realização de um bom trabalho.

Os catorze pontos de Deming (1990, p. 18), para a melhoria da qualidade que, segundo defende, se aplicados transformarão o estilo ocidental de administração, as sete doenças mortais da qualidade e os doze grandes obstáculos, converteram-se, juntos, numa referência universal no ensino e na prática da qualidade, estão a seguir enumerados:

Desenvolvimento dos 14 princípios

1. Crie constância de propósitos para a melhoria do produto e do serviço: o papel da alta gerência na definição ou desenvolvimento de uma visão, missão, política, objetivos, padrões, planos, responsabilidades, formas de engajamento e de responsabilidade

permanentes e liderança focada na qualidade, assim como, na garantia dos recursos para esse fim, serão fundamentais para a consecução desse princípio.

2. Adote uma nova filosofia: promover as transformações necessárias na gestão e aceitar o desafio de buscar fazer as coisas certas logo da primeira vez, revendo tudo o que for pertinente com a qualidade, dispondo-se a ensinar e desenvolver habilidades, distanciando-se cada vez mais da aceitação de níveis de deficiências toleráveis, facilitará essa adoção.
3. Cesse a dependência da inspeção em massa: a qualidade deve surgir na fabricação, alcançada através do controle dos processos, fazendo-se certo logo na primeira vez.
4. Acabe com a prática de aprovar orçamentos apenas com base no preço: buscar selecionar os fornecedores em função da qualidade dos produtos/insumos que lhes são oferecidos e não simplesmente pelos preços cobrados. Converta-os em parceiros.
5. Melhore constantemente o sistema de produção e de serviços: estar sempre atento aonde pode ser melhorado, seguindo o ciclo Deming de melhoria contínua da qualidade PDCA (planejar, fazer, checar e agir).
6. Institua o treinamento: estabelecer uma eficaz política de treinamento e desenvolvimento para o pessoal.
7. Adotar e instituir liderança: estimular o trabalho em equipes, exercer a gerência pela liderança, através do exemplo.
8. Afaste o medo: proporcionar um ambiente que faça as pessoas sentirem-se seguras, confiantes, responsáveis e satisfeitas, estimuladas a exprimir suas idéias, críticas e sugestões, enfim, que as faça sentirem-se orgulhosas de pertencerem àquela empresa.
9. Rompa as barreiras entre os diversos setores e unidades funcionais: facilitar a comunicação através de instrumentos adequados e práticos; promover o trabalho em equipe, estimulando a participação de todos os colaboradores; buscar eliminar as barreiras psicológicas ou emocionais dentro das funções.
10. Eliminar “*slogans*”, exortações e metas para a mão-de-obra: abolir a arbitrariedade de metas e slogans, substituindo-os por incentivos para que os colaboradores sejam produtivos, criativos e inovadores.
11. Suprima as cotas numéricas para a mão-de-obra envolvida com a atividade fim e elimine os objetivos numéricos para o pessoal de apoio administrativo: eliminar os padrões de trabalho atrelados a cotas numéricas, envolvendo metas e objetivos que dificultam o desenvolvimento. Buscar aprender, ensinar e disseminar métodos de melhoria de processo.

12. Remova as barreiras que privam os trabalhadores do justo orgulho pelo trabalho bem executado: eliminar todos os fatores que possam interferir na melhoria da qualidade, promovendo um maior envolvimento e habilitação das pessoas para que possam melhor desempenhar suas funções; remover as barreiras que porventura existam, obstruindo o orgulho que os trabalhadores devem sentir pelo seu trabalho.
13. Institua um programa de formação e o auto-aprimoramento de todos: identificar as demandas por capacitação e criar um eficaz programa de educação e auto-aperfeiçoamento para todos os envolvidos; propiciar um ambiente que promova o crescimento pessoal e profissional, buscando internalizar métodos estatísticos de apoio à melhoria dos processos.
14. Dê o exemplo pela iniciativa em realizar a transformação: bBuscar envolver a todos numa cultura de gestão comprometida com a qualidade; fazer com que os trabalhadores se sintam orgulhosos pelo que executam, reconhecidos e conscientes de que a qualidade é preocupação de todos.

No que diz respeito às doenças e obstáculos, ainda segundo Deming (1990, p. 74 e p. 94), consegue-se distingui-las em função das dificuldades para erradicá-las e, com menor intensidade, pelo grau de importância dos danos que causam. São identificadas na maioria das empresas ocidentais e a cura das mesmas exige uma revisão geral do formato e estilo de administração praticado no mundo ocidental.

As sete doenças mortais

1. Falta de constância de propósito para planejar produtos e serviços que tenham mercado e que possam fazer a empresa manter os negócios e criar empregos;
2. Ênfase nos lucros à curto prazo: raciocínio de curto prazo (exatamente o oposto da constância de propósito de manutenção dos negócios), alimentado pelo medo de uma perda hostil do controle acionário, e pela pressão de banqueiros e proprietários em busca de dividendos a curto prazo;
3. Avaliação de desempenho, classificação por mérito ou revisão anual;
4. Mobilidade da administração; mudanças de emprego;
5. Administração somente pelo uso de números visíveis, com pouca ou nenhuma consideração aos números desconhecidos ou impossíveis de conhecer;
6. Custos excessivos com assistência médica. (Específico da indústria norte-americana);

7. Custos excessivos de responsabilidade civil (*liability*), inchados por advogados que recebem honorários na base de percentagens.¹

Os doze grandes obstáculos

1. A esperança do pudim instantâneo.²
2. A premissa de que a resolução dos problemas, a automação, os dispositivos práticos e o novo maquinário transformarão a empresa.
3. “Nossos problemas são diferentes”.
4. Ensino deficiente dos métodos estatísticos na indústria.
5. Uso do padrão militar 105D e outras tabelas para aceitação.
6. “Nossos problemas devem-se exclusivamente aos operários”.
7. “Instalamos o controle de qualidade”.
8. O computador sem controle.
9. A premissa de que a única necessidade é atender as especificações.
10. A falácia do zero – defeito.
11. Teste inadequado de protótipos.
12. “Quem quer que venha nos ajudar precisa saber tudo sobre o nosso negócio”.

Quando Deming (1990) aborda o seu 10.º princípio, sobre a importância de se eliminar “slogans”, exortações e metas para a mão-de-obra, a utilização de cartazes que demonstrem para os funcionários o que a administração está fazendo periodicamente, que incentivem seus subordinados a trabalharem de modo mais inteligente, e não exigindo que trabalhem mais, certamente produzirá os melhores efeitos desejados por todos.

Deming (1990) acredita que existe uma espécie de folclore no mundo ocidental, o qual reza que qualidade e produtividade são incompatíveis e que, além disso, muitos executivos têm seu pensamento resumido na frase: “*até onde podemos reduzir a qualidade sem perdermos clientes?*”, isto com a premissa aceita no Japão de que com o aprimoramento dos processos, aumentando a qualidade geral, o aumento da produtividade vem como consequência, com a redução de custo e a conquista de mercados.

As referências que Deming (1990) faz ao serviço público americano, quando diz que para a maioria daquelas organizações não há um mercado a ser perseguido, que ao invés de apoderar-se de um mercado, deveriam proporcionar, de forma econômica, aquilo que está

¹ Eugene L. Grant, entrevistado pelo Boletim Quality (Chicago), março de 1984.

² Um termo usado de forma competente por James K. Bakken, da Ford Motor Company.

explicitado na legislação vigente. Deveriam pautar-se em objetivos que as destacasse pela realização de serviços cada vez mais bem feitos, dessa forma teriam o reconhecimento e a aprovação do seu público e da sociedade, interferindo, seguramente, na manutenção do emprego público, com claras repercussões no incremento e na geração de empregos na iniciativa privada.

Tais considerações parecem fazer acreditar que aqui no Brasil as instituições públicas, em grande parte, também se enquadram da mesma maneira.

No Brasil, Campos (1992) trabalhou na linha de Deming da melhoria contínua, usando o método da análise e solução de problemas (MASP) como instrumento de apoio ao trabalho de adequação da qualidade. Considera fundamental que se utilize de métodos, apropriados por todos que fazem parte da empresa, de forma a garantir sua sobrevivência, constituindo-se no princípio da abordagem do controle da qualidade total (TQC), para o qual proferiu a seguinte definição: “o controle da qualidade total [...] TQC é o controle exercido por todas as pessoas para a satisfação das necessidades de todas as pessoas”. (CAMPOS, 1992, p. 15).

Complementando, Campos (1992, p. 14) afirma que a garantia da qualidade dos produtos e serviços ofertados aos clientes, bem como da sobrevivência da empresa será assegurada se os gerentes medirem a qualidade, amparados por dispositivos de controle que propiciem poder avaliar em cada produto/serviço oferecidos os seguintes pontos:

- Qualidade: relativa à produção, serviço, rotinas, treinamentos, pessoas, informações, administração, sistemas e técnicas;
- Custo: agregado a cada gerência, relativo a cada produto/serviço. Apresentar um preço que reflita e seja compatível com a qualidade oferecida;
- Entrega: respeitar as condições de entrega, a data e a hora certas estabelecidas previamente com o cliente;
- Moral: considera-se imprescindível avaliar a motivação da equipe de trabalho, o número de absenteísmo, o grau de rotatividade, número de sugestões; e
- Segurança: os itens de controle atrelados à segurança têm a ver com a segurança envolvendo os clientes internos e externos (número de acidentes de trabalho, índice de gravidade).

De acordo com a NBR ISO 9000:2000a, p. 07, a qualidade é conceituada como “grau no qual um conjunto de características inerentes satisfaz um requisito”, ou seja, qualidade é o grau com que uma “propriedade diferenciadora” atende a uma “necessidade ou expectativa

que é expressa, geralmente de forma implícita ou obrigatória”. Enquanto que a gestão da qualidade é definida como “atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização no que diz respeito à qualidade”. (NBR ISO 9000:2000a, p. 08).

Toledo e Carpinetti (2000) definem a gestão da qualidade como um sistema ou processo de suporte aos processos de negócios, com o objetivo de melhoria da satisfação do cliente quanto ao produto e também quanto aos seus aspectos exteriores, os quais dependem do gerenciamento da organização. Por ser um sistema de suporte, a gestão da qualidade envolveria as áreas de controle de qualidade, engenharia da qualidade, sistemas de garantia da qualidade e melhoria de processos.

Para Leite (2005, p. 10), do ponto de vista histórico, pode-se compreender que a gestão da qualidade sofreu diversas modificações desde o seu surgimento até os dias de hoje. Passando de um conceito restrito ao chão de fábrica, onde a ênfase dada era a conformidade de produtos a partir da inspeção, evoluindo para a concepção atual, focada na satisfação total do cliente e na melhoria contínua para toda a organização.

Campos (1992, p. 25) também aborda o conceito de rompimento, fundamental para a organização que deseje mudar, como sendo a conscientização de que pode melhorar continuamente, pois não existe um fim para o processo de melhorias, sendo esta uma responsabilidade total e indelegável da Alta Direção.

Romper é deixar de lado práticas gerenciais fundadas em princípios obsoletos. É voltar-se para o futuro, deixando de lado o imediatismo, os resultados de curto prazo.

Por último, romper é ainda [...] “ter a consciência de que a qualidade, a produtividade e a posição competitiva da empresa dependem diretamente do resultado de cada pequeno procedimento, como se fora o elo de uma corrente.” (CAMPOS, 1992, p. 25).

Segundo Belohlav (1993 *apud* LEITE, 2005), no período compreendido entre as décadas de 70 e 80, a competitividade das empresas deixou de se relacionar apenas com a estrutura corporativa da empresa voltando-se para uma visão que inclui diferenciação, foco e completa liderança em custos, elementos os quais se relacionam com as ações corporativas internas. No entanto, na década de 90, a qualidade foi incorporada ao ambiente empresarial como uma “estratégia de diferenciação”, à medida que ela proporcionou os aspectos considerados importantes pelos consumidores. O foco passou a ser o mercado e não apenas o ambiente fabril, sendo a qualidade definida com base no ponto de vista do cliente.

b) O planejamento da qualidade em produtos e serviços:

Segundo Juran (1990), qualidade consiste em desenvolver produtos e processos para atender as necessidades dos clientes através de um planejamento adequado, estruturado e coerente, compreendido pelas seguintes atividades básicas: identificação dos clientes e suas necessidades, desenvolvimento de um produto que responda a essas necessidades e desenvolvimento de um processo capaz de fazer tal produto.

Taguchi (1990) trabalhou a qualidade de conformação, partindo do princípio de que o planejamento da qualidade identifica com precisão as necessidades dos clientes, sendo necessário garantir que o produto concebido é produzido em plena conformidade com o projetado.

Sua filosofia diz respeito a todo o ciclo de produção, desde o design até a transformação em produto acabado. Explica a qualidade em função dos prejuízos levados por esse produto para o consumidor. Referidas perdas podem ser consideradas em razão do tempo que vai desde a fase de expedição do produto até ao final da sua vida útil.

Para Taguchi (1990) a solução para se reduzir essas perdas não está na conformidade com as especificações, mas na redução da variância estatística em relação aos objetivos estabelecidos.

c) Aplicação do controle de qualidade total na empresa, aplicações a problemas da empresa, com ênfase em quatro áreas fundamentais: controle de novos projetos, controle do material recebido, controle do produto e estudos de processos especiais:

Crosby (1986), cuja filosofia está fundamentada no zero defeito e associada à noção de conformidade, na qual produto deve atender às especificações em 100 %, sugere que, para uma organização conseguir evitar o não cumprimento, complicações, economizar dinheiro e manter satisfeitos os clientes, precisa incorporar uma estratégia baseada em três ações gerenciais: determinação, educação e implementação.

Complementando, no momento em que os dirigentes perceberem que o seu modo de agir será determinante na modificação do perfil da instituição e efetivamente partirem para a ação, terá acontecido a determinação. Para que isso ocorra, é fundamental a compreensão de todos, bem como pautar-se pelos princípios absolutos de gerenciamento da qualidade: a definição de qualidade é cumprir os requisitos; o sistema qualidade é prevenção; o padrão de desempenho é zero defeito; e a medida de qualidade é preço do não cumprimento.

Em sua opinião, aquelas especificações variam de acordo com as especificidades das empresas e as necessidades dos clientes. O objetivo é ter zero defeito e não produzir suficientemente bem. Impondo-se essa meta ambiciosa os colaboradores se sentirão encorajados a melhorarem continuamente.

Crosby (1986), afirma que os principais responsáveis pela falta ou baixa qualidade são os gestores e não os trabalhadores. A Alta Direção deve dar o exemplo, demonstrar empenho e determinação na qualificação dos seus liderados, transformando-os em instrumentos de melhoria constante da qualidade. Crosby (1986) advoga a criação de grupos estratégicos de especialistas em qualidade nas empresas.

Por último, define a educação como sendo o processo de ajudar todos os empregados a terem uma linguagem comum de qualidade, compreender seus papéis individuais no processo de melhoria da qualidade e o conhecimento específico para lidar com a prevenção. Nesse sentido, classifica a educação em três níveis: educação da direção, gerencial e dos empregados.

Por fim, ainda segundo Crosby (1986), a educação será implementada quando se orienta o fluxo de melhoria ao longo do processo, objetivando evitar erros.

Feigenbaum (1994) propôs o conceito de Controle Total da Qualidade, envolvendo todos os funcionários das organizações no esforço de atender aos requisitos dos clientes. De acordo com a sua visão, qualidade é algo estratégico que deve permear todos os trabalhadores. Deve ser encarada mais como uma filosofia de gestão e um compromisso com a excelência do que uma técnica de eliminação de defeitos. Ser voltada para o lado de fora da empresa, focada no cliente, e não pra o seu interior, para simplesmente reduzir defeitos.

Paladini (1995, 1997, 2000 e 2002) evolui construtivamente em seus livros, seguindo a ascensão da consciência de qualidade das empresas brasileiras, tudo dentro da sua concepção de qualidade in-line, on-line e off-line.

d) A gestão do conhecimento:

Ao se explorar esse estágio, espera-se que, oportunamente, discussões e reflexões no âmbito da Instituição pesquisada possam ser realizadas, de forma mais detalhada, o que certamente propiciará contribuições mais significativas e consistentes aos resultados esperados.

De acordo com Cândido e Junqueira (2006, p. 5), quando promoveram uma reflexão sobre a influência da cultura organizacional na gestão do compartilhamento do conhecimento,

assim como suas contribuições para o sucesso da organização, observaram que no universo empresarial os gestores cometem grandes equívocos. Com o propósito de se adequarem às novas exigências de mercado, freqüentemente fazem significativos investimentos em infraestrutura tecnológica, acreditando ser isso o suficiente, onde raramente obtêm êxito. Fatores como a cultura organizacional são negligenciados nesse processo de adequação.

Neste estudo de caso, compreendendo-se o sistema de gestão da qualidade como instrumento de compartilhamento do conhecimento, onde, pelas características da Instituição, os aspectos tecnológicos são normalmente priorizados, identificar as características, entraves e forças propulsoras dessa interação se constituíram numa oportunidade importante para a Instituição.

Para Davenport e Prussak (1998), conhecimento é um fluxo obtido de práticas, valores, informações contextuais e hábeis compreensões estruturadas que provém uma base para avaliar e incorporar novas experiências e informação. Origina-se e é aplicado na mente de conhecedores. Nas organizações, de modo geral, faz parte não apenas de documentos ou arquivos, mas também em rotinas organizacionais, processos, procedimentos, práticas e normas.

Nonaka e Takeuchi (1997) sugerem conhecimento como sendo uma “crença verdadeira justificada”, porém, acreditam que essa definição esteja longe de ser perfeita em termos lógicos.

O conhecimento também é compreendido como acúmulo de experiências, práticas e reflexões sobre elas, de explicações e teorizações de uma comunidade, de uma cultura, das civilizações e da humanidade. O conhecimento da espécie humana, até mesmo como busca de sobrevivência, está associado à busca de transcendência, não se conhecendo outras espécies que tenham um sentido de história e de futuro. (GUEVARA et al, 1998).

Probst, Raub e Romhardt (2002, p. 63) relatam que “os administradores freqüentemente suspeitam que o conhecimento que desejam existe em algum lugar. O que lhes falta é um maneira de acessar o ambiente de conhecimento e de identificar tipos específicos de conhecimentos, tanto interna como externamente”.

Segundo Probst, Raub e Romhardt (2002), o objetivo da Gestão do Conhecimento é garantir que o conhecimento existente numa organização seja utilizado de forma produtiva pela mesma, isto é, que lhe proporcione vantagens competitivas. Não basta simplesmente identificá-lo e distribuí-lo internamente, visto não se ter a garantia de que efetivamente será apropriado às atividades diárias da organização. Vários entraves se interpõem ao uso eficaz do conhecimento.

Probst, Raub e Romhardt (2002) ainda ressaltam que a Gestão do Conhecimento tem o propósito de captar o conhecimento atrelado à operacionalização da organização focado na obtenção de métodos para que esse produto seja interligado, expandido e transferido, de maneira a potencializar o capital intelectual da organização.

Tomando como referência o pensamento de Chiavenato e Sapiro (2003), é possível afirmar que o processo de Gestão do Conhecimento merece atenção especial para a competitividade, uma vez que aprender mais rápido e melhor são decisivos como fonte de criação de vantagem competitiva sustentável.

Von Krogh Ichizo e Nonaka (2001, p. 61) afirmam que um grande esforço deverá ser despendido na organização para que a aprendizagem ocorra, e faça com que se dê importância à criação do conhecimento interno, o que exigirá muito dos relacionamentos na organização.

A partir daí, é necessário que a organização possa perceber o quão importante é transformar o seu conhecimento num ativo a serviço da mesma, em vez de simplesmente permitir que este fique disperso entre os colaboradores ou grupos internos.

Analisar e compreender que mudanças ocorrem na instituição a partir da implantação do sistema de gestão da qualidade, especificamente aquelas que de alguma forma contribuem ou dificultam sua viabilização, identificando os aspectos mais significativos, poderá contribuir para a consolidação de uma visão clara da capacidade de geração da riqueza proporcionada pelos seus processos.

É preciso perseguir a excelência operacional em busca da criação da riqueza (WAHBA, 2002).

A perseguição da riqueza direciona os gestores a assumirem uma postura totalmente voltada para a obtenção de lucro econômico, conduzindo a empresa à melhor explorar seu potencial de geração de valor (WAHBA, 2002).

2.1 AS NORMAS NBR ISO 9000:2000 E O SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

O sistema de gestão da qualidade é um conjunto de elementos que estão inter-relacionados ou em interação para estabelecer política e objetivos e para atingir estes objetivos, a fim de dirigir e controlar uma organização no que diz respeito à qualidade.

De maneira clara, um sistema de gestão da qualidade baseado na série de normas ISO 9000 é um conjunto de recursos e regras estabelecidas, implementado de forma

adequada, com o objetivo de orientar cada parte da organização para que ela execute de maneira correta e no tempo devido a sua tarefa, em harmonia com as outras, estando todas direcionadas para o objetivo comum da empresa, que é ser competitiva (MARANHÃO, 2001).

Tomando-se como referência a NBR ISO 9004:2000, válida a partir de 29.01.2001, que apresenta orientação para um sistema de gestão da qualidade com objetivos mais amplos do que a NBR ISO 9001:2000, p. 3, especificamente no que diz respeito à melhoria contínua do desempenho global de uma organização e sua eficiência, assim como sua eficácia, ressalta que:

O objetivo de uma organização é identificar e atender as necessidades e expectativas de seus clientes e de outras partes interessadas (pessoas na organização, fornecedores, proprietários, sociedade) para alcançar vantagem competitiva, de maneira eficaz e eficiente e alcançar, manter e melhorar o desempenho e a capacidade globais da organização.

A NBR ISO 9004:2000 adota uma abordagem de processo para o desenvolvimento, implementação e melhoria da eficácia e eficiência de um sistema de gestão da qualidade, para aumentar a satisfação das partes interessadas por meio do atendimento aos requisitos destas (Figura 2.1).

Diz que para uma organização operar de modo eficaz e eficiente tem que identificar e gerenciar diversas atividades interligadas. Uma atividade que usa recursos e que é gerida de maneira a possibilitar transformação de entradas em saídas é considerada um processo. Na maioria das vezes a saída de um processo é a entrada para o próximo.

Ao se aplicar a gestão por processos numa organização, trabalha-se a identificação, interação e gestão dos processos, que identificam as necessidades dos clientes e as satisfazem, pode-se considerar como realizando uma “abordagem de processo”.

Reportando-se à NBR ISO 9004:2000, no requisito 02, abordagem de processo, p. 2, uma vantagem desse procedimento é a possibilidade do controle contínuo que o mesmo permite sobre os elos entre os processos individuais dentro do sistema de processos, bem como sua combinação e interação.

Quando aplicado em um sistema de gestão da qualidade, tal abordagem destaca a importância do entendimento dos requisitos e seu atendimento, da necessidade de considerar os processos em termos de valor agregado, da obtenção de resultados de desempenho e eficácia de processos e, por último, da melhoria contínua de processos baseada em medições objetivas.

