

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ

**PROPOSTA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE
GESTÃO DA QUALIDADE EM UMA INSTITUIÇÃO
FEDERAL DE ENSINO SUPERIOR - IFES.**

Juscelêm Gonçalves Corrêa

Itajubá, dezembro de 2008

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ

Juscelêm Gonçalves Corrêa

PROPOSTA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE EM UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO SUPERIOR - IFES.

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. João Batista Turrioni, Dr.

Co-Orientador: Prof. Carlos Henrique P. Mello, Dr.

Itajubá, 2008

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ

Juscelêm Gonçalves Corrêa

PROPOSTA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE EM UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO SUPERIOR - IFES.

Dissertação avaliada por banca examinadora em 19 de dezembro de 2008 conferindo ao autor o título de *Mestre em Ciências em Engenharia de Produção*

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Ricardo Coser Mergulhão (1º Examinador)

Prof.Dr. Luiz Gonzaga Mariano (2º Examinador)

Prof. Dr. Carlos Henrique Pereira Mello (Co-Orientador)

Prof. Dr. João Batista Turrioni (Orientador)

DEDICATÓRIA

À minha esposa Margarete e meus filhos Celso, Raquel e Helder pela crença, incentivo e apoio.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que, mesmo em face das adversidades, me deu forças pra concluir esse projeto.

Agradeço aos Professores João Batista Turrioni e Carlos Henrique Pereira Mello, pelo incentivo e apoio para que o projeto pudesse ser executado.

Agradeço também aos servidores Anderson Christi, Iracilda Bonafé, Maria Aparecida Ferreira, Débora Luiza dos Santos, Luiz Cláudio Campos, Antonio Marcos e Márcia Cristina Grilo Balestrassi pela disponibilidade e contribuição e a todos os demais servidores, professores, membros do grupo gestor, Reitor e Vice-Reitor da UNIFEI, que colaboraram apoiando e fornecendo as informações necessárias para a elaboração deste trabalho.

“É graça divina começar bem. É graça maior persistir na caminhada certa. Mas graça das graças é não desistir nunca”.

Dom Helder Câmara

RESUMO

Além de enfrentarem a falta de recursos financeiros, humanos e de estruturas administrativas, devido à escassez de investimentos por parte do Governo Federal na última década, as IFES também vêm passando por um processo de expansão e necessitam de modernizar a forma de administrar os seus processos para fazer face a essas mudanças. A utilização da norma NBR ISO 9001:2000 como base para a implantação de sistemas de gestão em empresas de manufatura e de serviços tem demonstrado excelentes resultados em diversos países. O objetivo deste trabalho é analisar a adequação dessa norma como referência para a implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade em IFES e a disponibilização de uma proposta de implementação para os gestores, como uma alternativa para a modernização da administração dessas instituições. Para atingir esse objetivo, além da fundamentação teórica, foi feito um acompanhamento, utilizando o método pesquisa-ação, do processo de implementação de um SGQ no Instituto de Engenharia de Produção e Gestão da Universidade Federal de Itajubá. Para complementação dos dados também foram realizadas entrevistas, baseadas em um questionário, junto a representantes dos segmentos existentes na estrutura da Universidade, ou seja, servidores técnico-administrativos, docentes e discentes. Considerando os resultados obtidos concluiu-se que a norma NBR ISO 9001 é adequada para realidade da instituição estudada, uma vez que os procedimentos por ela propostos são adequados aos procedimentos operacionais das IFES. Porém, alguns aspectos devem ser observados na implementação dessa solução: a escassez de recursos, o ciclo da alta administração e a necessidade de uma maior orientação para a capacitação do pessoal e para a realidade atual dos sistemas organizacionais. Foi, também, elaborada uma proposta para a implementação de SGQ fundamentado nessa norma, nesse tipo de organização.

Palavras-Chave: ISO 9000; Serviço Público; Gestão da Qualidade.