Sugere que a alta direção estabeleça uma organização focada no cliente, através da definição de sistemas e processos que possam ser claramente entendidos, gerenciados e melhorados tanto em eficácia quanto em eficiência, e garantia de uma operação eficaz e eficiente e o controle de processos, bem como as medidas e os dados usados para determinar o desempenho satisfatório da organização.

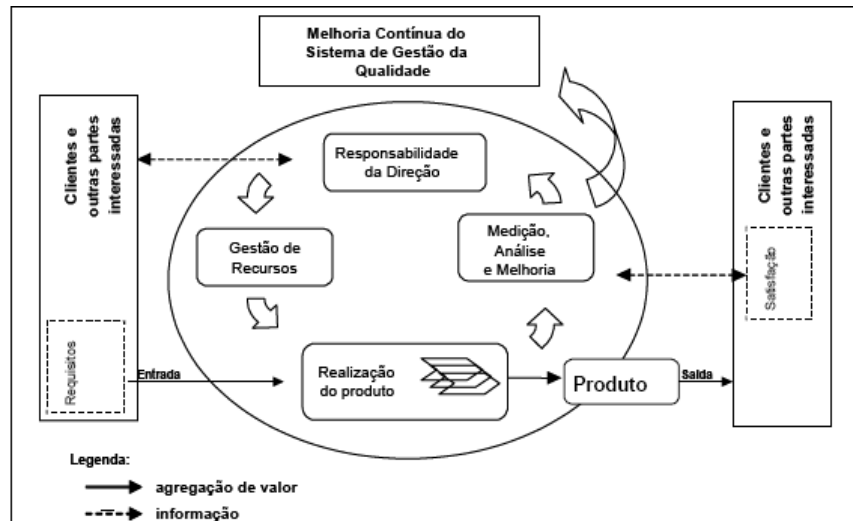


Figura 2. 1 – Modelo de sistema de gestão da qualidade ISO 9001:2000

Fonte: ABNT (2000^a, p. 4)

Como exemplos de atividades para estabelecer uma organização focada nos clientes, na p. 4, requisito 4.1 gestão de sistemas e processos, enumera: definição e promoção de processos que levem a um melhor desempenho organizacional; obtenção e uso continuados de dados e informações de processos; direcionamento de progresso para a melhoria contínua, e uso de métodos adequados para avaliar a melhoria do processo, tais como auto-avaliação e análise crítica pela direção.

Já na p. 6, item 4.3, da mesma Norma, destaca que para se dirigir e operar uma organização com sucesso é necessário que sua gestão seja executada de forma sistemática e transparente, com orientações para gestão baseadas em oito princípios de gestão da qualidade, desenvolvidos para serem utilizados pela alta direção para dirigir a organização à melhoria de desempenho, discriminados a seguir:

- a) Foco no cliente
- b) Liderança
- c) Envolvimento de pessoas
- d) Abordagem de processo
- e) Abordagem sistêmica para a gestão
- f) Melhoria contínua

g) Abordagem factual para a tomada de decisões

h) Benefícios mútuos nas relações com os fornecedores

Se utilizados de forma adequada os resultados em benefícios para as partes envolvidas, tais como melhoria no retorno financeiro, criação de valor e aumento de estabilidade serão satisfatórios.

Quanto ao planejamento da qualidade, também fundamental para uma instituição pública, observa a NBR ISO 9004:2000, p. 11, no seu item 5.4.2 Planejamento da qualidade, o seguinte:

Convém que a direção assuma a responsabilidade pelo planejamento da qualidade da organização. É recomendável que esse planejamento enfoque a definição dos processos para se atingir eficaz e eficientemente os objetivos da qualidade e requisitos da organização, coerentes com a estratégia da organização.

Segundo Mello *et al* (2002, p. 84), o requisito 5.4 da norma ISO 9001:2000 divide-se em objetivos da qualidade (item 5.4.1) e planejamento do sistema de gestão da qualidade (item 5.4.2).

Os objetivos da qualidade, essenciais para o acompanhamento do processo de melhoria contínua e referências para as análises críticas conduzidas pela alta direção, devem ser desdobrados para os níveis adequados, mensuráveis e coerentes com a política da qualidade adotada pela instituição, ambos estabelecidos e aprovados pela alta direção.

Já a implementação do planejamento da qualidade é viabilizada por intermédio de um plano da qualidade do produto e do serviço, explicitado com maiores detalhes no Capítulo 7, item 7.1, da norma NBR ISO 9001:2000.

Por outro lado, ao realizar o planejamento do sistema de gestão da qualidade, a instituição garante a integridade do mesmo, particularmente quando ocorrem mudanças ou alterações que interfiram no sistema, como por exemplo, a entrada de novos produtos/serviços/processos, saída de linha de algum produto ou processo e modificações organizacionais, admissão ou demissão de pessoal.

Dessa forma, objetivando evitar inconsistências no sistema de gestão da qualidade, como produtos/serviços sem padronização, inspeções serem realizadas sem os devidos registros ou colaboradores sem a capacitação exigida desempenhando atividades ou operando equipamentos, com mudanças que geralmente exigem o treinamento das pessoas envolvidas, que implicam na elaboração ou exclusão de documentos, criação ou cancelamento de registros, se conclui que a preparação de um planejamento da qualidade, com a materialização num plano de ação, propiciará o controle necessário.

As entradas para um planejamento eficaz e eficiente devem envolver as estratégias da organização, objetivos organizacionais definidos, necessidades e expectativas definidas dos clientes e de outras partes interessadas, avaliação de requisitos estatutários e regulamentares, avaliação de dados de desempenho dos produtos (serviços), avaliação de dados de desempenho de processos, aprendizagem em experiências anteriores, oportunidades de melhorias indicadas, e, dados relacionados à avaliação e redução de riscos.

Por outro lado, as saídas do planejamento da qualidade da organização devem definir os processos de realização de produto/serviço e de apoio necessários em termos de habilidades e conhecimentos necessários à organização, responsabilidade e autoridade para implementação de planos de melhoria de processo, recursos necessários, tais como financeiros e de infra-estrutura, indicadores para avaliação da melhoria do desempenho da organização, necessidades para melhoria, incluindo métodos e ferramentas e necessidades para documentação, incluindo registros.

Registra ainda, a NBR ISO 9004:2000, que convém à alta direção analisar criticamente as saídas, de forma sistemática, para assegurar a eficácia e a eficiência dos processos da organização.

De forma complementar, uma abordagem sobre as responsabilidades, autoridade e comunicação orienta que a alta direção defina e comunique a responsabilidade e autoridade para implementar e manter um sistema de gestão da qualidade eficaz e eficiente.

Que a alta direção defina e outorgue as responsabilidades e autoridade às pessoas na organização, de forma que possam contribuir para atingir os objetivos da qualidade e para estabelecer seu envolvimento, motivação e comprometimento.

Quanto à gestão dos recursos, assegurar que os recursos essenciais para a implementação da estratégia e para atingir os objetivos da organização sejam identificados e disponibilizados, envolvendo os recursos para a operação e melhoria do sistema de gestão da qualidade, bem como a satisfação dos clientes e demais envolvidos.

Para a realização do produto/serviço, assegurar a operação eficaz e eficiente dos processos de suporte, bem como a rede de processos associada para que a organização tenha condições de satisfazer os envolvidos. Os processos de realização geram produtos/serviços que agregam valor para a organização enquanto que os processos de suporte também são necessários à organização, pois agregam valor indiretamente.

Por último, na p. 30, da NBR ISO 9004:2000, item 8.1.2, aspectos a serem considerados, quanto à medição, análise e melhorias, observa que convém que se incluam as seguintes considerações:

- a) conversão de dados de medição em informações e conhecimento para beneficiar a organização;
- b) uso de medições, análises e melhorias de produtos/serviços e processos para estabelecer as prioridades apropriadas para a organização;
- c) análise crítica periódica dos métodos de medição empregados pela organização e verificação freqüente dos dados quanto à sua precisão e completeza;
- d) uso de comparação com as melhores práticas (*benchmarking*) de processos individuais como uma ferramenta para a melhoria da eficácia e eficiência dos processos;
- e) uso da medição de satisfação de clientes como vital para a avaliação do desempenho da organização;
- f) uso de medições e a geração e comunicação das informações obtidas são essenciais para a organização e, como base para a melhoria do desempenho das partes interessadas, convém que tais informações sejam atuais, bem como que seu propósito seja claramente definido;
- g) implementação de ferramentas apropriadas para a comunicação da informação resultante das análises de medições;
- h) medição da eficácia e eficiência da comunicação com as partes interessadas, para determinar se a informação é fornecida em tempo hábil e claramente entendida;
- i) o benefício de monitorar e analisar os dados de desempenho, mesmo quando os critérios para desempenho do produto/serviço e do processo são atendidos, para melhor entender a natureza das características sob estudo;
- j) o uso de técnicas estatísticas apropriadas ou outras técnicas que podem auxiliar no entendimento das variações relativas aos processos e às medições, e assim poder melhorar o desempenho do processo e do produto/serviço por meio do controle da variação;
- k) consideração de realização de auto-avaliação periódica para avaliar a maturidade do sistema de gestão da qualidade e o nível do desempenho da organização, bem como para definir oportunidades para melhoria do desempenho.

2.2 QUESTÕES ENVOLVENDO A ADOÇÃO DA NBR ISO 9000

Segundo Biazzo e Bernardi (2003), algumas considerações devem ser levadas em conta, do ponto de vista de entraves à implementação dessa série, que merecem ser observadas, tais como:

- a) a adoção da ISO 9000 contribui para burocratização das operações das empresas, em virtude da excessiva e desnecessária utilização de documentos;
- b) a inovação e a melhoria contínua não são estimuladas, de fato, a utilização das normas leva à estagnação;
- c) paradoxalmente, os resultados da qualidade das organizações não são encorajados ou aumentados; uma empresa certificada poderia ter alto índice de defeitos: se os produtos não-conformes são segregados e manuseados de acordo com um procedimento de ação corretiva documentado, a empresa é, entretanto, capaz de obter a certificação.

Segundo Gotzamani e Tisiotras (2002 *apud* LEITE, 2005, p. 26), as empresas que optam pela certificação apenas por propósitos de mercado, ou mesmo por exigências de seus clientes, podem não atingir resultados satisfatórios em virtude da visão estreita e de curto prazo, quanto às efetivas vantagens competitivas que a certificação pode propiciar. Ao contrário, quando essas organizações buscam a certificação focada no desenvolvimento de um sistema de gestão da qualidade consistente, objetivando melhorar a qualidade dos seus produtos/serviços e aumentar a satisfação dos clientes, seguramente podem usufruir significativos benefícios.

Nesse sentido, Gotzamani e Tisiotras (2002 *apud* LEITE, 2005, p. 27), destacam alguns pontos positivos e negativos da NBR ISO 9000:

a) Pontos positivos:

- pode ajudar a melhorar a organização e operação interna, a comunicação interna e externa por meio do esclarecimento da definição de responsabilidades e deveres;
- melhora o comportamento dos funcionários com relação aos assuntos da qualidade;
- reduz as variações das características do processo e do produto e o custo relativo da qualidade;
- aumenta a satisfação dos clientes;

- aumenta a confiança da empresa pela melhoria da conformidade dos produtos;
- as normas podem ser uma ferramenta para iniciar a estruturação de um SGQ, facilitando o compromisso da alta direção;
- contribui para a melhoria contínua por meio do sistema de documentação e padronização. A documentação oferece uma boa oportunidade para as empresas avaliarem e melhorarem seus processos;
- contribui para a disseminação da cultura da qualidade por toda a empresa.

b) Pontos negativos:

- a implementação da ISO pode resultar em um sistema de gestão da qualidade estático, o qual aumenta a burocracia e reduz a flexibilidade e inovação;
- obediência excessiva pode resultar em falta de pensamento crítico;
- nos casos de má implementação, ao invés da empresa “andar para a frente” ela acaba dando passos para trás, devido ao desapontamento geral dos funcionários como resultado da burocracia e carga de trabalho excessiva;
- não garante a eficácia, um SGQ pode ser complexo e ineficaz e ainda ser certificado, pois os auditores checam a existência dos procedimentos necessários para assegurar a conformidade com a norma, mas não checam a eficácia desses procedimentos.

Pranic e Turrioni (2001) apresentam uma lista de críticas à Norma ISO 9000, assim como alternativas para eliminá-las, a partir da versão 2000, condensadas no Quadro 2.3.

CRÍTICAS	JUSTIFICATIVA QUANTO À POSSIBILIDADE DE ELIMINAÇÃO
Excesso de documentação	Cada empresa define o escopo que deve estar inserido o sistema de gestão da qualidade; A obrigatoriedade de apenas seis procedimentos ao invés de vinte na versão anterior.
Problemas de interpretação	A mudança, em termos, auxiliou muito nos casos de entendimento. Apesar de genérica, a Norma ficou mais clara, uma vez que a ênfase foi em fazer algo que fosse passível de implementação em qualquer tipo de organização e não apenas em empresas de manufatura, como antes.
Sub-otimização	A empresa pode até certificar-se de maneira sub-otimizada, porém, como evolução natural, é obrigada a buscar a melhoria contínua, pelo sistema.
Foco interno	A empresa deve prover-se, de modo a captar as informações necessárias que satisfaçam ao cliente e contribuam para o seu sucesso. A Norma não exige isso, mas ações de “ <i>benchmarking</i> ” são aconselhadas.
Foco no cliente	A empresa deve detectar claramente as necessidades do cliente, consciente ou não. Deve fornecer todas as informações necessárias para o este, inclusive durante a realização do processo e após a entrega do produto/serviço deve medir a satisfação do mesmo e tomar as ações necessárias para corrigir eventuais reclamações.
Variação no processo	Tais variações devem ser apontadas como possíveis ações preventivas de melhoria.
Melhoria contínua	A empresa agora deve manter um plano de melhoria e definir ações para otimizar o desempenho organizacional, comparando a eficácia das atividades realizadas.
Integração entre os requisitos da qualidade e os requisitos da organização	A organização deve ter uma maneira de estabelecer seus objetivos e eles devem estar relacionados com a Política da Qualidade da empresa, que, em tese, estão atrelados ao seu planejamento estratégico. Além disso, é compulsória a realização de análises críticas para a verificação do cumprimento dos objetivos.
Relações cliente-fornecedor	A organização deve verificar periodicamente os dados relativos aos seus fornecedores e melhorá-los quando possível.

Quadro 2.3 – Críticas quanto à adoção da ISO 9000 e as justificativas quanto às possibilidades de eliminação

Fonte: Prancic e Turrioni (2001, p. 6)

Por outro lado, para esses autores, algumas críticas são difíceis de serem atenuadas, algumas por não estarem de acordo com o propósito da abordagem, outras, que futuramente podem ser minimizadas, tais como a elevação dos custos, por exemplo, conforme Quadro 2.4.

CRÍTICAS	JUSTIFICATIVA DA DIFICULDADE DE ELIMINAÇÃO
Custos e tempo de implementação e certificação	Apesar de a Norma ter ficado mais condensada, o processo para a obtenção da certificação permanece o mesmo, bem como a estrutura de auditorias de manutenção.
Separação das pessoas que decidem das que executam	Apesar de ser exigido o envolvimento dos funcionários, o alto grau de responsabilidade dada à administração sugere um forte sistema hierárquico.
Controle do trabalho por procedimentos	Isso é a própria essência da Norma, bem como garante o domínio tecnológico do processo.
Auditorias externas	Esse é outro ponto que não é passível de mudança, uma vez que a vantagem mercadológica para o cliente é a segurança de uma auditoria de terceira parte; Além disso, soma-se o fato do sistema de gestão necessitar de um preparo melhor dos auditores do que a Norma antiga exigia.

Quadro 2.4 – Críticas quanto à adoção da ISO 9000 e as justificativas quanto às dificuldades de eliminação.

Fonte: Pancic e Turrioni (2001, p. 7)

De acordo com Hutchins (1994), a obtenção da certificação de um sistema de gestão da qualidade baseada na ISO 9001:2000, iniciativa considerada de significativa relevância e decisiva para a competitividade das empresas na atual conjuntura, propicia uma série de vantagens e benefícios, tais como:

- a) melhoria da competitividade global;
- b) a certificação é reconhecida internacionalmente;
- c) facilita o acesso a mercados mais exigentes;
- d) aumenta a credibilidade do marketing;
- e) estabelece a credibilidade da produção;
- f) serve como modelo de TQM;
- g) aprimora a base da qualidade de fornecedores;
- h) cria sistemas da qualidade uniformes;
- i) melhora as operações internas;
- j) evita a duplicação das auditorias da qualidade;
- k) controla os riscos e a exposição;
- l) neutraliza a competição;
- m) mantém os documentos atualizados;
- n) promove a autodisciplina.

2.2 O PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE

Segundo Campos (1992), compreendendo-se a implantação de um sistema de gestão da qualidade como um processo de aprendizagem, a utilização de regras muito rígidas deve ser evitada, procurando-se adaptá-lo às necessidades finalidades e gradativamente aos costumes da empresa. Deve-se encará-lo como uma tentativa de melhoria da sistemática praticada. Contudo, algumas questões consideradas básicas devem ser levadas em consideração, de modo que se possa atingir o sucesso esperado:

- a) a gestão da qualidade deve ser implantada de cima para baixo;
- b) a responsabilidade pela implantação é da alta direção e não do departamento de qualidade;
- c) a implantação é um processo de mudança comportamental e cultural e, portanto, é baseada num grande esforço em educação e treinamento;

d) a implantação deve ser acompanhada por uma instituição qualificada e credenciada;

e) como a implantação é um processo de mudança muito forte, depende das seguintes condições básicas: liderança persistente das chefias, educação e treinamento (a “resistência” às mudanças é produto da ignorância).

Segundo Merli (1993 *apud* LEITE, 2005), para que uma empresa obtenha sucesso na implantação de um sistema de gestão da qualidade, o processo deve ocorrer de acordo com etapas bem definidas, nas quais o primeiro ano é o mais emblemático, tendo em vista a filosofia e a cultura da qualidade ainda não estão internalizadas na organização.

De acordo com Martins e Toledo (1998), baseados numa revisão bibliográfica sobre o assunto, muitas das iniciativas de implantação de gestão da qualidade têm falhado, provocando decepções e desconfiança nas organizações. Como principais causas apontadas para esse insucesso, encontram-se: planejamento inadequado, insuficiente ou falho, falta de um modelo de referência para a gestão da qualidade, ênfase na imagem e não nos resultados, foco em padrões mínimos já existentes, não-alinhamento com os objetivos estratégicos e descontinuidade dos programas.

Ainda para esses autores, para que a implantação de um sistema de gestão da qualidade seja proveitosa, implica na necessidade de possuir um plano de ação bem estruturado, sintonizado com as estratégias e políticas da organização, dispor de instrumentos de medição e avaliação de desempenho, ter como referência os melhores padrões externos e fixar-se nos pontos vitais, de modo a não perder o foco e alcançar bons resultados.

Tolovi (1994, p. 9), também destaca que os principais fatores de insucesso na implantação de um sistema de gestão da qualidade são os seguintes:

- a) não envolvimento da alta direção;
- b) ansiedade por resultado;
- c) desinteresse do nível gerencial;
- d) planejamento inadequado;
- e) treinamento precário;
- f) falta de apoio técnico;
- g) sistema de remuneração inconstante;
- h) escolha inadequada dos multiplicadores; e
- i) descuido com a motivação.

A Figura 2.2 apresenta a relação de causa-e-efeito entre os fatores de insucesso de programas de qualidade:

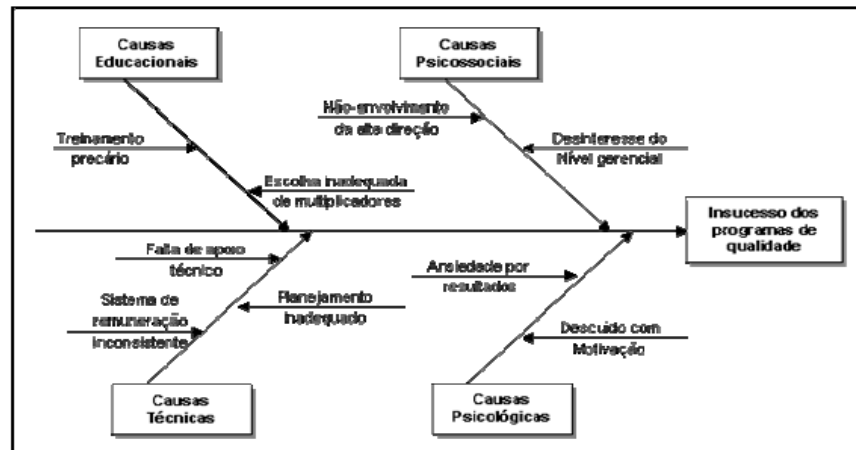


Figura 2. 2 – Diagrama de causa e efeito de insucessos dos programas de qualidade

Fonte: Tolovi (1994, p. 09).

Segundo Tolovi (1994), qualidade é um processo de mudanças que demanda um elevado grau de comprometimento dos envolvidos. É uma iniciativa que deve partir da alta direção. O nível gerencial deve demonstrar, exemplarmente, grande comprometimento também. É fundamental que a empresa tenha definido um programa de treinamento com foco na qualidade e às ferramentas para a solução de problemas, assim como de visitas a outras organizações e à motivação, alcançando todos os níveis da organização.

Os programas de qualidade promovem mudanças comportamentais, dessa forma, é recomendável que a alta direção compreenda que o processo de implantação demanda um tempo considerável, por ser passo a passo. O desejo premente por resultados e expectativas exageradas tem contribuído para diversos insucessos de programas com esse enfoque.

Wood Jr. e Urdan (1994, p. 51-54), fundamentados numa pesquisa bibliográfica, identificaram que os principais problemas para a implantação de um SGQ, assim como algumas propostas que poderão solucioná-los, são os seguintes:

- a) problemas para a implantação de um sistema de gestão da qualidade:
 - criação de uma burocracia interna paralela;
 - foco na imagem, e não em fatos e resultados;
 - drenar o espírito empreendedor e inovador e implantar rotinas e procedimentos;
 - falta de apoio da alta gerência;
 - baixo grau de comprometimento nos diversos níveis hierárquicos;
 - foco nos processos internos – conhecidos e visíveis – e não nos mais críticos;
 - dispersão de energia e dificuldade de separar meios e fins;
 - foco em padrões mínimos já existentes;

- não alinhamento com os objetivos estratégicos;
 - interferências no ambiente;
 - efeito esponja – atração de todo tipo de problema;
 - conflitos de interesse e poder;
 - benefícios intangíveis e/ou desproporcionais ao esforço;
 - dificuldade em manter o *momentum* da mudança.
- b) soluções para a implantação de um sistema de gestão da qualidade:
- participação efetiva do dirigente máximo da empresa;
 - foco no consumidor para evitar confusão entre meios e fins;
 - ligação dos objetivos da qualidade com os objetivos estratégicos da empresa, definidos de forma clara e bem divulgados;
 - uso intensivo de “*benchmarking*”- comparação com os melhores;
 - entendimento e atendimento das necessidades dos diversos “*stakeholders*”- atores organizacionais;
 - atenção prioritária aos processos críticos, que geram maiores impactos;
 - ligação do sistema de recompensa aos objetivos organizacionais e da qualidade.