ABSTRACT

Besides facing a lack of financial and human resources and administrative structures due to Federal Government investment constraints in the last decade, the Federal Institutions of Higher Education are also undergoing an expansion process and need to update the way the processes are managed in order to cope with these changes. The utilization of the NBR ISO 9001 as a basis for managerial systems implementation in manufacturing and service companies has demonstrated excellent results in several countries. The objective of this research is to analyze the adequateness of this norm as a reference for implementing a Quality Management System in Federal Institutions of Higher Education (IFES), in which an implementation proposal for managers is made available, as an alternative for modernizing the administration in these institutions. In order to reach this objective, following the theoretic foundation, a follow up of a Quality Management System implementation at the Industrial Engineering and Management Institute at the Federal University of Itajubá has been made, using the action research method. Furthermore, interviews have been conducted, based in a questionnaire, with representatives from different segments in the university, namely, technical-administrative workers, professors and students. Considering the results of the research, it is possible to conclude that the NBR ISO 9001 is adequate for the research institution's reality, since the proposed procedures are adequate to the Federal Institution's organizational system, although some aspects must be observed in the implementation of these solutions, such as: lack of resources; higher administration cycles and the need for a stronger orientation towards personnel training and the organizational system's present reality. A proposal for implementing a Quality Management System based in this norm has also been devised for this kind of organization.

Key words: ISO 9000; Public Service; Quality Management.

Lista de Figuras

Figura 2.1 – Inter-relação entre os conceitos de qualidade, gestão da qualidade e os conceitos que a compõem	26
Figura 2.2 – As quatro perspectivas do <i>Balanced Scorecard</i>	37
Figura 2.3 – O <i>Balanced Scorecard</i> como estrutura para ação estratégica	38
Figura 2.4 - Normas da família ISO 9000:2000	41
Figura 2.5 - Modelo de um sistema de gestão da qualidade baseado em processos	44
Figura 2.6 – Processo de análise e melhoria	54
Figura 2.7 – Definição da unidade de negócio	56
Figura 2.8 – Ciclo do PDCA.....	57
Figura 2.9 – Abordagem para implementação e manutenção da ISO 9001 nas universidades	59
Figura 2.10 - Modelo de excelência em gestão pública	66
Figura 3.1- Representação em quatro fases do ciclo básico da investigação ação	77
Figura 4.1– Organograma da organização administrativa	87
Figura 4.2 – Organograma da educação superior no Brasil	89
Figura 4.3 – Macroprocesso do serviço educacional prestado por uma IFES	94
Figura 4.4 – Modelo de um sistema de gestão da qualidade baseado em processos adaptado para o curso de Engenharia da Produção da IFES	95
Figura 4.5 – Visão sistêmica do macroprocesso do ensino de graduação em engenharia da produção na IFES analisada	97
Figura 4.6 – Fotos do Treinamento sobre SGQ, na instituição	101
Figura 4.7 – Fotos da BIM, antes e depois do 5S	105
Figura 4.8 – Fotos da PRCEU, antes e depois do 5S	106
Figura 4.9 – Distribuição dos servidores da IFES por faixa etária	109
Figura 4.10 – Roteiro para implementação de SGQ em IFES.....	110

Lista de Quadros e tabelas

Quadro 2.1 - Definições Clássicas da Qualidade	18
Quadro 2.2 - Cinco definições de Qualidade	20
Quadro 2.3 - As oito dimensões da Qualidade	21
Quadro 2.4: Os três processos universais do gerenciamento para a qualidade.....	23
Quadro 2.5 - As quatro principais eras da Qualidade	25
Quadro 2.6 - Critérios para as categorias do Prêmio Malcolm Baldrige	30
Quadro 2.7 - Gestão da qualidade na visão de seus precursores	33
Quadro 2.8 - Primeiras normas relacionadas com sistemas de gestão	39
Quadro 2.9 - Normas da série ISO 9000	40
Quadro 2.10 - Requisitos da norma NBR ISO 9001: 2000	45
Quadro 2.11 - Resumo da filosofia 5S	51
Quadro 2.12 - Processos das etapas de padronização e delineamento do sistema da qualidade	58
Quadro 2.13 - Comparação entre os modelos propostos.....	60
Quadro 2.14 - Características dos produtos <i>versus</i> serviços	61
Quadro 2.15 - Diferenças básicas entre a Gestão da Qualidade em ambiente industrial e a desenvolvida em organizações de serviços e métodos	62
Quadro 2.16 – Dispositivos legais relacionados à qualidade dos serviços públicos	64
Quadro 2.17 - Principais macroprocessos em organizações educacionais	69
Quadro 2.18 - Principais orientações da NBR 15419:2006	70
Quadro 2.19 – Relação entre os principais elementos que justificam a necessidade de gestão da qualidade no serviço público e os requisitos da norma NBR 15419:2006.....	71
Quadro 3.1 – Tipos de Métodos de procedimentos.....	76
Quadro 4.1 - Distribuição das IFES por regiões do território nacional	90
Quadro 4.2- As dez melhores universidades do Brasil.....	91
Tabela 4.1 - Ocorrência de não conformidades na IFES.....	102
Quadro 4.3 - Dificuldades e facilidades detectadas durante o processo de implementação do SGQ na IFES analisada.....	107