Liebesman (2002 *apud* LEITE 2005, p. 35), ao realizar pesquisa *survey* em 227 (duzentas e vinte e sete) empresas certificadas, identificou que os cinco requisitos que apresentaram maior não-conformidade foram: medir a satisfação do cliente, sistema de documentação, melhoria contínua, análise de dados e objetivos da qualidade não mensuráveis.

Mello *et al* (2002, p.204), destacam alguns cuidados que devem ser tomados para evitar que a implementação de um sistema de gestão da qualidade não atinja o sucesso esperado:

- a) os procedimentos devem ser escritos pelos colaboradores mais envolvidos com as tarefas, não contratando pessoas externas para isso;
- b) a setor da Qualidade deve dar as orientações e direcionamentos necessários aos pessoal encarregado de redigir os procedimentos;
- c) não gerar expectativas de que a implementação e certificação do SGQ resolvam de imediato todos os problemas de qualidade da organização, devendo esta reconhecer que o SGQ se constitui uma base para a prática sadia dos negócios e para o aperfeiçoamento contínuo;
- d) contar de forma decisiva com o comprometimento incondicional da alta direção;

- e) dar atenção especial aos treinamentos para os envolvidos, que devem ocorrer logo em seguida à elaboração/aprovação de um novo documento;
- f) antes de encaminhar um documento para aprovação, este deverá ser enviado para todas as áreas que se utilizam do mesmo, para as devidas revisões;
- g) comunicar para todos os colaboradores o progresso alcançado com a implementação do SGQ, de maneira a se demonstrar como o sistema de gestão da qualidade está melhorando.

A partir de estudo realizado por Tari (2005, p. 185), em uma revisão bibliográfica sobre os autores que discorreram sobre os fatores críticos para o sucesso da implantação e manutenção de um sistema de gestão da qualidade, uma síntese da opinião dos mesmos está relatada no Quadro 2.5.

SARAPH <i>et al.</i> BADRI <i>et al.</i>	BLACK e PORTER	AHIRE <i>et al.</i>	GRANDZOL e GERSHON	QUASI <i>et al.</i>
Papel da alta direção; Política da qualidade; Papel do departamento da qualidade; Gestão da qualidade dos fornecedores; Gerenciamento de processos; Dados e informações da qualidade; Relações com os funcionários.	Gestão de pessoas e clientes; Parcerias com fornecedores; Comunicação de informações de melhoria; Orientação para a satisfação do cliente; Gestão da interface externa; Gestão estratégica da qualidade; Estrutura de equipes para processos de melhoria; Planejamento operacional da qualidade; Sistema de medição da melhoria da qualidade; Cultura corporativa da qualidade.	Compromisso da alta direção; Gestão da qualidade e do desempenho dos fornecedores; Foco no cliente; Uso do CEP; “ <i>Benchmarking</i> ”; ; Uso da informação interna da qualidade; Envolvimento do pessoal; Treinamentos; Gestão da qualidade do projeto; “ <i>Empowerment</i> ”; ; Qualidade do produto.	Liderança; Melhoria contínua; Envolvimento do pessoal; Aprendizado; Gerenciamento de processos; Cooperação interna e externa; Foco no cliente; Qualidade do produto/serviço; Operacional; Financeiro; Responsabilidade social; Satisfação dos clientes; Satisfação dos funcionários.	Responsabilidade da alta direção; Política e objetivos da qualidade; Papel da unidade responsável pela qualidade; Treinamento; Integração com os requisitos do cliente; Seleção de fornecedores; Capacidade dos fornecedores; Parceria com fornecedores; Gerenciamento de processos; Política de inspeção; Papel dos funcionários; Informações e dados da qualidade; Círculos da qualidade; Desempenho da qualidade relatado; Estrutura de suporte.

Quadro 2. 5 – Componentes de sucesso do TQM

Fonte: Adaptado de Tari (2005, p. 185).

Segundo Martins e Toledo (1998, p. 54), um programa de gestão da qualidade total (PGQT) é um conjunto ordenado de passos que objetivam implementar um processo de mudanças em uma organização, de maneira lógica, isto é, um PGQT deve dispor as ações necessárias dentro de uma lógica para tal fim, ou fortalecer a orientação para a satisfação total

do cliente, gestão dos processos e melhoria contínua, no sentido de fornecer produtos e serviços com a qualidade desejada pelos clientes. Dentro dessa compreensão, os autores propõem o modelo apresentado na Figura 2.3.



Figura 2.3 – Informações de entrada de um PGQT
 Fonte: Martins e Toledo (1998, p. 54).

Ainda de acordo com Martins e Toledo (1998, p. 56), o conteúdo do PGQT deve explicitar: os pressupostos e princípios básicos, as diretrizes e metas, os indicadores de desempenho e marcos de avaliação, os subprogramas, as ações, os prazos e as responsabilidades e a orientação quanto à implementação, acompanhamento e avaliação. Por sua vez, a amplitude do PGQT (Quadro 2.6) deve conter as ações do sistema da qualidade; ações de mobilização, comunicação e capacitação dos recursos humanos e ações de melhoria contínua.

Programa de Gestão para a Qualidade Total		
Ações do Sistema da Qualidade	Ações de mobilização, comunicação e capacitação dos recursos humanos	Ações de melhoria contínua

Quadro 2. 6 – Amplitude de um Programa de Gestão para a Qualidade Total
 Fonte: Martins e Toledo (1998, p. 56).

Após definidas as informações de entrada e efetivados os diagnósticos dos ambientes interno e externo, é possível obter uma radiografia do momento atual, o qual deve ser confrontado com a situação futura desejada. Traçadas as estratégias e políticas é possível estimar a distância entre esses extremos, assim como quais os esforços necessários para se atingir os objetivos determinados. De posse dessas informações, podem ser estabelecidas as ações para a consecução daqueles objetivos (Figura 2.4).



Figura 2. 4 – Esquema básico para a configuração das informações de um PGQT
 Fonte: Adaptado de Martins e Toledo (1998, p. 58).

Williams (1997 *apud* PRANIC, 2002, p. 41) sugere um método de implementação de um SGQ, baseado na NBR ISO 9001-2000, que proporcione facilidades no desenvolvimento da gestão pela qualidade total, no sentido de reduzir os problemas que a simples padronização ocasiona nas empresas, assim como obstáculos que surgem nesse tipo iniciativa, a exemplo da falta de foco suficiente para se atingir as metas estabelecidas. Em linhas gerais, o método compreende o cumprimento de 10 (dez) etapas:

1. definir objetivos e estratégias;
2. determinar os requisitos dos clientes;
3. integrar os requisitos dos clientes com os objetivos estratégicos;
4. comunicar a missão e objetivos da organização para todos os colaboradores;
5. capacitar todos os colaboradores nos princípios da Norma ISO, na gestão pela qualidade total e na elaboração dos procedimentos com os quais interagirão;
6. revisar os atuais processos operacionais, envolvendo os próprios operadores atrelados aos mesmos;
7. documentar e implementar as operações/processos revisados;
8. realizar auditorias internas e rever a gestão do sistema;
9. desenvolver o sistema pelas considerações das sugestões de melhorias propostas pelos colaboradores;
10. repetir todo o ciclo.

O método encontra-se ilustrado na Figura 2.5.

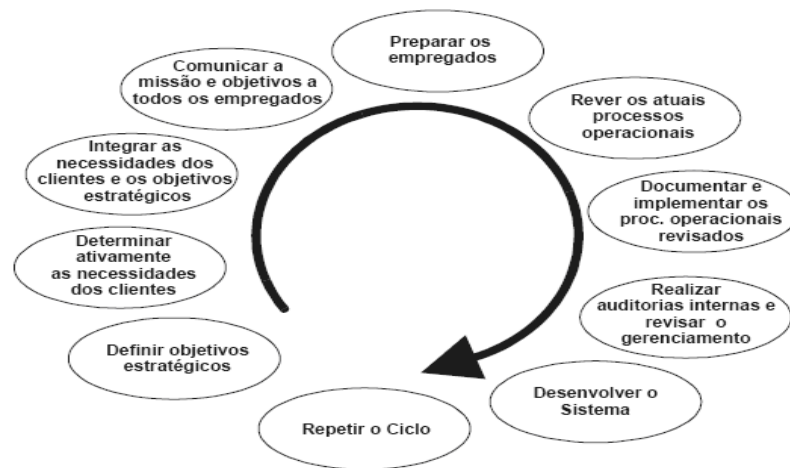


Figura 2. 5 – Método de implantação da ISO 9000

Fonte: Williams (1997 *apud* PRANCIC, 2002, p. 42).

Prancic (2002) apresenta outra proposta, fundamentada nos requisitos básicos da ISO 9001:2000, levando em conta que os mesmos, com respeito à documentação, são aplicados a todos os tipos de organização, assim como que o treinamento é indispensável para todos os níveis organizacionais. De forma simplificada, seu método pode ser compreendido em 4 (quatro) estágios:

1. Conscientização, planejamento e dimensionamento do sistema de gestão da qualidade (sob a responsabilidade da alta direção);
2. Documentação, treinamento e registro (objetivando a padronização do processo);
3. Definição dos itens obrigatórios e itens de monitoramento (objetivando a inclusão dos procedimentos imprescindíveis ao sistema e aqueles que garantirão os critérios de medição e monitoramento do processo de implementação);
4. Verificação, ações de ajustes e de aprimoramento com vistas à habilitação para a certificação (auditorias).

Mello *et al* (2002, p. 33-64), afirmam que a implementação de um sistema de gestão da qualidade baseada nas normas ISO 9001:2000 segue o princípio da abordagem de processo, de acordo com a sequência mostrada na Figura 2.6.

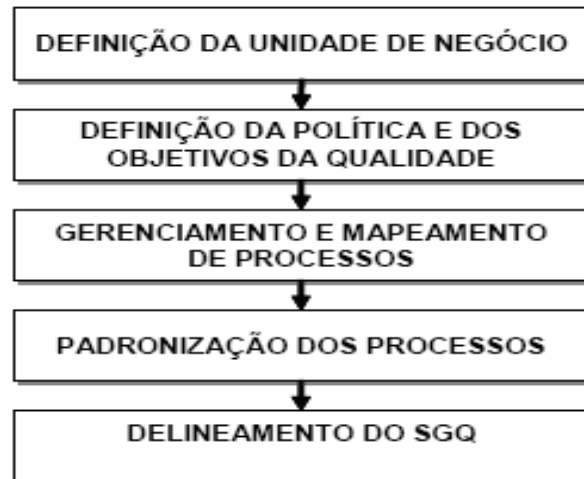


Figura 2. 6 – Estratégia de implementação ISO 9001:2000
 Fonte: Adaptado de Mello *et al* (2002)

De modo mais detalhado, Mello *et al* (2002, p. 35-64) comentam sobre cada um desses passos:

- a) **Definição da unidade de negócio:** é como uma unidade organizacional, com definição de autoridade sobre as pessoas afins e responsabilidade sobre os resultados operacionais, que contribui para a realização da missão institucional. Os colaboradores envolvidos na mesma devem se posicionar como se fossem donos desse negócio, em termos de missão, fornecedores, insumos, macroprocesso, produtos e clientes (Figura 2.7).

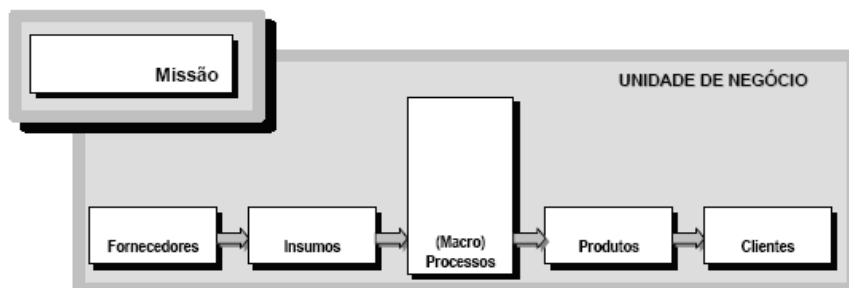


Figura 2. 7 – Definição da unidade de negócio
 Fonte: Mello *et al* (2002, p. 35)

- b) **Definição da política e dos objetivos da qualidade:** a política da qualidade reflete intenções e diretrizes globais de uma organização, relativas à qualidade, expressas pela alta direção (ISO 9001:2000). No seu processo de formulação leva-se em consideração a visão a missão da organização, bem como o estudo da sua situação estratégica em relação aos concorrentes e ao seu mercado, de modo a constituir-se

como uma diretriz para futuras intervenções gerenciais. Deve-se buscar o consenso entre a alta direção e gerências intermediárias com respeito à declaração da política da qualidade. Enquanto que os objetivos da qualidade necessitam ser consistentes com a política da qualidade e com o comprometimento para a melhoria contínua, devendo os seus resultados ser mensuráveis.

- c) **Gerenciamento e mapeamento de processos:** um processo dispõe de entradas, saídas, tempo, espaço, ordenação, objetivos e valores que, interligados logicamente, irão resultar em uma estrutura para fornecer produtos ou serviços ao cliente. A abordagem de processos utiliza os princípios do Ciclo PDCA (“*Plan* – planejar; *Do* – executar; *Check* – verificar e *Act* – atuar corretivamente”).
- d) **Padronização dos processos:** tem como objetivos básicos a obtenção de resultados previsíveis em processos repetitivos, garantindo, desse modo, a qualidade esperada pelo cliente e, proporcionar e manter o domínio tecnológico nas organizações. Com este passo, complementará o mapeamento dos processos críticos, gerando os pormenores vinculados a operacionalização de cada atividade, determinando quem, onde, como, quanto, por que e como. Para estabelecer um padrão, começa-se pela escolha da atividade do processo a ser padronizado, com o apoio de um fluxograma, que descreverá as interfaces e identificará as atividades críticas que devem ser padronizadas;
- e) **Delineamento do sistema de gestão da qualidade:** finalizadas as etapas anteriores, vem o momento da descrição e padronização dos processos exigidos pela norma ISO 9001:2000, os quais darão a sustentação e consistência ao SGQ. O Quadro 2.7 apresenta os processos que devem ser padronizados no passo (d), de padronização, e os que devem ser padronizados na fase (e) de delineamento do SGQ.

Passos de Padronização (Exemplos de Processos)	Passo de Delineamento
- Controle de Documentos; - Projeto e desenvolvimento de produtos; - Controle de processos produtivos; - Aquisição (Compras); - PCP; - Vendas e serviços associados; - Instalação de obras; - Admissão e demissão de funcionários; - Contas a pagar e a receber; - Treinamento; - Custos industriais; - Recebimento de materiais; - Inspeção de produtos; - Definição do organograma; - Identificação de produtos.	- Controle de registros; - Manual da Qualidade; - Descrição de cargos; - Análise crítica pela Direção; - Planejamento da Qualidade; - Controle de dispositivos de medição e monitoramento; - Rastreabilidade de produtos; - Propriedade do cliente; - Análise de dados e técnicas estatísticas; - Auditoria interna; - Medição de satisfação dos clientes; - Controle de produto não-conforme; - Ação corretiva e ação preventiva; - Melhoria contínua.

Quadro 2. 7 – Processos e passos de padronização e delineamento do SGQ

Fonte: Mello *et al* (2002, p. 64).

Mello *et al* (2002, p. 64) complementa observando que à proporção que os procedimentos vão sendo elaborados, os treinamentos que facilitarão a sua compreensão e socialização deverão ser realizados, para a conseqüente implementação. Por outro lado, devem ser programadas pequenas auditorias (internas ou externas) para avaliar os resultados e efetivar as eventuais correções necessárias.

Segundo Maranhão (2001 *apud* LEITE, 2005, p. 49), a implantação de um SGQ implica em uma forte mudança cultural que, de modo geral, leva a conflitos. Se a alta direção não der provas de um consistente comprometimento objetivando apoiar essas mudanças, seguramente a resistência à implantação será um obstáculo intransponível. Para vencer essa barreira, a implantação do SGQ aponta para uma re-avaliação da cultura da empresa, alinhada a uma nova postura da alta direção, que facilite a promoção da conscientização da necessidade de mudanças.

Conforme Cândido e Junqueira (2006, p. 5), que visualizam o sistema de gestão da qualidade como instrumento de compartilhamento do conhecimento, reforça-se a compreensão de que o SGQ reúne as condições necessárias para facilitar a gestão do conhecimento na organização, por estimular o envolvimento e o comprometimento de todos, estimulando-os a capacitarem-se para as transformações surgidas e conseqüente realização pessoal e profissional.

Concluindo-se, percebe-se um estreito relacionamento entre as visões e contribuições dos estudiosos e pesquisadores sobre o tema qualidade, em particular nas suas interfaces com

os motivos e as razões que levaram ao delineamento e aprimoramento da série de normas ISO 9000, que com expressivas reflexões e demonstrações de evidências, estimulam o estudo, aprofundamento e sua aplicabilidade no mundo corporativo.

CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA

Estabelecido o escopo da revisão da literatura referente à qualidade, detendo-se sobre o estudo da implantação e certificação de um sistema de gestão da qualidade em uma organização, pretendeu-se com este capítulo descrever a metodologia utilizada para a obtenção dos fins propostos, buscando-se o embasamento teórico da pesquisa nos conceitos de metodologia e método de pesquisa.

Foram caracterizadas a tipologia e a natureza da pesquisa além da estratégia utilizada, para sua elaboração, o tipo de amostra e os instrumentos utilizados para a realização da pesquisa. Por fim, foram descritos de forma detalhada as variáveis da pesquisa que possibilitaram a coleta, o tratamento e análise dos dados.

3.1 TIPO E NATUREZA DO ESTUDO

O trabalho de pesquisa se fundamentou na coleta de evidências das seguintes fontes: o da investigação bibliográfica, com foco na qualidade, propondo-se ser uma pesquisa qualitativa, registros em arquivo, provenientes das reuniões de análises críticas periodicamente realizadas, entrevistas, como investigação estruturada, conduzidas de forma espontânea, de maneira a colher o máximo de subsídios dos respondentes-chave, para se satisfazer às necessidades da investigação.

Bem como, em estimular os colaboradores a apresentarem seus próprios questionamentos, críticas e sugestões a respeito de determinados assuntos, que seguramente agregariam mais valor ao estudo de caso.

Mereceu destaque o envolvimento do mestrando, que segundo Yin (2005, p. 121) como modalidade especial de observação, teve o pesquisador como participante ativo, assumindo diversas funções no estudo de caso, interagindo de maneira decisiva no processo de implantação do sistema.

A pesquisa participante propicia uma análise crítica da realidade e a realização de ações programadas, que comumente conduzem à descoberta de outras necessidades e de outras dimensões da realidade, constituindo-se num processo permanente. A ação é uma fonte de conhecimentos e de novas hipóteses. O diagnóstico, a análise crítica e a ação constituem,

assim, três momentos de um processo permanente de estudo, de reflexão e de transformação da realidade, os quais se nutrem mutuamente (BRANDÃO, 1999). Segundo Brandão (1999, p. 72), normalmente se associa a pesquisa participante à “pesquisa-ação”, de acordo com os principais critérios que a caracterizam, tais como:

- a) a escolha dos problemas a serem estudados não se efetua a partir de um conjunto de hipóteses previamente estabelecidas pelos pesquisadores, mas tem sua origem nas situações sociais concretas dos pesquisados que estes querem estudar e resolver;
- b) existe entre a pesquisa e a ação uma interação permanente;
- c) a pesquisa-ação intervém em situações reais e não em situações de laboratório;
- d) a intervenção se dá numa escala relativamente restrita (organização);
- e) a pesquisa participante se coloca a serviço dos grupos ou categorias sociais mais necessitados;
- f) a pesquisa-ação consiste num processo educativo;
- g) os “pesquisados” participam não apenas da discussão dos resultados da pesquisa, mas sobretudo do processo desta.

Brandão (1999, p. 81), afirma que uma característica da pesquisa participante é a busca de uma sinergia permanente, um equilíbrio, entre o modo de produção autônomo pelos colaboradores, nas suas diversas unidades funcionais e a educação/formação/qualificação propiciada pelo principal orientador do grupo, assim como do consultor e, por último, do próprio pesquisador.

A interação do pesquisador com o objeto de estudo permite a identificação de um problema, pelo desenvolvimento de um diagnóstico, assim como a estruturação de uma solução científica para o mesmo. Segundo Westbrook (1994 *apud* LEITE, 2005, p. 53) o observador é participante da implementação de um sistema ou solução. Enquanto que para Thiollent (1997), os pesquisadores e o grupo de pessoas observadas estão imbuídos em uma ação de transformação e de conscientização, fazendo com que esse método sirva-se do aspecto de aprendizagem.

Thiollent (1997 *apud* LEITE, 2005, p. 54) destaca como principais características da pesquisa-ação:

- a) orientação para o futuro;
- b) colaboração entre pesquisadores e clientes;
- c) desenvolvimento de sistema;
- d) geração de teoria fundamentada na ação;

e) não-pré determinação e adaptação situacional.

Para esse autor, a pesquisa-ação é indicada quando não se observa solução fácil, quando a situação é complexa, ou quando os colaboradores da organização desejam redefinir rumos ou identidade. Por ocasião da pesquisa-ação, cria-se um espaço de diagnóstico, investigação desprovida de preconceitos, discussão e amadurecimento coletivo de possíveis soluções.

No método SSA (*“Soft Systems Analyses”*), desenvolvido por Peter Checkland, desde 1969, o pesquisador desempenha papel similar ao da pesquisa-ação, sendo um agente de mudanças e participante do processo, com uma dupla missão de melhorar na prática e avançar na teoria Clegg e Walsh (1998 *apud* LEITE, 2005, p. 55).

De acordo com esses autores, a utilização do SSA propicia:

- a) contribuir para adicionar algo novo à situação problema;
- b) apoiar a legitimar a inclusão de uma maior possibilidade de perspectivas do que normalmente seriam direcionadas;
- c) levar os usuários mais facilmente para a mesma direção;
- d) ajudar a levar mais pessoas junto com o processo de mudanças;
- e) prevenir que os envolvidos imponham visões fixas da natureza do problema de início e poder ajudar a quebrar conceitos pré-estabelecidos; e
- f) ajudar os usuários a organizarem processos complexos de mudanças por fornecer uma estrutura de trabalho.

Por outro lado, o método apresenta como principais características: participação dos atores no sistema, estruturação e organização dos processos, imaginação, inovação, análise e lógica. O método está organizado, de acordo com Leite, 2005, p. 55, em uma série de fases relativamente formais e bem estruturadas, com uma seqüência passível de ser alterada, conforme seja o estudo realizado:

Fase 1: Examinar a situação problemática;

Fase 2: Construir uma representação gráfica da situação atual (*“figura rica”*);

Fase 3: Imaginar e nomear os sistemas relevantes e as definições básicas;

Fase 4: Construir o modelo conceitual;

Fase 5: Comparar o modelo conceitual com a *“figura rica”*;

Fase 6: Debater os resultados com os atores;

Fase 7: Implementar as mudanças.

Com respeito às fontes de evidências acima, coube ao pesquisador tomar as devidas providências no sentido de que as mesmas fossem adequadamente utilizadas, onde para isso contou com a ajuda do Comitê Interno da Qualidade e, principalmente, do seu orientador, que com a experiência na área de avaliação da conformidade, foi de extrema importância para a consecução dos resultados esperados.

O caminho percorrido nesse processo, pode ser considerado como invertido, comparando-se com a prática normalmente adotada em trabalhos de pesquisa acadêmica, visto ter-se partido do relato e estudo de uma vivência para a proposição de uma metodologia, que pudesse ser adotada, adequada ou aprofundada para uso e aplicação em outras organizações similares.

Uma sugestão de alternativa metodológica devidamente validada, que possa ser apropriada por outras instituições públicas, constitui-se, além dos fins propostos, numa oportunidade de avaliar-se a ordem de grandeza e impactos econômicos e financeiros decorrentes, assim como, grau de interferência na produtividade dos colaboradores, atendimento aos compromissos assumidos em contratos de gestão ou planos de produtividade e modificações no perfil cultural da organização.

Do ponto de vista acadêmico, espera-se que referida experiência possa suscitar outros estudos, de modo que a riqueza propiciada pela assimilação de um sistema de gestão da qualidade baseado em uma norma internacionalmente aceita, no sentido de melhor compreender sua aplicação, viabilidade e diferencial competitivo alcançado pelas instituições públicas que optarem pelo mesmo.

Até que ponto a sociedade, principal beneficiária dos serviços públicos, mantenedora das instituições ofertantes, sente-se efetivamente atendida e satisfeita com a qualidade dos mesmos?

Esse questionamento deve fazer parte do cotidiano das instituições, de modo a alimentar sua auto-crítica no que concerne à melhoria constante dos serviços prestados, como meio de manter-se ativa e reconhecida pela sociedade, sua principal parceira e responsável pela sua sobrevivência e crescimento contínuo, indispensável e necessária ao atendimento das demandas do seu público-alvo.

Tendo em vista desejar-se responder às perguntas “como” e “por que” determinados eventos ocorrem, particularmente quando o controle sobre eles é mínimo, optou-se pelo estudo de caso.

Yin (1990 *apud* CARDIA, 2004) define estudo de caso como uma forma de se fazer pesquisa social empírica ao investigar um fenômeno atual dentro de um contexto de vida real,

onde as fronteiras entre o fenômeno e o contexto são claramente definidas e na situação em que múltiplas fontes de evidências são usadas.

Yin (2005, p. 32) diz que se usa o estudo de caso quando se quer lidar com condições contextuais, quando se acredita que estas guardam estreita relação de pertinência com o fenômeno (problema) estudado.

Ao se promover a investigação do estudo de caso, depara-se com situações tecnicamente únicas, pois o número de variáveis de interesse em jogo é bem maior do que os pontos de dados, que baseados em várias fontes de evidências trás como resultado o benefício do desenvolvimento prévio de proposições teóricas na condução da coleta e análise dos dados (YIN, 2005).

Assim, ao se tentar esclarecer e melhor compreender as decisões e desdobramentos de se implantar um sistema de gestão da qualidade na instituição, quais os motivos que a levaram a tomar tal iniciativa, como foi implementada e que resultados foram alcançados, refletem a essência da opção pelo estudo de caso em referência.

Segundo Cardia (2004), a opção por pesquisa qualitativa – técnica originada do positivismo lógico, que enfatiza a busca da verdade, através da observação, como fonte de conhecimento – leva à compreensão do universo (organizacional) estudado. Normalmente realizada como estudos descritivos, referida abordagem metodológica objetiva, por outro lado, explicar fatos através da ligação estabelecida – relação – entre os diversos fenômenos particulares e a alguns gerais (RICHARDSON, 1999).

3.2 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS DE INVESTIGAÇÃO

Tomando-se como referência os objetivos específicos estabelecidos:

- Descrever o estudo de caso do Nutec, apresentando o diagnóstico realizado na instituição, enfocando os seguintes aspectos: estrutura organizacional, força de trabalho, perfil dos colaboradores, principais produtos e processos, rotinas administrativas e processo decisório, fortalezas, oportunidades, fraquezas e ameaças;
- Proceder considerações sobre o processo de implantação do sistema de gestão da qualidade, com base na NBR ISO 9001:2000, na instituição;
- Relacionar as ações empreendidas para estabelecer a confiança dos servidores no programa de certificação;

- Analisar as ações e reações decorrentes da experiência vivenciada;
- Propor uma metodologia para a certificação, procurou-se atrelá-los a variáveis de investigação, que com os seus respectivos indicadores, facilitariam o norteamento acerca da pesquisa e possibilitariam uma melhor compreensão do nível de atendimento aos resultados pretendidos.

No Quadro 3.1, encontram-se dispostas estas variáveis, a forma como se mede e seus indicadores, os quais foram melhor explorados no Capítulo 4 – Análise dos dados e proposição de metodologia.

Variáveis	Como se mede	Indicadores
Imagem institucional ao longo do processo de implantação do sistema de gestão da qualidade.	Participação em levantamentos periódicos do conjunto dos principais aspectos intrínsecos da instituição, explicitados nos Relatórios de Auditorias Internas e Externas.	Grau de consolidação da imagem institucional perante os seus diversos públicos.
Processo e descrição metodológica da implantação de um sistema de gestão da qualidade.	Etapas e detalhamento da metodologia de implantação do sistema de gestão da qualidade.	Número de processos descritos de forma clara e inteligível.
Forças inibidoras e propulsoras que interagem no processo de implantação do sistema de gestão da qualidade.	Identificação e discriminação dos aspectos positivos e negativos que interagem no processo de implantação do sistema de gestão da qualidade, explicitados nos Relatórios de Auditorias Internas e Externas.	Quantidade e grau de importância dos fatores positivos e negativos identificados no processo de implantação do sistema de gestão da qualidade.
Ações empreendidas no processo de implantação do sistema de gestão da qualidade.	Identificação e implementação de ações no processo de implantação do sistema de gestão da qualidade.	Quantidade e relevância das ações identificadas e postas em prática no decorrer do processo de implantação do sistema de gestão da qualidade.
Ações e reações decorrentes da metodologia de implantação do sistema de gestão da qualidade	Identificação das ações e reações resultantes da utilização da metodologia de implantação do sistema de gestão da qualidade adotado.	Quantidade e relevância das ações e reações decorrentes da utilização da metodologia aplicada à implantação do sistema de gestão da qualidade na instituição.

Quadro 3.1 – Variáveis e indicadores de investigação

Fonte: Relatórios de Reuniões de Análise Crítica e de Auditorias (2005-2006)

3.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para a consecução dos objetivos do Projeto, realizaram-se observações, a análise de documentos gerados pelo próprio sistema, o levantamento de dados envolvendo informações adicionais que contribuem para um melhor entendimento do universo pesquisado e entrevistas desestruturadas, aplicadas em todos os níveis funcionais e operacionais da instituição.

Todos os diretores, chefes de divisões, responsáveis por unidades funcionais e demais colaboradores, no tocante à aplicação das entrevistas, que participaram do processo de implantação do SGQ foram, de alguma forma contatados e/ou entrevistados.

3.4 SUJEITOS

Os principais elementos submetidos à investigação foram os seguintes:

- Alta Direção;
- Chefias e responsáveis por unidades funcionais, operacionais, administrativas e de apoio;
- Todo o conjunto de servidores ativos na casa;
- Pesquisadores e colaboradores vinculados à área fim da instituição;
- Prestadores de serviços;
- Fornecedores;
- Representantes de outras instituições públicas parceiras;
- Clientes, a partir de pesquisa amostral mensal realizada pela Central de Atendimento ao Cliente – CAC, da Divisão de Negócios – DINEG, numa amostra representativa desse segmento.

3.5 DEFINIÇÃO E ORDENAMENTO DOS DADOS

A forma de tratamento dos dados da pesquisa foi qualitativa, visto que cobriu todo o conjunto de sujeitos à investigação durante o processo, com uma diversidade de variáveis e indicadores considerados, que provocaram interpretações diferenciadas, algumas vezes empíricas, e que levaram ao registro de observações e conceituações primárias e secundárias.

Propiciou um ordenamento cronológico das informações, na medida em que o processo de implantação do sistema se desenvolveu, fundamentado e amparado na revisão bibliográfica ao longo do período e nas sugestões do orientador do Projeto de Pesquisa.

3.6 PROCEDIMENTO DA PESQUISA

Compreendendo o projeto de pesquisa como processo, a metodologia de pesquisa do projeto foi fundamentada no ciclo conhecido como PDCA, que conforme citado por Mello (2002), inicialmente desenvolvido por Walter Shewhart em 1920 e depois popularizado por W. Edwards Deming.

Segundo Mello (2002, p. 53), o conceito do ciclo PDCA se identifica em todas as áreas, quer seja no meio profissional, particular, e é utilizado de forma contínua, seja formal, informalmente, consciente ou inconscientemente em tudo o que se faz. “Qualquer atividade [...] não importa o quão simples ou complexa ela seja, pode ser gerenciada por meio deste conceito”.

Dessa forma, ao se analisar a implantação de um sistema de gestão da qualidade, o PDCA é um ciclo ativo que pode ser estendido dentro de cada processo da instituição e para o sistema de processos como um todo. Está intrinsecamente vinculado ao planejamento, implementação, controle e melhoria contínua dos processos de realização do produto/serviço e do sistema de gestão da qualidade.

Dentro desse raciocínio, pretendeu-se, a partir do alinhamento dos requisitos do projeto ao sistema de gestão da qualidade da instituição, enriquecer os canais de comunicação com os clientes através e de se melhorar seus processos produtivos, a partir da assimilação dos *insights* tecnológicos ofertados, que acompanharão os produtos adquiridos pelos mesmos.

Ao longo do estudo de caso, levando-se em conta o clima favorável da certificação do sistema de gestão da qualidade da instituição, bem como da sua qualificação como Agência Executiva, obrigada a compartilhar e cumprir planos e metas de produção acreditou-se que o projeto de pesquisa mereceria uma atenção especial, visto que o seu caráter indutor de geração de novos serviços atrairia e estimularia um significativo número de colaboradores.

Poder utilizar o conjunto de toda a cadeia produtiva dos serviços tecnológicos ofertados, particularmente dos talentos humanos envolvidos, a partir da sensibilização pela informação orientada para resultados, calcada na filosofia da importância do constante

aprendizado, pela busca incansável de se melhorar continuamente, se constituiria numa ferramenta de extrema importância para a consecução dos objetivos.

Foi estabelecido um cronograma de desenvolvimento das atividades, com a definição clara das ações, responsáveis, prazos, indicadores de desempenho e resultados a serem alcançados, o qual contribuiu de forma decisiva para o cumprimento satisfatório das propostas da pesquisa.

Contou-se com uma equipe de apoio à pesquisa, através de projeto específico de qualificação para a certificação da qualidade, apresentado e aprovado junto ao CNPq, órgão de fomento do Governo Federal, a qual ofereceu grandes contribuições ao desenvolvimento dos trabalhos e aos resultados esperados, no período compreendido entre outubro de 2005 a fevereiro de 2007..

O trabalho de investigação amparou-se no estudo da bibliografia referente ao tema escolhido, bem como na realização de pesquisas de campo, qualitativas, por buscar a verdade, através da observação, como fonte de conhecimento, para se ter uma compreensão do universo (organizacional) estudado.

De forma mais objetiva, o procedimento da presente pesquisa obedeceu ao fluxo de atividades constantes na Figura 3.1.

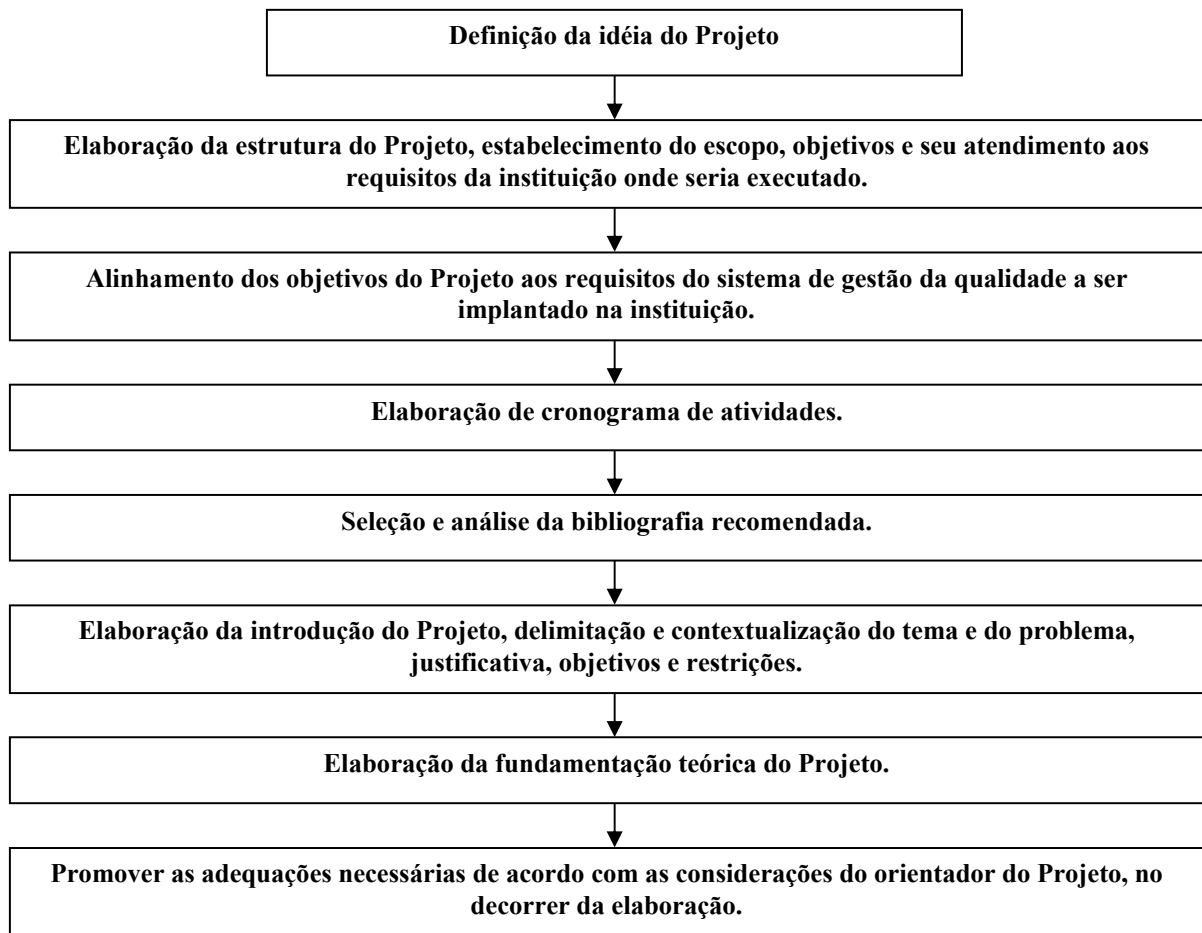


Figura 3. 1 – Fluxo de Atividades do Projeto de Pesquisa

3.7 VALIDAÇÃO DO TRABALHO

Além da obtenção da certificação ISO 9001:2000 pelo Nuteq, o que valida a metodologia empregada, procurou-se analisar a melhoria do clima organizacional. Foi realizada uma pesquisa entre dezembro de 2006 e fevereiro de 2007, envolvendo todos os colaboradores da instituição, cujos resultados globais são apresentados no Quadro 3.2.

Resultados Gerais da Pesquisa	
Relação de Participantes da Pesquisa	
Nº de Entrevistados	128
(Estatutários)	76
(Bolsistas, Cedidos)	19
(Estagiários)	9
(Terceirizados)	24
Total Funcionários NUTEC	172
% População Entrevistada	74,4%
Entrevistados Não Participaram do Antes Sgq	
(Estagiários)	9
(Bolsistas)	8
(Terceirizados)	21
Total	19
Média Geral das Notas / Fases	
Média Notas "Antes"	7,17
Média Notas "Durante"	7,50
Média Notas "Expectativa"	8,60

Quadro 3. 2 – Resultados Gerais da Pesquisa de Campo (2007)

A pesquisa tinha como objetivo cobrir 100% da força de trabalho do Nutec, contudo o total de entrevistados atingiu apenas 74,4% desse universo, compreendendo 128 colaboradores, dos 172 existentes, estando estratificados os dados pelo vínculo que cada colaborador possui com o mesma, sendo 76 estatutários, 19 entre bolsistas e cedidos, 9 estagiários e 24 terceirizados.

Em síntese, apresentou os seguintes resultados:

Para a fase de “Antes” da implantação do SGQ, ou seja, que antecedeu ao processo, a média, levando-se em consideração todas as respostas para todas as questões, foi de 7,17, que parece demonstrar que o índice de satisfação interna dos colaboradores foi considerado como “Razoável”;

Para a fase do “Durante”, a média, sob as mesmas circunstâncias do item anterior, foi de 7,50, observando-se uma leve melhora na avaliação, contudo, ainda continuando dentro do conceito de “Razoável”;

Quando se inquiriu sobre as “Expectativas”, isto é, qual o grau de concordância ou discordância dos entrevistados, com respeito às afirmações e questionamentos apresentados, a

média, foi de 8,60, podendo significar que, de uma maneira geral, a filosofia da qualidade poderia trazer ganhos significativos para todos do Nutec.

CAPÍTULO 4 – ANÁLISE DOS DADOS E PROPOSIÇÃO DE METODOLOGIA

O processo de estabelecimento de um SGQ para empresas públicas pode ser traçado a partir da experiência vivenciada pelo Nutec, a qual encontra-se relatada nesta análise.

Por tratar-se de uma instituição de PD&I, estrategicamente localizada dentro do Campus da Universidade Federal do Ceará – UFC, interagindo com departamentos e pesquisadores vinculados ao seu escopo de atuação, a instituição vinha se dedicando a realizar ensaios físico-químicos, perícias em máquinas e equipamentos e a desenvolver tecnologias a partir de pesquisas científicas desenvolvidas no âmbito acadêmico.

Sua atuação era preponderantemente reativa, atendendo aos que a procuravam dentro de uma gama de serviços adequada aos recursos que possuía. Sem meios para investimento, dependendo de verbas federais oriundas de fundos de investimentos setoriais, foi ficando defasada tecnologicamente e passivamente assistia o distanciamento e a perda dos seus clientes, pela incapacidade de atendê-los.

A desmotivação interna era crescente e parte significativa dos seus técnicos, gradativamente, foi deixando a instituição, naturalmente por motivo de aposentadoria por tempo de serviço ou pela busca de oportunidades mais atrativas, conforme a Tabela 01.

Tabela 3. 1 - Distribuição do Quadro de Servidores da instituição em dezembro de 2006

Categorias Profissionais	Efetivos do NUTEC (I)		Aposentados (afastados)		Em processo de aposentadoria		Licença extraordinária		À disposição de outros órgãos		TOTAL (II)	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
ANS	37	35,24 ¹	25	43,10 ¹	07	63,64 ¹	03	42,86 ¹	20	44,44 ¹	92	40,71 ¹
ADO	68	64,76 ¹	33	56,90 ¹	04	36,36 ¹	04	57,14 ¹	25	55,56 ¹	134	59,29 ¹
TOTAL	105	46,46 ²	58	25,66 ²	11	4,86 ²	07	3,09 ²	45	19,91 ²	226	100 ²

Fonte: Divisão de Recursos Humanos – DIREH, (2006).

Legenda: ANS – Atividades de Nível Superior; ADO – Atividades de Apoio Administrativo e Operacional

¹ Relação percentual entre as categorias profissionais e o seu total;

² Relação percentual entre (I) e (II).

A estrutura organizacional estava desbalanceada; mais servidores exercendo atividades de apoio (64,76 %) do que técnicos nas atividades fins (35,24 %); com implicações vexatórias entre o corpo funcional na área meio e em atividades dentro do foco do negócio da instituição.

A preocupação com o futuro do Nutech era, desde muito antes, o foco dos servidores dedicados que permaneceram na instituição. Em 2002 haviam publicado um livro, intitulado “Demanda tecnológica do Estado do Ceará e o Nutech como estratégia de desenvolvimento”, fruto do trabalho conjunto dos servidores do Nutech e do Sindicato dos Engenheiros do Estado do Ceará, onde mostraram a importância da instituição para o Estado e ofereceram as bases para um replanejamento estratégico do Nutech.

O catalisador de qualquer processo de mudança organizacional é a figura do líder. Escolher um profissional experiente, carismático, dinâmico, e principalmente conhecedor do ramo é fundamental para o sucesso da empreitada.

Trabalhar na construção de um espaço onde os colaboradores fossem acessíveis e abertos às mudanças, dispostos e comprometidos a pautar-se numa metodologia referendada por metas e indicadores de desempenho, integrada a uma política da qualidade, missão e visão institucional estabelecidas, certamente facilitaria a potencialização de competências internas. Este deveria ser o primeiro ponto a atacar.

Referido ambiente ajudaria na animação e motivação dos colaboradores, que naturalmente partiriam para a identificação e geração de novas oportunidades de negócios e estimulantes desafios, conforme foi o proposto pela nova direção.

A definição clara da missão da instituição é fundamental para ajudar a focar os trabalhos. No caso do Nutech, ficou definido o escopo como: serviços de assistência, aplicação e transferência tecnológicas ao governo e ao sistema produtivo, certificação de produtos, aferição e calibração de equipamentos, emissão de laudos e/ou pareceres, realização de perícias, avaliações e arbitramentos técnicos, controle de qualidade de obras de engenharia, projetos de pesquisa e desenvolvimento.

Estabelecer uma política da qualidade para a instituição dá transparência às ações e agrega todos os envolvidos no esforço de construção, deixando claro o caminho a ser trilhado, dando condições a que cada um saiba qual a sua participação no processo.

A Direção, no caso de instituições públicas, deve contar com a participação das lideranças dos servidores, para definir a política da qualidade.

No Nutech, a política da qualidade estabelecida foi: “Trabalhar com precisão, qualidade e comprometimento com a melhoria contínua dos processos de prestação de serviços,

investindo em equipamentos científicos, na formação da equipe de servidores e na satisfação das necessidades dos clientes públicos e privados”.

A implementação e manutenção da política da qualidade precisa que ela seja desdobrada em objetivos mensuráveis. No caso do Nutec isto foi realizado conforme se mostra no Quadro 4.1.