Lista de abreviaturas e siglas

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
- ANDIFES - Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior
- BIM - Biblioteca Mauá
- BSC - *Balanced Scorecard*
- CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- CGU - Controladoria Geral da União
- CONAES – Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior
- CPA - Comissão Própria de Avaliação
- ENADE – Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes
- FNQ - Fundação Nacional da Qualidade
- FMEA - *Failure Mode and Effect Analysis*
- FTA - *Fault Tree Analysis*
- GESPÚBLICA - Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização
- ICE - Instituto de Ciências Exatas
- IEM - Instituto de Engenharia Mecânica
- IEPG - Instituto de Engenharia da Produção e Gestão
- IFES - Instituições Federais de Ensino Superior
- INEP - Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais
- INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
- MBA - Master in Business Administration
- OCC - Organismo Certificador Credenciado
- PCU – Prefeitura do Campus Universitário
- PNQ - Prêmio Nacional da Qualidade
- PQGF - Prêmio Nacional da Gestão Pública
- PRAd - Pró-Reitoria de Administração
- PRCEU - Pró-Reitoria de Cultura e Extensão Universitária
- PRG - Pró-Reitoria de Graduação
- PRPPG - Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
- REUNI - Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
- SESu - Secretaria de Educação Superior
- SGQ - Sistema de Gestão da Qualidade
- SINAES - Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior

SPQ - Secretaria de Planejamento e Qualidade

TCU - Tribunal de Contas da União

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1. INTRODUÇÃO	15
1.1 Considerações iniciais.....	15
1.2 Justificativa	16
1.3 Objetivo	17
1.4 Estrutura do trabalho.....	17
CAPÍTULO 2. SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE.....	18
2.1. Qualidade	18
2.2. Gestão da qualidade	23
2.3. Modelos para implementação de gestão da qualidade.....	27
2.3.1 Modelos de excelência	27
2.3.2 Modelos de gestão da qualidade total.....	32
2.3.3 Modelo de gestão empresarial (gestão estratégica).....	36
2.3.4 Modelos baseados em padrões	38
2.4 A Série de Normas ISO 9000:2000	39
2.4.1 A NBR ISO 9001:2000	43
2.4.2 Implementação de sistemas de gestão fundamentados na NBR ISO 9001:2000	45
2.5 Gestão da qualidade em serviços	60
2.6 Gestão da qualidade no serviço público.....	62
2.6.1 Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização - GESPÚBLICA.....	65
2.6.2 Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior - SINAES.....	67
2.7 Gestão da qualidade em educação (NBR 15419: 2006)	68
2.8 Considerações sobre a Fundamentação Teórica	72
CAPÍTULO 3. MÉTODO DE PESQUISA.....	74
3.1 Classificação da Pesquisa	74
3.2 A escolha do método de pesquisa	76
3.3 O planejamento da pesquisa.....	81
CAPÍTULO 4. CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO E PESQUISA DE CAMPO.....	86
4.1 O sistema de educação superior brasileiro.....	86
4.1.1 Quanto à forma administrativa	86
4.1.2 Quanto à organização acadêmica	88
4.1.3 Quanto a formação	89
4.2 Instituições Federais de Ensino Superior - IFES	90
4.3 A IFES analisada	91
4.3.1 A estrutura organizacional da IFES.....	93
4.3.2 A gestão da qualidade na Instituição	93