Política da Qualidade	Objetivos da Qualidade	Indicadores	Como se Mede?	Periodicidade/ Responsabilidade	Meta		Recursos
					Valor	Prazo	
Trabalhar com precisão e qualidade	Trabalhar sem atraso nas entregas e com baixo índice de retrabalho	% de atraso nas entregas	(Somatório dos tempos reais de entrega menos os tempos previstos) / somatória dos tempos previstos.	Mensal CAC	5%	Dez/06	Controle informatizado
		Quantidade de reclamações	Relação percentual entre: número de reclamações que geraram retrabalho e total de trabalhos realizados	Mensal RD	5%	Dez/06	Controle informatizado
Comprometimento com a melhoria contínua dos processos de prestação de serviços à comunidade	Sanar definitivamente todas as não conformidades apontadas em auditorias ou por supervisão	Quantidade de não conformidades sanadas	Soma das não-conformidades com solução implementada	Mensal RD	10	Dez/06	17 Auditores internos da qualidade
Investir em equipamentos científicos	Renovar equipamentos obsoletos e adquirir novos equipamentos	Investimento na aquisição de equipamentos novos	Soma dos investimentos na aquisição de equipamentos novos	Anual Diretorias Operacional e de Pesquisa	R\$ 1 milhão	Dez/06	FINEP / CNPq Convênios Recursos próprios
Investir na formação da equipe de servidores	Desenvolvimento de competências estratégicas	Quantidade de servidores treinados	Soma dos servidores que concluíram os cursos oferecidos	Semestral DIREH	100	Dez/06	Sala de treinamento do Nutec e da UFC
		Horas de treinamento por colaborador	Tempo total de treinamento dado aos servidores dividido pelo total de colaboradores treinados.	Semestral DIREH	10 horas	Dez/06	Sala de treinamento do Nutec e da UFC
Investir na satisfação das necessidades dos clientes públicos e privados	Fidelização dos clientes públicos e privados atuais	Quantidade de clientes antigos ativos	Conta-se a quantidade de clientes diferentes que realizaram pelo menos um serviço no Nutec dentro dos 12 meses anteriores	Mensal CAC	700	Dez/06	DINEG - Divisão de Negócios

Quadro 4. 1 – Desdobramento da política da qualidade da instituição

Fonte: SGQ NUTEC, (2006)

Legendas: CAC – Central de Atendimento ao Cliente; RD – Representante da Direção; DIREH - Divisão de Recursos Humanos; FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos; UFC – Universidade Federal do Ceará; CNPq – Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento; SGQ – Sistema de Gestão da Qualidade.

Uma excelente opção para a reengenharia de instituições públicas é a lei que criou as Agências Executivas. A partir da lei federal, todos os estados da federação estabeleceram suas leis estaduais, regulamentando a qualificação das instituições públicas como Agência Executiva.

Esta lei, cujos artigos principais são citados a seguir (caso do Estado do Ceará), mostra uma forma de reorganizar instituições públicas, tornando-as mais ágeis e eficientes. Este passo realizado pelo Nutec, foi considerado fundamental para a fluidez da organização, o qual contribuiu para a montagem do seu sistema de gestão da qualidade.

A Lei Nº 13.300, de 14.04.03 (DO. 22.04.03), do Estado do Ceará, dispõe sobre a qualificação de autarquias e fundações como Agências Executivas, estabelece critérios e procedimentos para a elaboração, acompanhamento e avaliação dos Contratos de Gestão e dos Planos Estratégicos de Reestruturação e de Desenvolvimento Institucional das entidades qualificadas, define medidas de organização administrativa específicas e dá outras providências:

Art. 1º. As autarquias e as fundações integrantes da Administração Pública Estadual poderão ser qualificadas como Agências Executivas.

§ 1º. A qualificação de autarquia ou fundação como Agência Executiva poderá ser conferida mediante iniciativa da Secretaria de Estado supervisora, com a anuência da Secretaria da Administração - SEAD, que verificará o cumprimento, por parte da entidade candidata à qualificação, dos seguintes requisitos:

- a) haver celebrado Contrato de Gestão com a respectiva Secretaria de Estado supervisora;
- b) possuir um Plano Estratégico de Reestruturação e de Desenvolvimento Institucional, voltado para a melhoria da qualidade da gestão e para a redução de custos, já concluído ou em andamento.

§ 2º. A qualificação de autarquia ou fundação como Agência Executiva será formalizada mediante Decreto do Chefe do Poder Executivo.

§ 3º. Fica assegurada a manutenção da qualificação como Agência Executiva, desde que o Contrato de Gestão seja sucessivamente renovado e que o Plano Estratégico de Reestruturação e de Desenvolvimento Institucional tenha prosseguimento ininterrupto, até a sua conclusão.

§ 4º. Na hipótese do não cumprimento do disposto no parágrafo anterior, dar-se-á a desqualificação da autarquia ou fundação como Agência Executiva, por iniciativa da Secretaria de Estado supervisora e com anuência da Secretaria da Administração - SEAD, mediante Decreto do Chefe do Poder Executivo.

Art. 2º. O Plano Estratégico de Reestruturação e de Desenvolvimento Institucional das entidades candidatas à qualificação como Agências Executivas contemplará, sem prejuízo de outros, os seguintes elementos:

I - O delineamento da missão, da visão de futuro, das diretrizes de atuação da entidade e a identificação dos macroprocessos por meio dos quais realiza sua missão, em consonância com as diretrizes governamentais para a sua área de atuação;

II - a revisão de suas competências e forma de atuação, visando à correção de superposições em relação a outras entidades e, sempre que cabível, à descentralização de atividades que possam ser melhor executadas por outras esferas de Governo;

III - a política, os objetivos e as metas de terceirização de atividades mediante contratação de serviços e estabelecimento de convênios, observadas as diretrizes governamentais;

IV - a simplificação de estruturas, compreendendo a redução de níveis hierárquicos, a descentralização e a delegação, como forma de reduzir custos e propiciar maior proximidade entre dirigentes e a agilização do processo decisório para os cidadãos;

V - o reexame dos processos de trabalho, rotinas e procedimentos, com a finalidade de melhorar a qualidade dos serviços prestados e ampliar a eficácia de sua atuação;

VI - a adequação do quadro de servidores às necessidades da instituição, com vistas ao cumprimento de sua missão, compreendendo a definição dos perfis profissionais e respectivos quantitativos de cargos;

VII - a implantação ou aperfeiçoamento dos sistemas de informações para apoio operacional e ao processo decisório da entidade;

VIII - a implantação de programa permanente de capacitação e de sistema de avaliação de desempenho dos seus servidores;

IX - a identificação de indicadores de desempenho institucionais, destinados à mensuração de resultados e produtos.

Parágrafo único. As entidades referidas no "caput" deste artigo poderão promover a avaliação do seu modelo de gestão, com base nos critérios de excelência do Prêmio Nacional da Qualidade, identificando oportunidades de aperfeiçoamento gerencial, de forma a subsidiar a elaboração do Plano Estratégico de Reestruturação e de Desenvolvimento Institucional.

A qualificação pressupõe um planejamento estratégico com definição de um plano de ação para sua consecução.

Agir na melhoria do clima organizacional por meio de seminários, palestras e cursos de formação específica na área da qualidade foi fundamental para arregimentar a participação de todos.

As instituições públicas ao se voltarem para a adoção de um sistema de gestão da qualidade, concentrando-se diligentemente no seu foco de atuação, dispõem de uma ferramenta de significativa importância na agregação de valor ao que fazem e, na melhoria da satisfação de uma maneira em geral, dos seus usuários, parceiros e a sociedade.

Registrar e analisar esse particular evento, emblemático pelas razões já expostas, certamente despertará interesses, tanto internos quanto externos, acerca das possibilidades de se corrigir rumos e metas, bem como, reavaliar estratégias e políticas que de alguma forma contribuam para o delineamento de projetos e programas voltados para o desenvolvimento organizacional, em benefício da coletividade.

Particularmente, ao implementá-lo, a instituição propiciará a inserção e a adequação de seus programas e projetos, com maior facilidade, dentro das diretrizes governamentais, uma vez que o sistema permitirá promover os ajustes necessários em atendimento às expectativas do governo e da sociedade, com respeito ao cumprimento das suas missões institucionais.

Em linhas gerais, o processo e o conjunto de princípios e regras adotadas na implantação do sistema de gestão da qualidade do Nutec, com base na NBR ISO 9001:2000, foram viabilizados e consolidados através da execução das seguintes ações:

1. Decisão estratégica da alta direção sobre a implantação do sistema de gestão da qualidade na instituição;
2. Promoção de Reuniões de Sensibilização para a Qualidade, envolvendo todos os colaboradores da instituição, constando de: dinâmicas de grupo, apresentação e discussão das ferramentas da qualidade, política, objetivos e indicadores da qualidade, a filosofia dos 5 S's (separar, colocar em ordem, limpar a fundo, definir regras e manter) e qualidade como diferencial competitivo;
3. Fechamento de parceria com uma organização local, com vistas à cessão de consultor especialista na área, para o suporte na implementação do sistema de gestão da qualidade na instituição;
4. Criação do Comitê da Qualidade e identificação dos seus membros;
5. Realização de Curso sobre os 5 S's, abrangendo todos os colaboradores, indistintamente, o qual culminou com o acontecimento de um exercício prático intitulado o Dia "D" da Limpeza e formação do Comitê dos 5 S's, o qual se responsabilizaria pela continuidade da filosofia da qualidade na instituição;
6. Formação de grupos internos que interagem com os principais processos e programas operacionais e funcionais;
7. Programação e realização de Cursos de Auditoria Interna, cobrindo um número significativo de colaboradores, dentro de todas as áreas da instituição com a conseqüente formação de Auditores Internos;
8. Formação dos responsáveis pelas unidades funcionais e dirigentes das divisões, bem como dos seus subordinados eventuais no Método de Análise e Solução de Problemas (MASP), visando prepará-los para identificar a raiz dos problemas apontados nas não-conformidades, e propor soluções que as elimine definitivamente, contribuindo assim para o aumento na eficiência do ciclo PDCA;
9. Definição do escopo do sistema de gestão da qualidade;
10. Nomeação de um Representante da Direção (R.D.) na condução do processo de implantação do sistema de gestão da qualidade;
11. Com o apoio do Consultor da Qualidade, foi efetivada a elaboração da documentação necessária, constando de manual, procedimentos, documentos gerais e de referência, instruções, formulários, instrumentos de controle e de avaliação, conforme a seguir:

- ▶ Manual da Qualidade (MQ) – estabelecido, implementado e mantido de modo a evidenciar como está estruturado o sistema de gestão da qualidade da instituição, estando na Versão 08 em 05/12/2006;
- ▶ Procedimento da Documentação (P1) – constando de todos os documentos e dados do *SGQ* controlados e dos documentos e informações atualizadas, acessíveis aos usuários, como o manual da qualidade e os procedimentos operacionais e administrativos, se encontrando na Versão 09, em 05/09/2007;
- ▶ Responsabilidade da Direção (P2) – objetiva comunicar aos colaboradores a importância em atender aos requisitos dos clientes e aos requisitos regulamentares e estatutários e estabelecer a política da qualidade, os objetivos e as metas, bem como a disponibilidade dos recursos necessários para a garantia de atendimento aos requisitos dos clientes, na Versão 02, em 20/07/2006;
- ▶ Qualificação dos Colaboradores (D1) – tem como finalidade determinar as competências necessárias para o pessoal que executa trabalhos que afetam a qualidade do serviço, de como fornecer treinamento ou tomar outras ações para satisfazer essas necessidades de competência, de avaliar a eficácia das ações executadas, de assegurar que o pessoal está consciente quanto a pertinência e importância de suas atividades e de como elas contribuem para atingir os objetivos da qualidade e manter registros apropriados de educação, treinamento, habilidade e experiência, na Versão 03, em 17/03/2006;
- ▶ Aquisição (D2) – aborda como selecionar e garantir o controle dos fornecedores, permitindo a qualidade dos produtos e serviços especificados e define os processos de aquisição de bens e serviços de forma controlada, na Versão 05, em 02/05/2006;
- ▶ Execução dos Serviços (D3) – estabelece como são desenvolvidos os processos necessários para a realização dos serviços, define os requisitos relacionados ao serviço, que serão analisados, antes do compromisso de fornecimento, como estabelecer uma comunicação eficaz com os clientes em relação aos seus requisitos, como controlar o projeto e o desenvolvimento do serviço em todas as suas fases, como estabelecer a conformidade entre as especificações e o produto final e como identificar e rastrear o serviço e identificar, proteger e assegurar a preservação do produto, na Versão 03, em 20/07/2006;

- ▶ **Gestão Financeira (D4)** – orienta como se desenvolve os processos necessários para a gestão financeira, define requisitos relacionados com a geração de pedidos de despesa, estabelece o processo de geração de créditos e sua cobrança, como controlar as despesas, antes de sua realização, conforme orçamento aprovado e como controlar a realização do cronograma financeiro dos projetos de pesquisa e extensão, na Versão 03, em 07/07/2006;
- ▶ **Gestão de Pessoal (D5)** – determina os procedimentos de trabalho que permitem acompanhar a vida funcional dos servidores, estabelece os registros funcionais necessários à remuneração dos servidores e o desenvolvimento de suas atividades, orienta como promover a avaliação anual dos servidores visando determinar a gratificação de produtividade e a ascensão funcional, como coletar dados necessários à elaboração da folha de pagamento mensal e à preparação dos Pedidos de Despesa – PD's para pagamento das contribuições sociais e consignações, como registrar direitos e deveres, como alocar servidores nas diversas unidades funcionais da instituição e, finalmente, como administrar conflitos, na Versão 01, em 01/12/2005;
- ▶ **Gestão da Logística (D6)** – determina como programar e executar os serviços gerais de limpeza, como programar e realizar manutenções preventivas, a realizar a prestação de serviços gerais demandados pelos diversos setores da instituição, a controlar os serviços de reprografia, como calcular e controlar o custo operacional da frota de veículos, como fornecer e controlar o material de higienização e limpeza, receber e encaminhar encomendas e correspondências, como controlar a coleta de resíduos sólidos, a realizar e controlar os pagamentos referentes aos serviços de iluminação, abastecimento de água, telefonia, reprografia, limpeza, segurança e outros julgados necessários vinculados às atividades da Divisão, e como oferecer o serviço de copa para as unidades funcionais da Instituição, na Versão 00, em 08/06/2006.
- ▶ **Ação Corretiva e Preventiva (A1)** – dispõe sobre como avaliar a necessidade de ações para assegurar que as não-conformidades potenciais sejam evitadas e não-conformidades reais não ocorram novamente, como determinar e implementar as ações necessárias, como registrar os resultados de ações executadas e como analisar os resultados das ações, na Versão 02, em 23/11/2005;

► Controle do Sistema da Qualidade (C1) – disciplina como realizar as auditorias do SGQ, estabelecer os resultados dos indicadores, proceder a realimentação de clientes, efetuar o acompanhamento de não-conformidades (reais ou potenciais), realizar as reuniões de análises críticas e fornecer as recomendações para melhoria e inspeções, na Versão 02, em 01/12/2005.

12. Treinamento dos usuários e envolvidos com a documentação gerada;
13. Visitas de acompanhamento pelo Consultor da Qualidade, após a fase de validação da documentação;
14. Programação e realização de Auditorias Internas;
15. Programação e realização de Reuniões de Análise Crítica;
16. Realização de Auditoria de Preparação para a certificação do sistema;
17. Contratação de organismo de certificação e realização da Auditoria de Certificação do sistema de gestão da qualidade.

Todas as etapas do processo de implantação foram acompanhadas pelo Consultor da Qualidade, que de posse dos Relatórios Periódicos de Acompanhamento, repassava as críticas e considerações para o Representante da Direção e para a Alta Direção, e esta, por sua vez, se encarregava de adotar as providências cabíveis para as correções necessárias.

Os treinamentos realizados para a formação de auditores internos tinham, no seu conteúdo, a preocupação com a disseminação e assimilação da filosofia da qualidade na Instituição, explorando sempre a importância e o significado para todos os participantes dos princípios que norteiam a qualidade, como fundamentais para a sobrevivência e sustentabilidade da mesma.

Quanto aos esforços empreendidos para o estabelecimento de um clima favorável à confiança, motivação e ao comprometimento dos colaboradores, de modo a se obter um melhor nível de adesão possível, que referendasse o processo de implantação de sistema de gestão da qualidade e sua conseqüente certificação, foram desencadeadas as seguintes ações:

1. Reuniões de sensibilização para a qualidade, envolvendo todo o conjunto de colaboradores da instituição, objetivando socializar e nivelar os princípios da qualidade, a integração e troca de experiências entre os participantes, em particular, o intercâmbio dos conhecimentos e vivências entre aquelas unidades que já adotavam ferramentas de controle da qualidade nos seus respectivos locais de trabalho e os demais participantes;
2. Estabelecimento dos enfoques, objetivos da qualidade, indicadores de desempenho, formas de consecução, metas e recursos, utilizando-se da

ferramenta do *Balance Score Card* (BSC), através de reuniões que contaram com a participação de expressivo número de colaboradores, representando todas as unidades funcionais da Instituição.

As referidas metas, em número de 42 (quarenta e duas), foram agrupadas conforme o tipo de serviço demandado, dentro de 03 (três) macro-programas estabelecidos, merecendo destacar o fato de que tal proposição ampliaria o leque de serviços prestados pela instituição, naquele momento, visando à consecução do seu objetivo principal.

3. Elaboração do Projeto de Qualificação do Nutec em Agência Executiva, configurando-se como uma estratégia para a certificação, sendo suas diretrizes fundamentais para o delineamento da metodologia, envolvendo de técnicos de todos os segmentos da Instituição.

O Diagnóstico Estratégico realizado, conforme Figura 4.1, que antecedeu à certificação do sistema de gestão da qualidade, objetivava a qualificação da instituição em Agência Executiva, cujo detalhamento pode ser observado na Figura 4.2.

Referido exercício pressupunha a compreensão clara tanto dos fatores ambientais que limitavam as possibilidades de atuação da instituição, quanto de suas deficiências e pontos positivos internos, os quais representavam atributos que poderiam dificultar ou, por outro lado, viabilizar a concretização da missão institucional.

Em síntese, uma lista das principais oportunidades e ameaças identificadas, bem como a identificação dos pontos fortes a serem explorados e das deficiências internas a serem superadas pela instituição, foi elaborada.

Considerando-se as informações levantadas por ocasião dos seminários internos e diagnósticos realizados, chegou-se à conclusão de que a instituição deveria voltar-se de forma agressiva para o mercado, aproveitando as oportunidades existentes nos nichos em que tem as competências requeridas ou que podem ser aportadas por meio de investimentos ou parcerias.

As oportunidades e ameaças relacionadas anteriormente indicaram a conveniência de se perseguir a consecução das metas para o biênio 2005/2006.

A definição desse conjunto de metas teve por finalidade, além de servir de instrumento para alinhar o esforço de todos os colaboradores no sentido do cumprimento da missão institucional, atender ao disposto no Art. 4º da Lei Estadual N.º 13.300/2003, que define os elementos componentes do Contrato de Gestão que foi firmado com o Governo do Estado do Ceará, conforme fluxograma do processo de qualificação, Figura 4.1.

Referido processo contempla o biênio 2005/2006, cujas ações tiveram início em junho de 2004, com uma palestra proferida pela presidência da instituição, com o título: “O

Nutec e a estratégia de desenvolvimento tecnológico do Estado do Ceará”, a qual formalizou e desencadeou a intervenção, culminando com a qualificação como Agência Executiva, através do Decreto N.º 28.306, de 30 de junho de 2006, publicado no Diário Oficial do Estado do Ceará em 03 de julho de 2006.

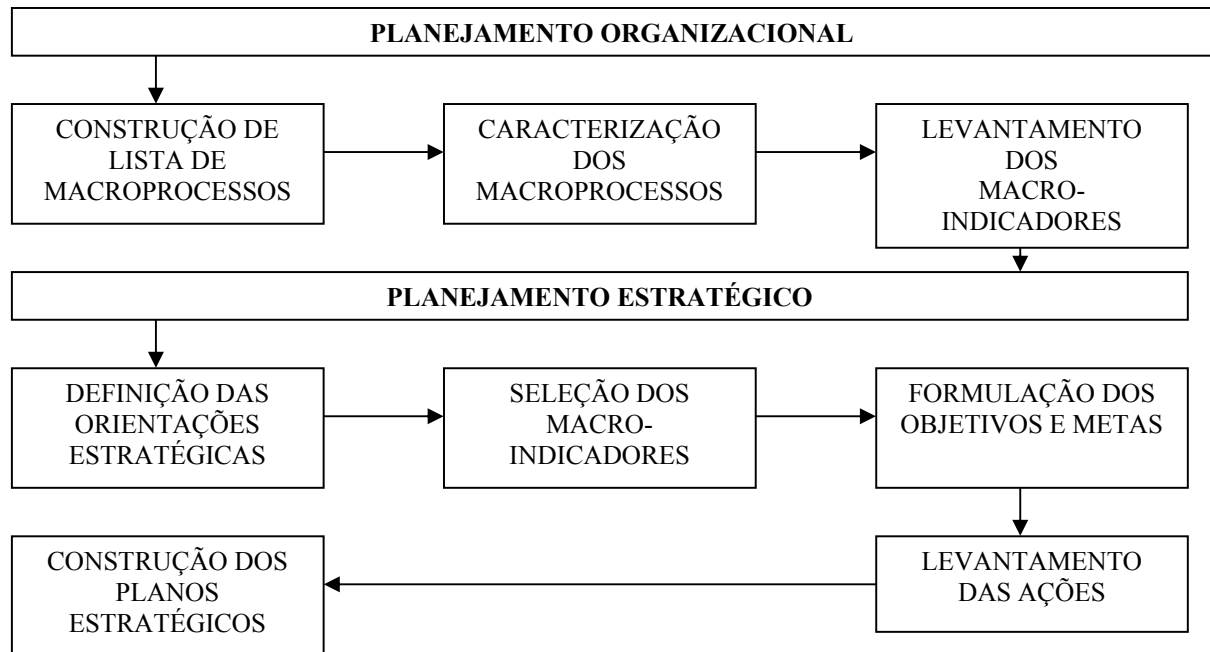


Figura 4. 1 – Fluxograma do Processo de Qualificação da Instituição em Agência Executiva

O detalhamento das etapas processo de planejamento e implementação da organização administrativa do Nutec, que o levou à qualificação como Agência Executiva é mostrado na Figura 4.2. Esta é uma etapa que contém elementos importantes na metodologia de implantação do sistema de gestão da qualidade, que, mesmo sem ter como foco a qualificação, as instituições públicas podem adotar.

1ª Etapa	2ª Etapa	3ª Etapa	4ª Etapa	5ª Etapa
Preparação da Organização	Ações de Curto Prazo	Definição de Diretrizes	Elaboração do Plano de Desenvolvimento Institucional	Elaboração do Contrato de Gestão
• Certificação da Qualidade • Plano de Produtividade • Macroprocessos • Planejamento Estratégico • Modelo de Gestão • Análise de Atividades, Recursos e Problemas das Divisões Técnicas.			1. Identidade Organizacional • Visão de Futuro • Missão • Valores 2. Diagnóstico Institucional • Análise do Contexto Externo • Análise da Situação Interna 3. Objetivos e Estratégias • Objetivos • Planos de Metas • Indicadores	• Objetivos / Metas • Orçamento • Indicadores

Figura 4. 2 – Detalhamento do processo de planejamento e preparação da instituição para a qualificação como Agência Executiva. Fonte: Nutec, 2005.

Tendo em vista que o negócio da instituição é voltado para um mercado cada vez mais competitivo, o qual exige esforços constantes e decisivos para atender à altura as exigências, a assimilação da ferramenta proposta, melhorada continuamente pela crítica à metodologia adotada, poderá constituir-se numa interessante referência para os propósitos estratégicos acordados, visando à manutenção e o aprimoramento do seu contrato de gestão.

4. Criação dos Comitês da Qualidade e dos 5 S's, grupos considerados decisivos na sensibilização para a filosofia da qualidade, pelo papel desempenhado nas visitas técnicas periódicas realizadas a todas as unidades funcionais, monitorando e relatando o desempenho das mesmas, apresentando os respectivos resultados consolidados do trabalho nas reuniões de análise crítica realizadas e expondo a síntese em flanelógrafos localizados estrategicamente nas dependências da Instituição;
5. Estabelecimento do Plano de Produtividade do Nutec, instrumento de significativa relevância para o incentivo ao aumento da produtividade, atrelada ao cumprimento dos requisitos estabelecidos nos procedimentos e documentos do seu sistema de gestão da qualidade;
6. Estímulo à formação de Auditores Externos, para os servidores da Instituição, com vistas à atuação desses junto à sua Certificadora, através da participação em cursos de formação na área e no acompanhamento de auditorias externas realizadas pela Certificadora;
7. Utilização intensiva dos Quadros de Avisos (flanelógrafos), distribuídos em locais estratégicos das instalações, assim como da *intranet* e jornal interno, como dispositivos de divulgação intermitente dos avanços e notícias sobre o sistema de gestão da qualidade e assuntos relacionados ao tema qualidade.

Atendendo ao requisito 5.6 da NBR ISO 9001:2000, p. 7, a alta direção deve analisar criticamente o sistema de gestão da qualidade da organização, a intervalos planejados, para assegurar sua contínua pertinência, adequação e eficácia, incluindo a avaliação de oportunidades para a melhoria e necessidades de mudança no sistema de gestão da qualidade, a política da qualidade e os objetivos da qualidade.

A esse propósito, merece destacar o caráter didático que a alta direção determinou, no sentido de mensalmente se realizar reuniões de análise crítica, o que para tanto exigiria os registros dos dados dos indicadores de desempenho, o qual possibilitaria internalizar com mais facilidade a filosofia da qualidade, considerando-se que os resultados efetivos desse processo demandam tempo substancial para maturação.

É apresentada no Quadro 4.2 uma síntese dos principais registros das análises críticas efetuadas nos anos de 2005 (a partir de maio), 2006 e 2007 (até fevereiro).

O melhoramento freqüente na sistematização dos indicadores de desempenho poderá permitir que a alta direção monitore de forma mais abrangente e coerente a performance da instituição em relação ao seu foco principal.

A evolução da performance institucional pode ser compreendida pelos resultados das análises dos indicadores de desempenho do sistema de gestão da qualidade, que ao longo do procedimento de implantação puderam ser acompanhados e explorados nas Reuniões de Análises Críticas.

A realimentação dos clientes, propiciada pela pesquisa sistemática realizada pela CAC, apontou uma crescente avaliação média mensal positiva, registrando-se 9,4 (nove vírgula quatro) em 2005; 9,5 (nove vírgula cinco) em 2006 e 9,6 (nove vírgula seis) em 2007, configurando-se como estimuladora para a continuidade das ações de melhoria contínua do SGQ.

No que diz respeito à evolução do quadro de não-conformidades apontadas e sanadas durante o período da pesquisa, vale registrar que mesmo levando-se em conta as particularidades e especificidades das mesmas, consolidou-se a seguinte situação:

- Em 2005 (de maio a dezembro): foram registradas 101 (cento e uma) não-conformidades, tendo sido todas sanadas, ou seja, com 100 % de atendimento;
- Em 2006 (de janeiro a dezembro): foram registradas 92 (noventa e duas) não-conformidades, tendo sido sanadas 58 (cinquenta e oito), representando 63 % de atendimento;
- Em 2007 (de janeiro a fevereiro): foram registradas 21 (vinte e uma) não-conformidades, estando as ações corretivas em andamento, em virtude das características do período, com grande número de servidores em férias e complexidade das ações corretivas anteriores demandadas.

Por outro lado, a discussão sobre o comportamento dos indicadores de desempenho ao longo do recorte histórico analisado, de maio/2005 a fevereiro/2007, atendo-se a alguns dos mais representativos dos índices de melhoria atingidos, em particular representados pelas Figuras 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9 e 4.10, durante o ano de 2006, demonstram o atendimento a esse requisito, possibilitando a compreensão do desenvolvimento do aprimoramento do sistema.

Tais observações pretendem demonstrar, com maior profundidade, as ações e reações envolvidas na implantação do sistema de gestão da qualidade do Nutec, a partir da leitura que

se fez das entradas e saídas das análises críticas efetivadas, bem como do comportamento dos indicadores de desempenho ao longo dos períodos estudados.

A incorporação de novos padrões de comportamento e de gestão, como os que propiciados pelo sistema adotado, naturalmente encontrou resistências, pouca receptividade, por parte de significativo número dos técnicos envolvidos, que pelas suas características e particularidades em organizações desse segmento, que em alguns casos são avessos a alternativas e ferramentas de gestão consideradas burocráticas.

Daí compreender-se de que a metodologia seguida para a implantação do sistema de gestão da qualidade no Nutec configurava-se como diferenciada, a exemplo de outras experiências aplicadas em organizações com alguma similaridade.

Como contribuição efetiva da Certificação do sistema de gestão da qualidade do Nutec, pode-se registrar o seguinte:

- a instituição tornou-se mais competitiva;
- o reconhecimento nacional e internacional foi de pronto observado;
- facilitou na busca para o credenciamento em mercados mais exigentes;
- estimulou ações de marketing mais agressivas;
- garantiu maior segurança aos responsáveis nas unidades operacionais pela aquisição de bens e serviços externos, no aprimoramento da performance dos fornecedores da instituição;
- forneceu maior transparência e responsabilidade aos envolvidos quando a importância da manutenção da uniformidade do sistema;
- propiciou a melhoria das operações internas, pelo senso de responsabilidade e comprometimento reforçado no sentido de garantir a manutenção do certificado;
- estimulou a autodisciplina na busca constante pela utilização do sistema como suporte às atividades e operações internas e manutenção dos documentos atualizados.

Resultados / Ano Abordagens	2005 (a partir de maio)	2006 (de janeiro a dezembro)	2007 (janeiro e fevereiro)
Resultados de Auditorias	- Das 22 (vinte e duas) auditorias internas programadas para o período (julho/agosto/2005), todas foram realizadas, até setembro/2005, cobrindo a totalidade das unidades funcionais da Instituição; - Uma auditoria de preparação realizada pelo parceiro contratado, nos dias 17 e 18/11/05, apontou 42 (quarenta e duas) não-conformidades, cujo prazo para a efetivação das ações corretivas foi estabelecido para 08/12/05.	- Realização da auditoria de certificação pela Certificadora contratada para esse fim, no período de 04 a 07/04/06; - Realização dos quatro ciclos de auditorias internas programadas, com o registro das conformidades, não-conformidades, evidências e observações nas unidades auditadas, buscando consolidar a metodologia de implantação do sistema de gestão da qualidade na Instituição; - Conclusão das ações corretivas adotadas em função das 6 (seis) não-conformidades apontadas na auditoria de certificação pela Certificadora contratada.	- Realização do quinto ciclo de auditorias internas programado para o período; - Continuidade das ações corretivas decorrentes das não-conformidades apontadas nos ciclos anteriores.
Realimentação de clientes	- Foram registradas 28 (vinte e oito) reclamações de clientes, as quais foram prontamente adotadas as providências cabíveis; - 212 (duzentos e doze) questionários foram aplicados no período, obteve-se uma avaliação média de 9,4, de índice de satisfação dos clientes.	- De um total de 1.552 (um mil, quinhentos e cinquenta e dois) clientes atendidos no período de janeiro/dezembro/2006, foram aplicados 669 (seiscentos e sessenta e nove) questionários pela CAC, junto aos mesmos, obtendo-se uma avaliação média de 9,5, de índice de satisfação dos clientes; - Foram registradas 29 (vinte e nove) reclamações de clientes, 13 (internos) e 16 (dezesseis) externos, cujas medidas corretivas foram adotadas no período em referência.	- Foram aplicados 120 (cento e vinte) questionários junto aos clientes atendidos no período analisado, (jan/fev/2007), obtendo-se uma avaliação média de 9,6, como índice de satisfação dos clientes, superando as médias alcançadas em 2005/2006; - Não se observou registros de reclamações no período avaliado.
Desempenho de processo e conformidade de produto	- Com o objetivo de promover a melhoria contínua 101 (cento e uma) não-conformidades apontadas foram sanadas; - Quanto à melhoria do ambiente de trabalho, através da avaliação periódica pelo método dos 5 S's, obteve-se uma avaliação média de 6,4.	- Período marcado por reformas em grande parte das instalações, apresentando, assim mesmo, nas 5 (cinco) avaliações dos 5 S's, uma média de 6,8; - 92 (noventa e duas) não-conformidades foram registradas no período.	- Média da avaliação dos 5 S's foi de 6,5 no período; - 21 (vinte e uma) não-conformidades apontadas nas auditorias internas de janeiro/2007 e fevereiro/2007.

Situações de ações preventivas e corretivas	- Foram adotadas ações corretivas para 100 (cem) não-conformidades reais identificadas no período maio/dezembro/2005; - 01 (uma) ação preventiva foi estabelecida para 01 (uma) NC potencial identificada; e - 12 (doze) reclamações de clientes internos e externos foram sanadas.	- Foram adotadas 58 (cinquenta e oito) ações corretivas para não-conformidades reais apontadas no período; - 01 (um) registro de oportunidade de melhorias e providências, com foco na segurança interna para os clientes, foi efetuado e atendido.	- Processamento e tabulação dos resultados da Pesquisa Interna de Satisfação dos Clientes, atingindo um universo de aproximadamente 133 (cento e trinta e três) colaboradores; - Enfatizado para os participantes a importância de se tentar identificar não-conformidades potenciais que exijam ações preventivas, como forma de se evidenciar a busca constante pela melhoria contínua.
Acompanhamento de ações oriundas de análises críticas anteriores	- Homologação e aprovação da documentação da documentação da última versão efetivada no período e disponibilização na intranet (Drive I – Pasta “sistema de gestão da qualidade”); - Discussões e sugestões diversas sobre ações de melhoria do sistema de gestão como um todo.	- Enfatizado pelos participantes a necessidade urgente de se promover com maior brevidade ações corretivas que impactavam as metas acordadas dentro do contrato de gestão, como o cumprimento do Plano de Calibração de Equipamentos; - Metas estabelecidas para o faturamento sofreram oscilações durante o período, por conta da adaptação da Instituição com vistas ao cumprimento do Contrato de Gestão assumido com o Governo do Estado; - O R.D. posicionou-se a respeito da necessidade de se reavaliar a infra-estrutura de suporte das Divisões DIREH/DIFIN/DILOG, de forma a atenderem mais eficazmente às demandas dos usuários, inclusive sugerindo a aquisição de aparelhos celulares ou equipamentos similares, que facilitem a comunicação com os principais colaboradores nas unidades funcionais, muitas vezes distantes dos seus respectivos locais de trabalho; - Tomando-se como referência o indicador “redução do percentual do custo operacional sobre o faturamento”, a meta do indicador “crescimento mensal do faturamento” 40,72 %, foi atingida, com	- Análises críticas e sugestões, bem como explicações sobre o desempenho das unidades funcionais envolvidas foram efetivadas, dissecando indicadores de desempenho e efetividade das ações implementadas para a solução de problemas identificados.

		um percentual de cobertura das despesas em setembro/2006 alcançando 107,52 %, propiciando um superávit e uma conseqüente retribuição de produtividade conforme as disposições sobre o assunto; - Já em outubro/2006, a meta do indicador “crescimento mensal do faturamento” 15,99 %, foi atingida, com um percentual de cobertura das despesas alcançando 72,43 %.	
Mudanças que poderiam afetar o Sistema de Gestão da Qualidade da NUTEC	- Criação de um atalho “sgqnutec” no equipamento de cada colaborador objetivando se fazer cumprir o estabelecido no procedimento P1 – Planejamento da Documentação; - Sensibilização constante para a importância do estudo e discussão sobre a documentação do sistema com a qual todos os colaboradores se achavam envolvidos; - Enfatizado com frequência a importância da garantia dos recursos necessários para a implementação das ações decorrentes da implantação do sistema de gestão da qualidade; - Realização de uma Auditoria de Preparação para a certificação do sistema de gestão da qualidade pela Certificadora contratada.	- Definição de novas metas de indicadores de desempenho; - Enfatizada a importância das ações corretivas identificadas em face das não-conformidades apontadas na Auditoria de Preparação para a Certificação; - Concessão do Certificado NBR ISO 9001:2000, pela implantação do sistema de gestão da qualidade na Instituição, através da Certificadora contratada; - Aquisição de equipamentos e melhorias na infraestrutura, de uma maneira em geral, atendendo às sugestões apontadas nos Relatórios dos 5 S's e Auditorias realizadas.	- Reestruturação estratégica adotada pela Instituição, com redirecionamento do seu foco de negócios e rearranjo da estrutura organizacional; - Reprogramação do calendário de Reuniões de Análises Críticas.
Recomendações para melhoria	- Cobranças quanto ao empenho dos membros do Comitê da Qualidade as fases de implementação do sistema de gestão da qualidade; - Solicitação do apoio de todos os envolvidos dentro do Programa de Qualificação para Certificação, para o credenciamento dos Laboratórios de Frutas Tropicais (LABCAJU), Tintas e domissanitários;	- Quanto ao indicador “pontuação média dos 5 S's nas unidades funcionais, o Comitê dos 5 S's apresentou um modelo de formulário e plano de ação, com a finalidade de possibilitar aos responsáveis pelas unidades funcionais realizarem uma programação e priorização de ações, visando superar as expectativas propostas; - Objetivando-se tornar mais fácil e transparente a leitura e análise crítica dos indicadores de	- Foi enfatizado pela Alta Direção que se dê mais rigor na avaliação dos fornecedores; - Foi solicitado pela Presidência da instituição que os colaboradores ao receberem as Atas das Reuniões de Análise Crítica, procedam uma leitura das mesmas e destaquem os pontos com os quais estão direta ou

	- Consultoria técnica para preparação do Laboratório de Inspeção Veicular com vistas ao credenciamento junto ao Instituto de Metrologia – INMETRO; - Treinamentos/sensibilização para os colaboradores abordando a questão da cidadania nas relações de trabalho e suas relações com a melhoria contínua; - Críticas com relação às metas estabelecidas com o intuito de se aprimorar e adequar os meios para o alcance das mesmas; - Sugestões de treinamentos em “Open Office” no sistema Linux para os colaboradores; - Consultoria técnica para preparação do Laboratório de Inspeção Veicular com vistas ao credenciamento junto ao Instituto de Metrologia – INMETRO; - Treinamentos/sensibilização para os colaboradores abordando a questão da cidadania nas relações de trabalho e suas relações com a melhoria contínua; - Críticas com relação às metas estabelecidas com o intuito de se aprimorar e adequar os meios para o alcance das mesmas; - Sugestões de treinamentos em “Open Office” no sistema Linux para os colaboradores.	desempenho, foi sugerido que se fizesse uma readequação de alguns dos gráficos gerados, alterando-se escalas, como uma maneira de deixá-los mais legíveis e compreensíveis, particularmente os indicadores: “crescimento mensal do faturamento”, “quantidade de servidores treinados” e “percentual de retrabalho interno e externo”; - Enfatizou-se, como rotineiramente, que no desdobramento da Política da Qualidade deve-se buscar a melhoria contínua na satisfação das necessidades dos clientes. - Foi solicitado a todos os presentes que, ao receberem as Atas de Reuniões de Análise Crítica, procedam a uma leitura das mesmas e destaquem os pontos com os quais estão envolvidos direta ou indiretamente, no sentido de corresponderem às sugestões propostas, cobrando dos responsáveis as providências agendadas.	indiretamente envolvidos, no sentido de corresponderem às sugestões propostas, cobrando dos responsáveis as providências agendadas.
Análise do desdobramento da Política da Qualidade e do Plano de Negócios	- Foi enfatizada pela Presidência da instituição a importância de todos internalizarem a política e os objetivos da qualidade da Instituição, como forma de facilitar a implementação do sistema e o consequente aprimoramento do mesmo, na busca da melhoria contínua dos processos de	- Segundo pesquisa realizada pela Diretoria de Negócios – DINEG, 75 % dos clientes da instituição, no período analisado, aprovaram os serviços recebidos, comprovando a fidelização dos mesmos, no entanto, uma sugestão e crítica comumente observada foi a de que os atrasos na entrega dos serviços são significativos e merecem	- Com as mudanças estruturais apresentadas pela nova Direção da Instituição, a Política da Qualidade, seus desdobramentos e o Plano de Negócios deverão sofrer os ajustes necessários, onde fica registrado que esses pontos serão aprofundados

	prestação de serviços à comunidade; - O R.D. ressaltou a importância do comprometimento da Alta Direção no que diz respeito ao cumprimento do item 5.1 da NBR ISO 9001:2000; - Os colaboradores foram provocados pela Alta Direção no sentido de oferecerem críticas e/ou sugestões quanto alterações e/ou desdobramentos da Política da Qualidade e do Plano de Negócios da Instituição, se estão adequadas aos propósitos e objetivos institucionais.	uma maior atenção por parte dos responsáveis; - Com a participação de representantes da Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP, em evento interno, foi enfatizada a importância do momento vivenciado pela Instituição, recentemente agraciada com o Certificado ISO 9001:2000, concedido pelo INMETRO, através do Instituto de Tecnologia do Paraná – TECPAR, via TECPAR CERT, sua qualificação como Agência Executiva e início do processo de credenciamento da Certificadora NUTEC CERT junto ao INMETRO, como passos de extrema relevância para se repensar o futuro, buscando-se desenhar cenários que efetivamente elevassem o grau de participação da Instituição no seu universo de atuação.	posteriormente e referendados pelo Comitê da Qualidade.
--	---	---	--

Quadro 4. 2 – Resultados das Reuniões de Análises Críticas

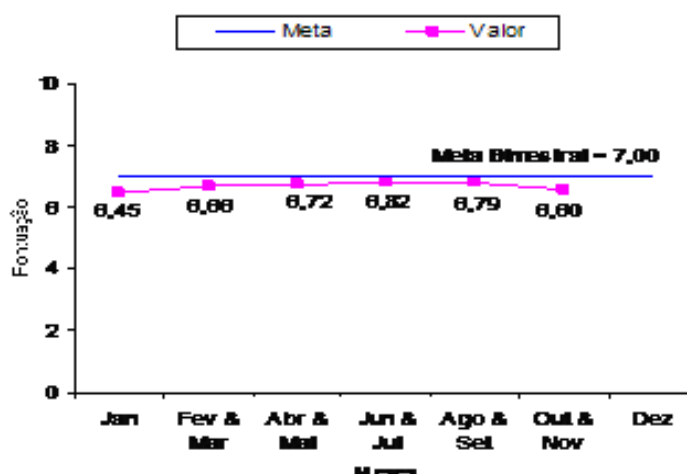


Figura 4. 3 – Pontuação média dos 5 S's.

Com relação à internalização e prática da filosofia dos 5 S's, Figura 4.3, pode-se observar que, estabelecido o parâmetro médio 7,0, para o desempenho do conjunto de sensores, de acordo com a análise bimestral realizada pelo Comitê dos 5 S's, uma aproximação significativa dos resultados consolidados com a referida média, numa demonstração clara do grau de compromisso e envolvimento dos colaboradores com essa importante referência para o suporte do sistema de gestão da qualidade.

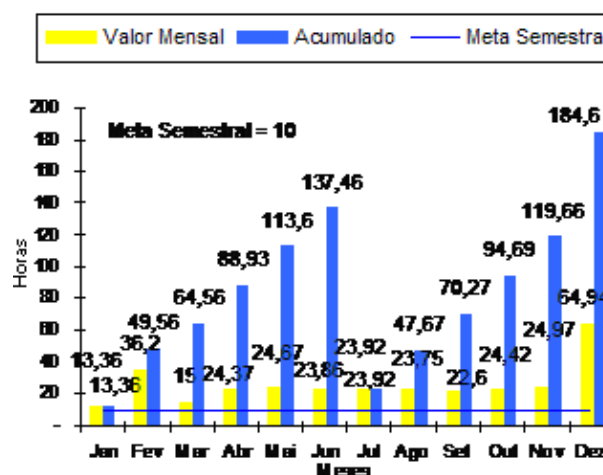


Figura 4. 4 – Horas de treinamento por servidor

Um aspecto importante da resposta quanto ao grau de compromisso assumido pelos gestores, no que diz respeito ao investimento em qualificação dos colaboradores, pode ser identificado pelo comportamento do gráfico da Figura 4.4, onde a média estipulada para o número de horas de treinamento por servidor, no semestre, não deveria ser inferior a 10 horas, obteve-se respectivamente 22,91 horas no primeiro semestre e 30,76 no segundo, representando um incremento de 34 % em relação ao semestre anterior.

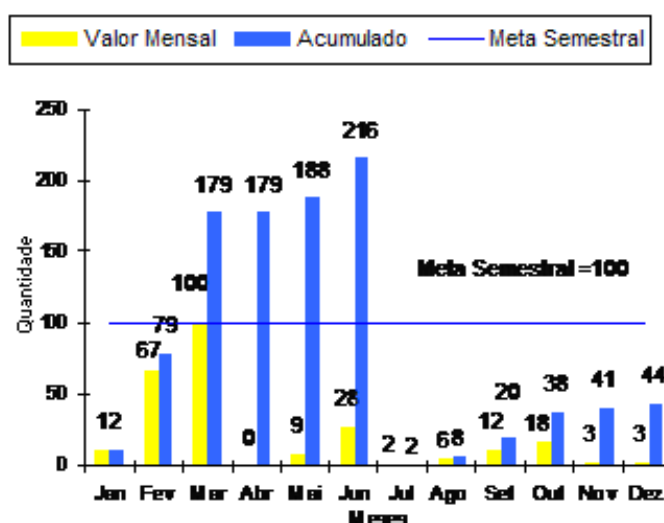


Figura 4.5 – Quantidade de servidores treinados

Na Figura 4.5, pode-se observar que houve uma significativa participação dos colaboradores nas atividades de treinamento, onde a média estabelecida para o semestre foi de 100 (cem), obteve-se uma resposta positiva, analisando-se o comportamento dos dois semestres, cujo resultado médio alcançou 130 (cento e trinta) colaboradores da instituição, significando a superação da meta estabelecida.

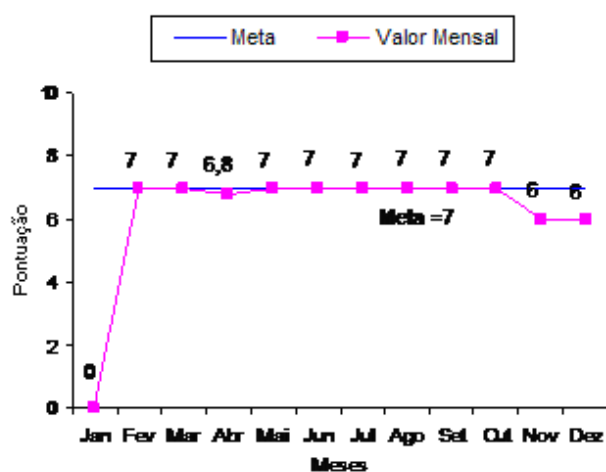


Figura 4. 6 – Qualidade média dos fornecedores

Considerado um importante aliado na consolidação do SGQ, o acompanhamento da qualidade dos produtos e serviços adquiridos pela instituição mereceu especial atenção, principalmente levando-se em consideração os requisitos regulamentares legais estabelecidos, no tocante ao processo de aquisição, ao qual estão subordinadas as instituições públicas. Desse modo, observa-se que a avaliação dos fornecedores, Figura 4.6, ao longo do período analisado, manteve-se em torno da média estabelecida.