4.3.3	O processo de ensino-aprendizagem	94
4.4	Descrição do trabalho de campo	97
4.5	Análise dos dados obtidos.....	108
4.6	Proposta para implementação de SGQ em IFES	110
CAPÍTULO 5. ANÁLISE E CONSIDERAÇÕES FINAIS		121
5.1	Sobre a adequação da norma para a implementação de SGQ em IFES.....	121
5.2	Sobre as dificuldades encontradas para a implementação do SGQ	123
5.3	Sobre a proposta elaborada	123
5.4	Proposta para trabalhos futuros.....	124
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS		125
ANEXO A		132
ANEXO B		133
ANEXO C		134
ANEXO D		135

CAPÍTULO 1. INTRODUÇÃO

1.1 Considerações iniciais

A prestação de serviços pelo setor público brasileiro normalmente tem sua qualidade questionada. Nesse contexto, as IFES ainda são caracterizadas por prestarem serviços de boa qualidade. Isso pode ser verificado no capítulo IV quadro 4.2, que relaciona as dez melhores instituições de ensino superior do Brasil, classificadas pelo MEC em 2008, sendo nove delas IFES.

Nos últimos anos, o governo federal vem adotando políticas educacionais no sentido de aumentar a quantidade de vagas oferecidas pelas IFES que, se não forem bem conduzidas poderão provocar uma queda na qualidade do ensino proporcionado por essas instituições.

Uma das medidas tomadas com essa finalidade foi a instituição, em 2006, do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI, com o objetivo de criar condições para a ampliação do acesso e permanência na educação superior, no nível de graduação.

A meta global desse Programa é a elevação gradual da taxa de conclusão média dos cursos de graduação presenciais para noventa por cento e da relação de alunos de graduação em cursos presenciais por professor para dezoito, ao final de cinco anos.

A intenção do governo é atingir esse objetivo por meio de um melhor aproveitamento da estrutura física e dos recursos humanos existentes nas universidades federais.

A situação atual das IFES é bastante precária, pois o ajuste fiscal imposto ao país desde a década anterior teve como consequência a diminuição dos investimentos públicos em educação, em todos os níveis. Apesar do aumento do número de alunos, sucessivos cortes orçamentários atingiram inteiramente o sistema universitário federal (SESU, 2006), trazendo problemas como a falta de recursos humanos, provocada pela não reposição do quadro de pessoal nesse período, e a deficiência de estrutura física.

Além disso, a partir do fim da ditadura militar a população brasileira vem tomando conhecimento de seus direitos, tornando-se cada vez mais crítica em relação à qualidade dos serviços prestados pelo Estado. Isto também tem gerado uma cobrança cada vez maior, por parte dos órgãos de controle do governo, por melhores resultados e maior transparência nos gastos públicos. Paladini (2007) afirma que o governo precisa, com urgência, de programas de qualidade e produtividade, sobretudo em termos de gestão.

As situações apresentadas demonstram as dificuldades enfrentadas e deixam claro que, para as IFES preservarem a qualidade do ensino, deverão buscar formas mais eficientes de administrar seus recursos e processos. A saída para isso é a utilização de ferramentas de gestão da qualidade.

A literatura sobre implementação de SGQ nos setores de manufatura e de serviço é abundante, porém, através de pesquisa realizada em anais de congressos nacionais, nos sítios das IFES na internet, em periódicos da CAPES e materiais bibliográficos disponíveis, apurou-se que sobre implementação de SGQ em IFES muito pouco foi escrito. Também, em pesquisa realizada junto ao INMETRO, em agosto de 2007, não foi encontrada nenhuma organização desse tipo certificada pela norma NBR ISO 9001:2000. A causa provável dessa falta de dados é a inexistência de cultura voltada para qualidade entre as IFES.

1.2 Justificativa

Fowler (2008) afirma que a missão das IFES é a educação. Em uma instituição de ensino, o primeiro requisito é saber ensinar. No entanto, para uma organização ter qualidade, tão importante quanto a capacidade de saber executar a sua atividade fim é a capacidade de saber gerenciá-la. Não há missão que possa prescindir da gestão.

O Governo Federal vem se preocupando nos últimos anos com a melhoria da qualidade dos serviços prestados aos cidadãos pelos órgãos públicos, isto se confirma pela adoção de políticas como a edição do Decreto 3.507 (2000) que estabelece padrões de qualidade do atendimento prestado aos cidadãos pelos órgãos e pelas entidades da Administração Pública Federal direta, indireta e fundacional, em 2005, do Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização – GESPÚBLICA e no caso específico das instituições de ensino superior, o Projeto SINAES em 2004.