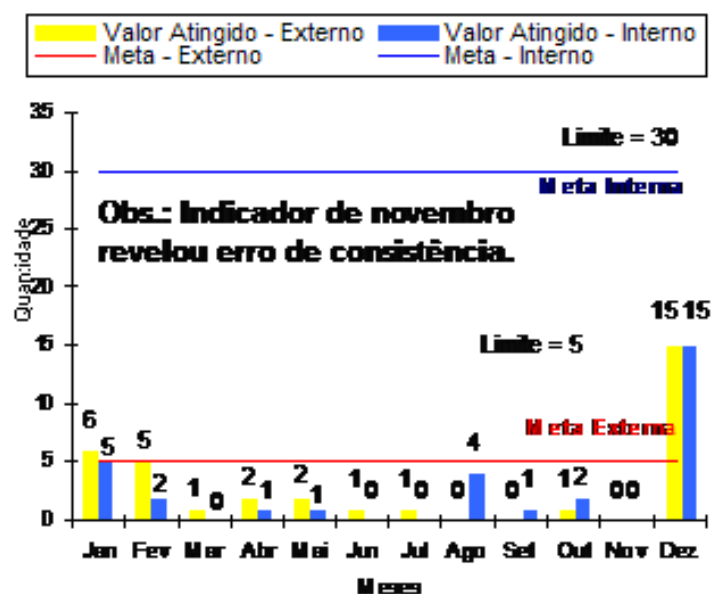


Figura 4. 7 – Retrabalho interno e externo

Considerando-se que o índice de retrabalho interno e externo deve ser constantemente monitorado, como importante ferramenta no controle do processo de melhoria contínua do sistema que foi estabelecido, pode-se observar, na Figura 4.7, que os valores atingidos ficaram abaixo dos limites estipulados para os serviços realizados internamente, nos Laboratórios, assim como naqueles que são prestados nas instalações dos clientes, registrando-se apenas uma situação negativa, em dezembro, fato que mereceu de imediato a abertura de não-conformidade e conseqüente ação corretiva.

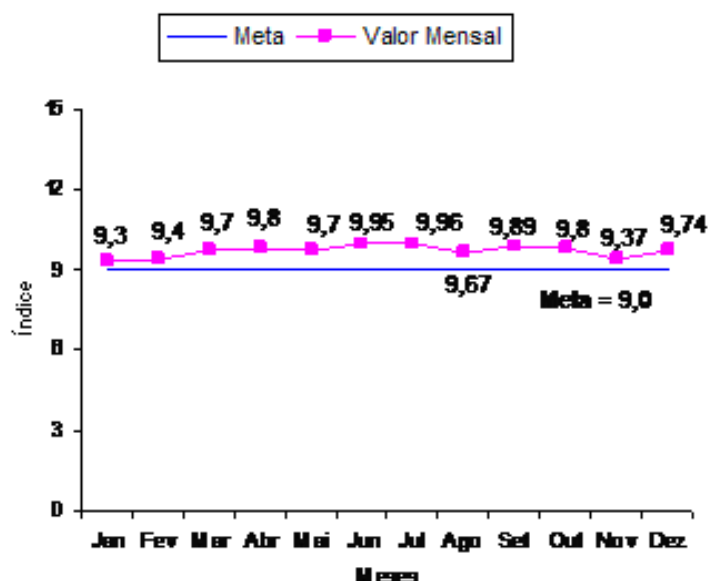


Figura 4. 8 – Índice de satisfação dos clientes externos

Quanto ao índice de satisfação dos clientes externos, Figura 4.8, de acordo com acompanhamento mensal realizado pela Central de Atendimento ao Cliente, pode-se deduzir que, pautando-se pela meta estabelecida (9,0), a implantação e aprimoramento do SGQ seguramente contribuiu para uma avaliação positiva dos clientes externos, quanto à qualidade dos serviços prestados aos mesmos.

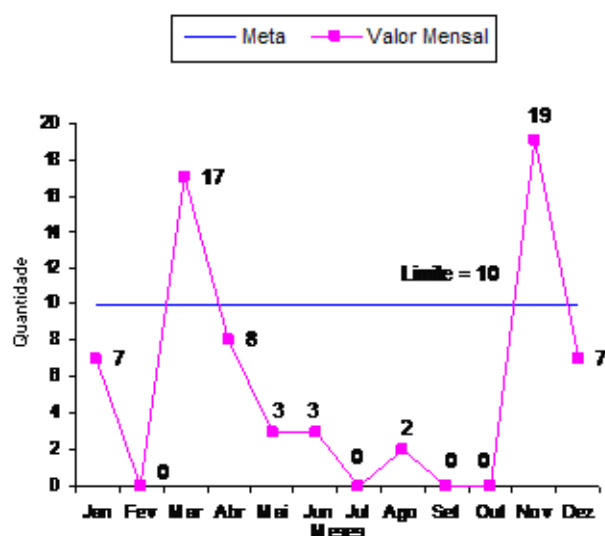


Figura 4.9 – Quantidade de não-conformidades sanadas

Elemento de reconhecida relevância quanto à avaliação do desempenho do SGQ, pelo grau de resposta às não-conformidades apontadas, Figura 4.9, partindo-se do limite estabelecido para a quantidade mínima de ações com esse propósito, cujo objetivo foi o de estimular a identificação constante de oportunidades de melhoria, por parte dos colaboradores, observou-se um comportamento variável, que foi interpretado como oportuno para a adoção de ações de gestão nos períodos de baixa identificação de oportunidades de melhoria.

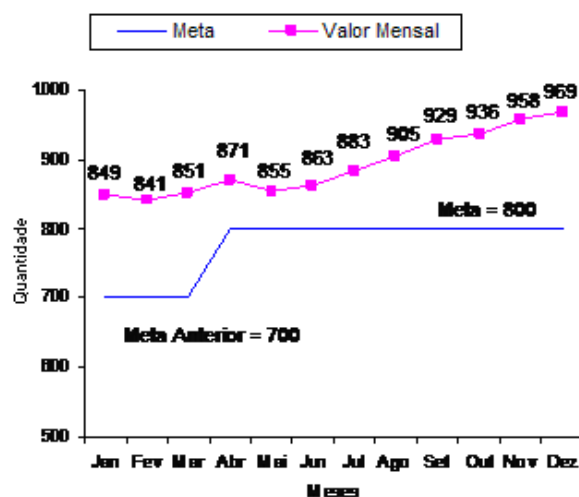


Figura 4.10 - Clientes antigos ativos no período de um ano

A Figura 4.10 representa o grau de fidelidade alcançado, ao longo do período, dos clientes antigos da instituição, que se mantiveram cativos por mais de ano, numa demonstração de aprovação implícita da qualidade dos serviços prestados, em atendimento aos seus requisitos, significando uma resposta estimulante ao processo de amadurecimento e validação do SGQ.

O Estudo do Caso Nutec, o qual abrangeu uma análise da situação organizacional e possibilitou a proposição de uma metodologia, foi elaborado de acordo com os seguintes passos:

1. Levantamento da situação do quadro de pessoal, em termos de tempo de serviço, grau de formação, perfil profissional, quantitativos, lotação, atividades desenvolvidas e faixas de remuneração;
2. Levantamento do clima organizacional, através de curso de desenvolvimento de pessoal, com foco na ética e cidadania, possibilitando a identificação do potencial e sensibilização dos envolvidos para a motivação, auto-conhecimento, trabalho em equipe, visão de futuro, enfim, identificar grau de comprometimento com as mudanças e possibilidades de estratégias de recuperação;
3. Realização do planejamento estratégico, com a definição da missão, visão e política da qualidade, identificação das forças construtivas (fortalezas e oportunidades) e restritivas (fraquezas e ameaças) que interagem com o negócio da instituição;
4. Identificação da necessidade e agilização de ações para a aquisição de insumos, necessários à operacionalização na prestação de serviços, aumentar a motivação dos servidores encontrando formas de remuneração compatível, apontando como solução a qualificação da instituição como Agência Executiva;
5. Proposição de implantação do sistema de gestão da qualidade no Nutec, com a apresentação de projeto junto ao CNPq, através do Programa RHAIE Inovação, pleiteando apoio financeiro, assim como, celebração de parceria com o SENAI-CE, objetivando a cessão de técnico especialista em qualidade, que atuaria como consultor durante todo o processo;
6. Qualificação dos colaboradores através da sensibilização para a qualidade, diante do significativo número de problemas identificados, tais como: atrasos e reclamações nas entregas dos serviços aos clientes, desarticulação entre as

unidades operacionais e de apoio, falta de padronização em diversos procedimentos administrativos, inexistência de instrumentos de monitoramento e controle de indicadores de desempenho, metas e critérios de produtividade, enfim de uma política de qualidade; filosofia dos 5 S's, inteligência intrapessoal, palestra sobre auto-estima e trabalho, análise e solução de problemas, formação de auditores internos da qualidade;

7. Mapeamento dos processos;
8. Elaboração do Manual da Qualidade (MQ);
9. Estabelecimento de indicadores de desempenho, 42 (quarenta e dois), no caso do Nutec, de acordo com as orientações do MQ, atendimento aos requisitos da Agência Executiva e fundamentados na filosofia do BSC;
10. Início da implantação do SGQ, através de reuniões quinzenais realizadas com o Comitê da Qualidade criado;
11. Realização de auditorias internas da qualidade;
12. Realização de reuniões mensais de avaliação dos indicadores de desempenho;
13. Realização de auditoria prévia (preparação);
14. Realização de auditoria de certificação do SGQ.

4.1 PROPOSIÇÃO METODOLÓGICA

Conforme já mencionado anteriormente, a decisão estratégica pela implantação de um sistema de gestão da qualidade na organização é da Alta Direção.

Para uma organização funcionar de maneira eficaz e eficiente, ela tem que identificar e gerenciar um expressivo número de atividades interligadas, demandando uma abordagem de processos.

As instituições públicas, mesmo que não busquem a certificação ou atendimento a requisitos contratuais, que estejam focadas na melhoria contínua do seu desempenho global, para atingir o sucesso esperado, demandam uma gestão de forma sistemática e transparente.

Uma instituição orientada para o cliente define seus sistemas e processos de modo que possam ser claramente entendidos, gerenciados e melhorados, tanto em eficácia quanto em eficiência, assim como que assegurem uma operação eficaz, eficiente e com o devido controle dos seus processos, possibilitando determinar se o desempenho é satisfatório.

Dentro desse enfoque, buscar conhecer com mais detalhes as unidades funcionais da instituição, de maneira a se poder mapear sua estrutura global, o perfil da distribuição funcional dos colaboradores, seu quadro de talentos, o planejamento estratégico, bem como, um diagnóstico que aponte seus pontos fortes e fracos, deverá ser ponto de partida para a implementação de um sistema de gestão da qualidade.

Sabendo-se da conveniência de que a alta direção defina a documentação, com os respectivos registros necessários, de maneira que possa estabelecer, implementar e manter o sistema de gestão da qualidade, assim como que dê suporte ao funcionamento eficaz e eficiente dos processos da organização, devem ser efetivadas algumas considerações no sentido de que esta documentação satisfaça as necessidades dos clientes e atenda as expectativas das partes interessadas.

Como segundo passo, o qual trata da formatação das etapas do processo de implantação do sistema de gestão da qualidade na instituição, deve-se procurar levantar quais as ações estratégicas mais recentes voltadas para as reestruturações implementadas, estabelecer uma análise crítica acerca da necessidade de redefinição da visão, missão e da política da qualidade.

A possibilidade de implantação ou adequação de um plano de produtividade deve analisada, assim como a identificação clara e objetiva dos indicadores de desempenho do sistema proposto.

Promover reuniões específicas com cada unidade funcional propiciará a identificação das atuais e novas potencialidades, demandas, escopo de atuação e perspectivas de novos negócios, a partir da sensibilização e compreensão de que essas unidades, na realidade, podem ser vistas como unidades de negócios.

Elaborar um planejamento estratégico participativo, que contemple o envolvimento dos representantes de todas as unidades funcionais, operacionais e de suporte administrativo, dará consistência e legitimidade ao processo de implantação do sistema.

A alternativa de qualificação em agência executiva, da instituição interessada na implantação do sistema de gestão da qualidade, deverá ser analisada, tendo em vista as vantagens registradas pela experiência vivenciada, assim como pelas facilidades de gestão que a referida qualificação propicia às organizações públicas interessadas.

Um aspecto considerado de extrema importância para a assimilação de um sistema desse porte, que possa facilitar o envolvimento e promova o comprometimento, indispensáveis em iniciativas como essa, diz respeito à definição das ações a serem desenvolvidas para o estabelecimento de um clima que favoreça a confiança, motivação e o

comprometimento dos colaboradores no processo de implantação do sistema de gestão da qualidade e da sua certificação, se assim o for conveniente.

Dentro das responsabilidades da direção, sua liderança, comprometimento e o envolvimento são essenciais e, entre outras ações, que conduza a organização pautada em exemplos, com o fim de desenvolver a confiança, sempre comunicando os valores e o norte da organização, com respeito à qualidade e ao sistema de gestão da qualidade, criando, dessa maneira, um ambiente que encoraje o envolvimento e o desenvolvimento das pessoas e, garanta uma estrutura e os recursos demandados para apoiar os planos estratégicos da organização.

A esse propósito, a realização de reuniões específicas de sensibilização para a qualidade, com a participação de todo o quadro de pessoal da organização, o estabelecimento dos enfoques, objetivos da qualidade, indicadores de desempenho, formas de consecução, metas e recursos demandados para a viabilização do sistema, a criação de comitês da qualidade e dos 5 S's, formação de auditores internos da qualidade e, por último, ações de melhoria da auto-estima, contribuirão para o êxito da etapa em referência.

Com a realização desses eventos, fica explicitado que a direção leva em consideração os princípios da qualidade, demonstrando liderança e comprometimento através das seguintes atividades:

- compreensão das necessidades e expectativas atuais e futuras dos clientes, adicionalmente aos seus requisitos;
- promoção de políticas e objetivos para aumentar a conscientização, motivação e envolvimento das pessoas na organização;
- estabelecimento da melhoria contínua como um objetivo para os processos da organização;
- planejamento para o futuro da organização e gestão da mudança e;
- instalação de uma estrutura para alcançar a satisfação das partes interessadas.

Logo em seguida, a promoção de uma análise crítica das ações e reações decorrentes da metodologia adotada, atendo-se ao clima motivacional alcançado, propiciará indicativos para correções de rumos e redefinição de estratégias mais adequadas às particularidades de cada caso, as quais culminarão com a definição das ações corretivas e preventivas necessárias para a implantação e consolidação do sistema de gestão da qualidade adotado.

Por fim, a Figura 4.11, sumariza a proposta de metodologia de ação para a implantação do sistema de gestão da qualidade em uma instituição pública, a partir do estudo

de caso realizado no Nutec, validado pelas evidências apresentadas, que se devidamente adequada, poderá subsidiar iniciativas com esse propósito em outras organizações similares.

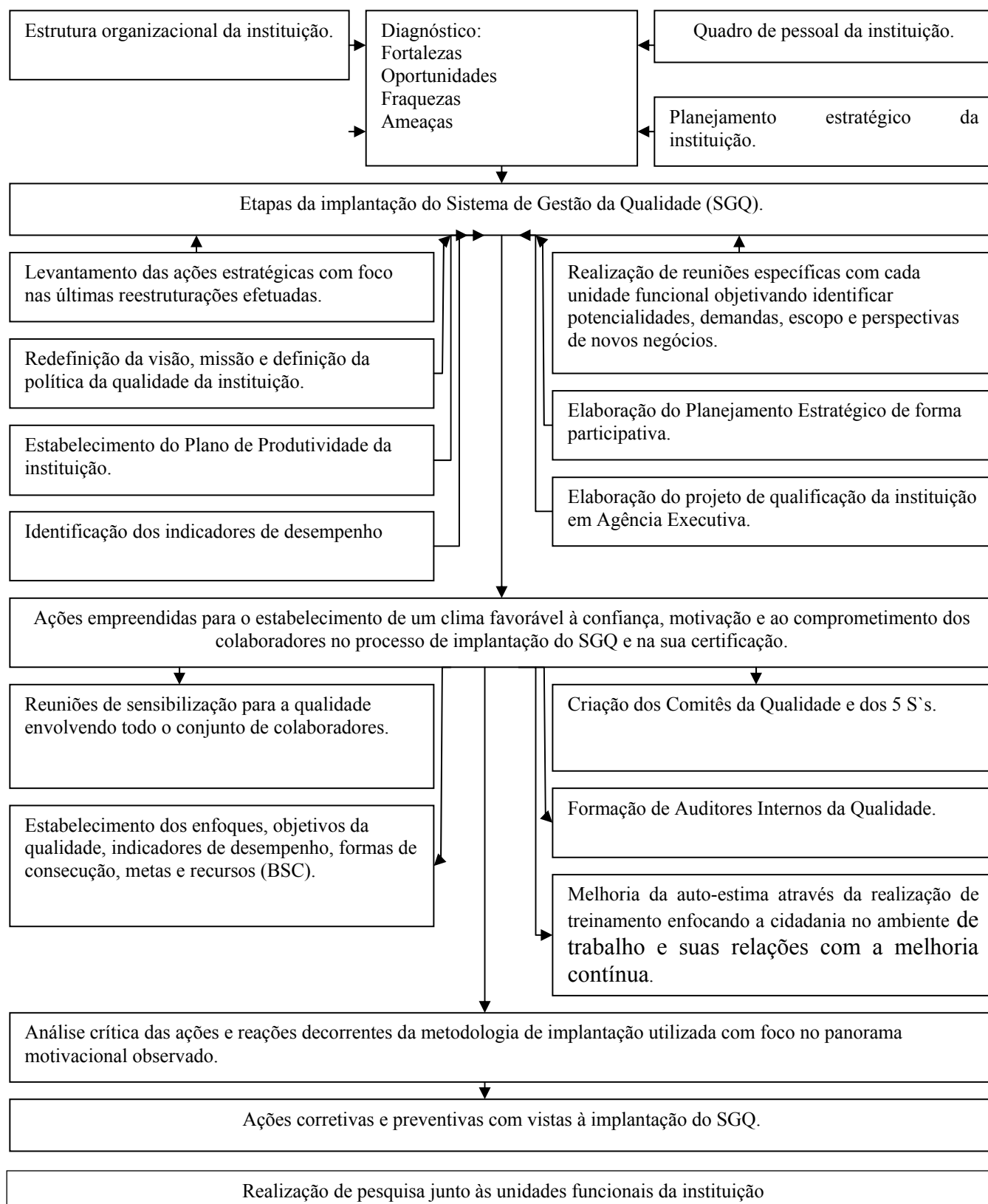


Figura 4. 11 – Delineamento do processo de implementação do SGQ em uma instituição pública de PD&I (2006)

CAPÍTULO 5 – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Poder dotar o Nutec de um ferramental teórico de aplicabilidade prática, que promovesse o seu fortalecimento, pela agregação de valor à sua política de qualidade, se apresentou como uma oportunidade, e que garantiu, desse modo, a crença no pleno sucesso da iniciativa.

O diagnóstico efetuado, concomitante à implantação do sistema de gestão da qualidade, resultou na exposição crítica da sua estrutura organizacional adotada, do perfil da sua força de trabalho, explicitado na Tabela 01, numa demonstração clara do grau de dificuldades com respeito à disponibilização e distribuição dos seus talentos humanos.

A tarefa acima propiciou ainda o nivelamento e a socialização dos principais produtos ofertados, processos, rotinas administrativas e instâncias de decisão existentes, identificação de potencialidades quanto a novas alternativas de serviços e demandas e, finalmente, levantou quais as forças positivas e negativas que permeavam os ambientes interno e externo da instituição.

Permitir que os colaboradores identificassem que com a metodologia adotada poder-se-ia estabelecer um diferencial de enfoque no tratamento aos clientes, promovendo, entre outras coisas, o aumento da integração entre as equipes, e de outros agentes que porventura viessem a se utilizar dos resultados, seguramente poderia levar a potencialização de competências internas.

Como decorrência, acredita-se que todo o processo de gestão e conseqüente adequação às crescentes mudanças impostas pelos rumos da globalização, provocarão determinantes influências nos comportamentos, posturas e visões de elevada parcela de colaboradores, e que poderá ser facilitada pelo aprimoramento constante do sistema de gestão de qualidade implantado.

A metodologia empregada é diferenciada, em função da variedade dos perfis dos profissionais envolvidos, assim como das características e especificidades dos projetos desenvolvidos e unidades funcionais abrangidas, podendo-se considerá-la como adequada às exigências apresentadas.

A análise das ações e reações decorrentes da metodologia utilizada, identificada nas Atas das Reuniões de Análise Crítica, está consolidada no Quadro 4.1.

O fato de ser uma instituição pública também contribuiu para a assimilação de uma maneira peculiar de condução do processo estudado, no sentido de se respeitar peculiaridades de natureza filosófica, cultural e estrutural.

As ações e reações decorrentes do processo vivenciado poderão ser identificadas, em parte, no resultado da Pesquisa de Satisfação Interna realizada, assim como, nos desdobramentos e nível de participação considerável dos colaboradores, nas Reuniões de Análise Crítica e auditorias internas.

O resultado da pesquisa de satisfação interna demonstra, com relativa profundidade, as reações dos colaboradores à implantação do sistema de gestão da qualidade na instituição, assim como aponta para sugestão de ações que possibilitariam o aperfeiçoamento do instrumento e sua conseqüente assimilação pelo corpo de colaboradores, podendo-se interpretá-lo como uma validação do trabalho realizado.

As considerações sobre o processo e o delineamento da metodologia de implantação do sistema de gestão da qualidade evidenciam o cumprimento dos objetivos específicos traçados.

As ações empreendidas para se estabelecer a confiança dos servidores no programa de certificação, listadas anteriormente, podem ser consideradas satisfatórias, em razão dos registros e depoimentos levantados no decorrer do processo.

Por fim, a dedução de que o comprometimento da alta direção e dos colaboradores foi um aspecto vital para o Nutec, ao implementar o seu sistema de gestão da qualidade.

Merece destaque a condução eficiente e assumida pela alta direção, à época, que pautada em resultados, promoveu, significativamente, a melhoria do comprometimento e do envolvimento dos colaboradores, traduzido pelo aumento da motivação registrado na pesquisa efetivada, quando abordou suas visões e expectativas nas situações de antes, durante e após a implantação do sistema de gestão da qualidade na instituição.

Foi notório o reconhecimento da relevância do sistema de gestão da qualidade para o Nutec, como alternativa aos objetivos estratégicos traçados para o mesmo e abertura de novas oportunidades de crescimento e realização profissional para os colaboradores.

A operacionalização do sistema de gestão da qualidade na instituição pareceu apontar para possibilidades concretas de elevação de alguns de seus fatores críticos de sucesso, tais como: grau de satisfação dos clientes, melhoria na comunicação interna, monitoramento dos processos e padronização dos procedimentos.

Espera-se, com o progresso contínuo do sistema implementado, o aprimoramento das práticas e dos procedimentos operacionais e administrativos, com conseqüentes impactos

positivos nos serviços ofertados aos clientes do Nutec, seu fortalecimento junto ao mercado e o pleno reconhecimento pelo governo do Estado, parceiros e sociedade.

O exemplo de liderança a ser dado pela alta direção, responsável pela criação e manutenção de um ambiente interno propício à integração das pessoas, propiciará o envolvimento e o comprometimento cada vez mais intensivo dos colaboradores, os quais deverão ser sempre referências para os objetivos do Nutec.

As ações de sensibilização e treinamento, voltadas para o corpo funcional, deverão ser avaliadas, criticadas e adequadas aos diversos momentos do processo de implementação e manutenção do sistema de gestão da qualidade, tendo em vista que cada estágio vivenciado demanda formatos e propostas específicas de qualificação e motivação.

A apresentação constante e oportuna desse suporte para os seus parceiros, clientes e o público em geral, através das mais variadas formas de divulgação e comunicação, poderá se constituir numa excelente oportunidade de demonstrar, estrategicamente, o diferencial alcançado, particularmente pela ênfase a ser dada com a preocupação em entender as necessidades atuais e futuras dos clientes, atender aos seus requisitos e procurar superar suas expectativas.

Uma pergunta naturalmente derivada do processo de implantação e certificação do sistema de gestão da qualidade no Nutec foi a seguinte: que mudanças básicas seriam apropriadas para que o mesmo repensar-se o seu negócio? A esse respeito se pode afirmar que se obteve nesse exercício indicativos e evidências objetivas que apontavam claramente para a necessidade de mudanças constantes.

A espera de melhoria organizacional, padronização dos processos, melhoria da qualidade dos serviços, do atendimento aos clientes, monitoramento de problemas, diminuição de retrabalho, definição clara de atribuições e consolidação da imagem institucional, podem ser destacados como um desejo da maioria dos colaboradores envolvidos no processo.

O Nutec poderá disponibilizar para o governo do Estado, através da Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação Superior – SECITECE à qual é vinculado, esta particular experiência de implantação e certificação do seu sistema de gestão da qualidade, como alternativa a ser analisada e adaptada para a replicação em outras de suas unidades coligadas.

Em síntese, apresenta-se nesta conclusão as considerações finais do trabalho a respeito da fundamentação teórica que o amparou, sobre o método de pesquisa utilizado e proposições, seus objetivos e a pesquisa de campo, enfim, oferecer algumas alternativas para idéias futuras.

5.1 QUANTO À FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Tomando-se como referência a norma NBR ISO 9001, cujo foco é a satisfação total do cliente e a melhoria contínua da organização, enfocando seus processos, produtos, serviços e o próprio sistema de gestão, visto abranger todas as atividades da função gerencial, incluindo sua política da qualidade, os objetivos e as responsabilidades, implementou-se o sistema amparados no planejamento, controle, garantia e melhoria da qualidade.

A internalização dos princípios de gestão da qualidade deve contribuir para a assimilação pela cultura da instituição, facilitando para que haja o comprometimento sempre que necessário da alta direção e a maior adesão por parte dos colaboradores como um todo.

Pode-se deduzir que a existência de um modelo de referência a ser praticado na instituição é essencial para a análise e o aprimoramento das ações, com vistas a sua validação.

A revisão da literatura também deixa claro que não existe um modelo ideal ou único, ficando a critério das organizações interessadas construir um que se adeque às suas particularidades, cientes de que se trata de um processo de mudanças e, conseqüentemente, resistências poderão surgir, o que exigirá firmeza de propósitos para se alcançar os objetivos desejados.

5.2 CONSIDERAÇÕES SOBRE O MÉTODO UTILIZADO E PROPOSIÇÕES

Tomou-se como referência os modelos explorados na bibliografia, que seguramente foram fundamentados na pesquisa, aprofundamento e estudo dos principais autores e expoentes da literatura sobre o tema qualidade e suas interfaces, e nas normas da série NBR ISO 9000, a qual baseou toda a orientação para o Nutec implantar, manter e melhorar o SGQ adotado.

Constituído dos seguintes momentos básicos: definição das informações de entrada (diagnóstico, estratégias e políticas, ferramentas e métodos e do modelo de referência), formatação do conteúdo do programa de gestão da qualidade (pressupostos e bases, objetivos da qualidade e indicadores de desempenho, subprogramas, ações, prazos e responsabilidades, direcionamentos a respeito do processo de implementação, acompanhamento, monitoramento e avaliação) e a definição da abrangência da gestão da qualidade total, enfocando as ações do SGQ, formas de mobilização, comunicação e qualificação dos colaboradores, bem como das ações de melhoria contínua.

Diante de todos os ajustes e ponderações ocorridas no processo, pode-se deduzir que o método de pesquisa assimilado possibilitou uma alternativa adequada aos propósitos da instituição.

5.3 SOBRE OS OBJETIVOS PROPOSTOS E QUANTO À PESQUISA DE CAMPO

Convém destacar os principais aspectos apontados pelos estudiosos pesquisados na revisão bibliográfica, a respeito do que comumente pode ocasionar o insucesso de uma proposta dessa natureza, como a falta de comprometimento da alta direção, visão de curto prazo, falta de envolvimento dos colaboradores, planejamento inadequado, despreparo dos envolvidos quanto à conscientização, capacitação e motivação, entre outros.

Diante disso, o projeto teve como objetivo principal propor uma metodologia de ação para a certificação da qualidade, segundo a NBR ISO 9001, atualmente na versão 2008, publicada em 28/11/08, em instituições públicas, a partir do estudo de caso realizado no Nutec.

O Nutec, pelo fato de possuir unidades operacionais que adotavam avaliação da conformidade, no caso de alguns laboratórios acreditados pela NBR ISO 17.025, na versão 2005, como o LABCAJU e Medidas Elétricas, demonstrou relativa facilidade quanto à adoção do sistema proposto, visto ser compreendido como uma complementação às aspirações naturais das mesmas e incentivo aos outros laboratórios em processo de acreditação, diante das suas atuais exigências.

O resultado da pesquisa de satisfação interna demonstra uma clara concordância dos entrevistados quanto às contribuições e vantagens para o Nutec, com a implantação e o aprimoramento do sistema proposto, que com a obtenção da certificação, agregou um grande valor à imagem institucional.

5.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A abordagem apresentada se propõe a servir de referência e estímulo para aplicações futuras, quer de implantação ou adequação de sistemas de gestão da qualidade, em particular para organizações que guardam similaridade com a instituição pesquisada, pela amplitude dos conceitos abordados e fontes de referência que poderão somar-se a outras já pesquisadas.

Por fim, pode-se concluir que para se atingir o êxito esperado é condição indispensável que se dê importância devida ao processo de planejamento e, principalmente contar-se com o apoio e comprometimento incondicionais da alta direção, assim como considerar como de extrema relevância a cultura organizacional e as estratégias envolvendo a preparação, conscientização, mobilização e o treinamento dos colaboradores envolvidos no processo de implantação e nas ações de manutenção e melhoria contínua do SGQ.

Dessa forma, o alcance dos propósitos estabelecidos parece ter se concretizado, pelo pressuposto do cumprimento dos objetivos específicos traçados.

5.5 SUGESTÕES QUANTO A IDÉIAS FUTURAS

Diante dos resultados atingidos, algumas sugestões merecem ser pontuadas objetivando trabalhos futuros:

- a) adotar a metodologia em outras organizações públicas ou privadas no sentido de se poder aprimorar claros e/ou identificar novas oportunidades para melhoria;
- b) estimular a análise de novos formatos e experiências em andamento, com foco na qualidade total, dentro de instituições similares;
- c) aprofundar questionamentos sobre a importância da cultura organizacional nos processos de mudanças;
- d) estudar as possibilidades de integração dos sistemas de gestão existentes nas empresas;
- e) analisar as conveniências de adoção e/ou adequação de metodologias que agreguem valor ao sistema de gestão da qualidade;
- f) formatar desenho de proposta de implantação de sistema de gestão da qualidade enfatizando demandas por recursos, retorno financeiro/social e impactos na sustentabilidade e consolidação da imagem da empresa.

REFERÊNCIAS

AKTOUF, O. O simbolismo e a cultura de empresa: dos abusos conceituais às lições empíricas. In: CHANLAT, J. –F (Org.). **O indivíduo na organização**: dimensões esquecidas. São Paulo: Atlas, 1993. v. 1.

ASNUT. **Demanda tecnológica do Estado do Ceará e o Nutec como estratégia de desenvolvimento**. Fortaleza: INESP, 2002.

BIAZZO, S.; BERNARDI, G. Process management practices and quality systems standards: risks and opportunities of the new ISO 9001 certification. **Business Process Management Journal**. v. 9, n. 2, p. 149-169, 2003,.

BLANCHARD, Ken, WAGHORN, Terry. **Missão possível**: como tornar sua organização “classe mundial” enquanto ainda há tempo. São Paulo: Makron Books, 1997.

CAVALCANTE, Paulo Tarcísio. **Modelo de gestão: novo desenho da diretoria de obras da Companhia de Água e Esgoto do Ceará – CAGECE**. 2001. Dissertação (Mestrado em gestão e modernização do serviço público estadual e municipal), UVA/UII, Fortaleza, 2001.

CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC: controle da qualidade total** (no estilo japonês). Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1992.

CANDIDO, E. T.; JUNQUEIRA, L. A. P. Influência da cultura organizacional na gestão e compartilhamento do conhecimento. **eGesta – Revista Eletrônica de Gestão de Negócios**, Universidade Católica de Santos, v. 2, n. 1, jan.-mar, p. 5-24, 2006.

CARDIA, A. N. Comunicação interna e gestão da qualidade total: o caso da Volkswagen – unidade Resende. **Revista Produção**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 6-17, 2004.

CASTOR, B. V. J.; FRANÇA, F. C.; SCHAWATZMAN, S. et al. **Estado e administração pública**: reflexões. Brasília: FUNCEP, 1987.

CEARÁ (Estado). Decreto-Lei n.º 13.300, de 14 de abril de 2003. Dispõe sobre a qualificação de autarquias e fundações como agências executivas, estabelece critérios e procedimentos para a elaboração, acompanhamento e avaliação dos contratos de gestão e dos planos estratégicos de reestruturação e de desenvolvimento institucional das entidades qualificadas, define medidas de organização administrativa específicas e dá outras providências. Fortaleza: **Diário Oficial do Estado do Ceará**, 2003.

CHIAVENATO, Idalberto; SAPIRO, Arão. **Planejamento estratégico**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CROSBY, Philip B. **Qualidade é investimento**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1986.

DAVENPORT, T. H.; PRUSSAK, L. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital**. São Paulo: Campus, 1998.

DEMING, W. Edwards. **Qualidade, produtividade e posição competitiva**. Massachusetts Institute of Technology, 1982, 373p.

DEMING, W. Edwards. **Qualidade: a revolução da administração**. Rio de Janeiro: Marques-Saraiva, 1990.

DRUCKER, Peter F. **Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship)**. São Paulo: Guazzelli Ltda, 2000.

ETTORE, B. Juran: lições sobre qualidade. **Revista Management Review**, 1994. Disponível em: <<http://www.calidad.org/articles/jul97/3jul97.htm>>. Acesso em: 23 jun. 2006.

FEIGENBAUM, Armand V. **Controle da qualidade total**. São Paulo: Makron Books, 1994.

FLEURY, Afonso; FLEURY, Maria Tereza Leme. **Estratégias empresariais e formação de competências**. São Paulo: Atlas, 2000.

FLEURY, A. **Aprendizagem Organizacional**. São Paulo: Atlas, 1997.

FLEURY, M. T. L. Cultura organizacional – os modismos, as pesquisas, as intervenções – uma discussão metodológica. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 7, 1988, Natal. **Anais...** Natal: ANPAD, 1988.

GARVIN, David. **Gerenciando a Qualidade**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1992.

GOTZAMANI, K. D.; TSOTRAS, G. D. The true motives behind ISO 9000 certification: the effect on the overall certification benefits and long term contribution towards TQM. **International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 19, n. 2. p. 151-169, 2002.

GUEVARA, Arnaldo J. Hoyos; HOEFFEL, João L.; VIANA, Rosa M. et al. **Conhecimento, cidadania e meio ambiente**. São Paulo: Fundação Peirópolis, 1998.

HUTCHINS, G. **ISO 9000**: Um guia completo completo para o registro, as diretrizes de auditorias e a certificação bem sucedida. São Paulo: Makron Books, 1994.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **NBR ISO 9000**: sistemas de gestão da qualidade – fundamentos e vocabulário. Rio de Janeiro, set. 2000a.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **NBR ISO 9000**: sistemas de gestão da qualidade – fundamentos e vocabulário. ABNT, 2005.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **NBR ISO 9001**: sistemas de gestão da qualidade – requisitos. ABNT, 2000.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **NBR ISO 9004**: sistemas de gestão da qualidade – diretrizes para melhorias de desempenho. ABNT, 2000.

ISHIKAWA, K. **What is total quality control? The Japanese way**. N.J: Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs, 1985.

JONES, Gareth R., **Organizational Theory: Text and Cases**, 3rd edition, Prentice-Hall, New Jersey, (2001).

JURAN, J.M. **A qualidade desde o projeto**. São Paulo: Pioneira, 1996.

_____. **Juran na liderança pela qualidade**. São Paulo: Pioneira, 1990.

_____. **Planejando para a qualidade**. São Paulo: Pioneira, 1990.

_____. **Managerial Breakthrough**. McGraw-Hill, 1964.

KLIKSBERG, B. **Como transformar o estado** – para além de mitos e dogmas. Brasília: ENAP, 1992.

LEITE, D. C. M. **Método para implantação de um sistema de gestão da qualidade baseado na norma ISO 9001:2000**. São Carlos – SP: UFSCar, 2005. (Dissertação de Mestrado).

LIEBESMAN, S. Implementing ISO 9001:2000 – US survey of user experiences. **ISO Manangement Systems**, November-December, 2002. Disponível em: <<http://standardsgroup.asq.org/news/psi/IMS06-2002E-Implementing-ISO-9001-BD.pdf>>. Acesso em: 16 set. 2008.

MARANHÃO, M. **ISO série 9000**: manual de implementação. 6. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark ed., 2001.

MELLO, Luiz Gonzaga. **Antologia cultural: iniciação, teoria e temas**. Petrópolis: Vozes, 1982.

MELLO, Carlos H. P.; SILVA, Carlos E. S.; TURRIONI, João B et. al. **ISO 9001:2000**: sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços. São Paulo: Atlas, 2002.

MERLI, G. **Eurochallenge**: The TQM Approach to Capturing Global Markets. Oxford, UK, Information Press Ltda, 1993.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação do conhecimento na empresa**. São Paulo: Campus, 1997.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da qualidade no processo**: a qualidade na produção de bens e serviços. São Paulo: Atlas, 1995.

_____. **Qualidade total na prática**. São Paulo: Atlas, 1997.

_____. **Gestão da qualidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2000.

_____. **Avaliação estratégica da qualidade**. São Paulo: Atlas, 2002.

PRANIC, E.; TURRIONI, J. B. O desafio da edição da ISO 9000:2000 em acabar com as críticas à sua adoção. In.: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 21, 2001. Salvador. **Anais...** Salvador, 2001.

PROBST, Gilbert; RAUB, Steffen; ROMHARDT, Kai. **Gestão do conhecimento**: os elementos construtivos do sucesso. Porto alegre: Bookman, 2002.

RICHARDSON, Roberto. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

RODRIGUES, S. B. **O chefinho, o telefone e o bode**: autoritarismo e mudança cultural no setor de telecomunicações. Belo Horizonte, 1991. Tese (Livre Docência) – Centro de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, Universidade Federal de Minas Gerais.

SANTOS, N. M. B. F. Diagnosticando a cultura organizacional através da abordagem tipológica de Quinn: uma pesquisa nas empresas brasileiras do setor têxtil. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 18, 1994, Curitiba. **Anais...** Curitiba: ANPAD, 1994.

SCHEIN, E. H. **Organizational culture and leadership**. San Francisco: Jossey – Bass, 1992.

SILVA, C. E. S. **Autonomia de gestão e concorrência**: em busca de novas formas de gestão do setor público em um contexto pós-fordista. Revista de Administração Pública, v. 28, n. 3, p. 211-228, out./dez. 1994.

SILVA, Carlos Eduardo Sanches da, TURRIONI, João Batista, SOUZA, Luiz Gonzaga Mariano de, **ISO 9001:2000 – Sistema de Gestão da Qualidade para Operações de Produção e Serviços**, São Paulo: Atlas, 2002.

SILVA, José de Souza, **Quo Vadis, Transformação Institucional?** A Inovação da inovação, da mudança das coisas à mudança das pessoas que mudam as coisas, Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI), Red Nuevo Paradigma para la Innovación Institucional en América Latina, División ISNAR/Costa Rica, 2006.

TAGUCHI, Genichi; ELSAYED, A. Elsayed; THOMAS, C. Hsiang. **Engenharia da qualidade em sistemas de produção**. São Paulo: Mc Graw Hill, 1990.

TARI, J. J. Components of successful total quality management. **The TQM Magazine**, v. 17, n. 2, p. 182-194, 2005.

THIOLLENT, M. **Pesquisa-ação nas organizações**. São Paulo: Atlas, 1997.

TOLEDO, J. C.; CARPINETTI, L. C.. **Gestão da Qualidade**. In: NUMA. (Org.). A Fábrica do Futuro. São Paulo, 2000, v. 1.

VON KROGH, George, ICHIJO, Kazuo; NONAKA, Ikujiro. **Facilitando a criação do conhecimento**: reinventando a empresa com o poder da inovação contínua. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

WAHBA, C. **Geração de riqueza através de inteligência gerencial**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

WOOD, T. Jr.; URDAN, F. T. Gerenciamento da Qualidade Total: Uma revisão crítica. **Revista Administração de Empresas**, São Paulo, v. 34, n. 6, p. 46-59, nov/dez, 1994.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZIEMER, Roberto. **Mitos organizacionais: o poder invisível das empresas**. São Paulo: Atlas, 1997.

APÊNDICE - Pesquisa de Satisfação Interna

N. º O rd .	Área (obrigatório)	Colaborador			Data
		Nome (opcional)	Função (obrigatório)	Vínculo (obrigatório)	

Apresentação A FUNDAÇÃO NÚCLEO DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL DO CEARA – NUTEC, visando melhorar continuamente o nível de satisfação interna, formulou o presente instrumento. Responda de acordo com o seu senso crítico para que, dessa forma, possamos juntos corrigir eventuais entraves e problemas, proporcionando, assim, um ambiente favorável para a realização pessoal e profissional, focados na satisfação das necessidades e desejos dos clientes externos e parceiros de uma maneira em geral. Com a finalidade de conhecer sua opinião e sugestões sobre o ambiente de trabalho, afirmamos que as informações prestadas servirão única e exclusivamente para orientar nossas atividades futuras. É muito importante sua participação franca e construtiva. Justifique suas respostas “Razoavelmente” e/ou “Sofrível”, no espaço apropriado, para podermos melhor compreender seu posicionamento e conseqüentemente melhorar continuamente a satisfação e bem-estar do nosso principal “ativo”, você!

Instruções: Marque a opção que melhor expressa o seu grau de satisfação, numa escala de “0” (zero) (Discordância Total) a “10” (dez) (Concordância Total) com o item avaliado.

Escalas	☐	☐	☐
	(10 – 08) Plenamente	(07 – 05) Razoavelmente	(04 – 00) Sofrível
Indicadores Quanto a:			
1. Estou satisfeito com o trabalho que desempenho.			
2. Sinto que sou valorizado profissionalmente na Instituição.			
3. As minhas relações de trabalho com os meus colegas são satisfatórias.			
4. O ambiente de trabalho é propício ao meu bem-estar e desenvolvimento.			
5. O espaço físico da minha unidade funcional é adequado.			
6. Na minha unidade funcional, área, laboratório ou Divisão o entrosamento entre os colegas é satisfatório.			
7. O meu diálogo com a minha chefia imediata é satisfatório.			
8. Os meios para atender aos nossos clientes e público em geral são propícios.			
9. A partir das informações obtidas das Reuniões de Análise Crítica, assim como de outras fontes, posso deduzir que os usuários estão satisfeitos com o meu trabalho. Os clientes internos e externos estão satisfeitos como o meu trabalho.			
10. As falhas nos serviços que executo ou participo são rapidamente sanadas, pela minha equipe ou unidade funcional da qual faço parte.			
11. As unidades internas de apoio e/ou operacionais, de uma maneira em geral, atendem satisfatoriamente meus requisitos (necessidades ou expectativas).			
12. Particularmente, o atendimento aos meus requisitos junto à DIREH – Divisão de Recursos Humanos é satisfatório.			
13. Particularmente, o atendimento aos meus requisitos junto à DISUP – Divisão de Suprimentos é satisfatório.			
14. Particularmente, o atendimento aos meus requisitos junto à DILOG – Divisão de Logística é satisfatório.			
15. Estou satisfeito com os meus subordinados. (no caso de possuí-los).			
16. A qualidade do trabalho que executo, do meu ponto de vista, é satisfatória.			
17. Sinto que o meu trabalho é importante para os clientes? (internos e externos).			
18. As oportunidades de crescimento na Instituição são satisfatórias.			
19. Sinto-me motivado para realizar minhas atividades de forma satisfatória.			

Indicadores Quanto a:	Escalas	☐ (10 – 08) Plenamente	☐ (07 – 05) Razoavelmente	☐ (04 – 00) Sofrível
20. A Instituição me oferece desafios estimulantes, em termos de metas arrojadas, incentivos claros e motivadores, grau de dificuldade e complexidade das tarefas que me são atribuídas, objetivando a superação das minhas dificuldades e elevação de auto-estima.				
21. Tenho pleno conhecimento e clareza do foco da minha Instituição, para onde efetivamente ela está concentrando seus esforços. Onde quer chegar.				
22. Participo de forma efetiva, respeitando minhas limitações no contexto organizacional, do planejamento, das discussões e decisões importantes relativas ao meu trabalho e/ou futuro da Instituição.				
23. Tenho pleno conhecimento da visão, missão e política da qualidade da Instituição.				
24. Qual o meu grau de entendimento e comprometimento com os objetivos da qualidade da Instituição?				
25. Tenho pleno conhecimento e clareza da minha missão como pessoa, minha visão de futuro, diante do contexto do qual faço parte e sou ator principal, na construção de um mundo melhor, mais humano, igualitário e democrático.				
26. Qual a auto-avaliação que faço da minha contribuição efetiva para o cumprimento satisfatório das minhas obrigações profissionais?				

<u>Legenda</u>	☐ (de 10 à 08) Plenamente	☐ (de 07 à 05) Razoavelmente	☐ (de 04 à 00) Sofrível
----------------	--	---	--

Utilize o espaço a seguir para suas justificativas, comentários e/ou sugestões que nos ajudem a viabilizar o que nos propomos:

Aplicado por: _____

Visto Ouvidoria: _____ Visto R.D.: _____