Fowler (2008) esclarece que, para garantir a qualidade de sua gestão, é importante que as IFES identifiquem modelos de avaliação que proporcionem uma visão sistêmica de sua atuação.

A utilização da norma NBR ISO 9001 como base para a implantação de sistemas de gestão em empresas de manufatura e de serviços tem demonstrado excelentes resultados em diversos países. Neste sentido, Maranhão (2006) explica que dentre os modelos de gestão da qualidade um dos mais experimentados e validados são os sistemas de gestão da qualidade baseados nas normas da série ISO 9000.

Além disso, pesquisa realizada junto ao Instituto Nacional de Metrologia - INMETRO atesta que, no mundo, mais de quinhentas mil empresas já foram certificadas pela ISO 9000.

A publicação pela ABNT, em setembro de 2006, da norma ABNTNBR 15419 cujo propósito é facilitar a compreensão dos requisitos estabelecidos na norma NBR ISO 9001 (2000), a fim de implementar e manter o SGQ em organizações educacionais de todos os tipos e portes, constitui outro fator que veio corroborar esta iniciativa.

A implementação de SGQ fundamentado na norma NBR ISO 9001:2000, a exemplo do que ocorre nas organizações privadas, poderá trazer mudanças na forma de administrar as IFES, possibilitando um melhor aproveitamento dos recursos existentes e contribuindo para a manutenção e melhoria da qualidade dos serviços por elas prestados.

Espera-se que este trabalho possa contribuir para a melhoria dos procedimentos operacionais dessas instituições, despertando em seus gestores, nos cidadãos e nos pesquisadores a necessidade de modernização da forma de administrá-las e disseminando, entre elas, uma cultura voltada para a Qualidade.

1.3 Objetivo

O objetivo principal deste trabalho é apurar a adequação da norma NBR ISO 9001:2000 para referenciar a implementação de SGQ em IFES e elaborar uma proposta para essa implementação, colocando-a à disposição dos seus gestores.

O trabalho também teve como objetivos específicos:

- Identificar as dificuldades e facilidades para implementação do SGQ em IFES;
- Elaborar o roteiro de implantação do SGQ em IFES.

1.4 Estrutura do trabalho

O trabalho está estruturado em cinco capítulos, incluindo essa introdução.

No capítulo 2, é apresentada uma fundamentação teórica sobre Sistema de Gestão da Qualidade, sobre a ISO 9000, sobre gestão da qualidade em serviços, sobre modelos de implementação de SGQ e sobre modelos para implementação de SGQ fundamentados na norma NBR ISO 9001:2000

O capítulo 3, além de uma fundamentação teórica a respeito da classificação da pesquisa, discorre sobre o método de pesquisa utilizado e o planejamento da pesquisa.

O Capítulo 4 analisa e situa a instituição estudada dentro do contexto em que ela está inserida. Também apresenta considerações sobre a estrutura e os processos da organização, além da descrição da pesquisa de campo, da análise dos dados obtidos e da elaboração da proposta para implementação.

Já o capítulo 5 discute as observações da pesquisa de campo, a proposta elaborada para a implementação e sugere trabalhos futuros.

CAPÍTULO 2. SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE

O objetivo deste capítulo é apresentar a fundamentação teórica sobre Sistema de Gestão da Qualidade, abordando temas como: conceitos da qualidade, conceitos e evolução de gestão da qualidade e dos sistemas de gestão da qualidade, a série de normas ISO 9000, algumas considerações sobre Gestão da Qualidade em serviços e modelos de implantação de sistemas de gestão da qualidade.

2.1. Qualidade

Para entender os conceitos de gestão da qualidade e de SGQ, é necessário primeiramente o entendimento do termo qualidade. Cada autor tem a sua percepção da qualidade. Dessa forma, não é uma tarefa simples definir esse termo.

O subjetivismo e o uso genérico com que a palavra qualidade é empregada tornam difícil a sua definição. Até mesmo os autores clássicos como Crosby, Deming, Feigenbaum e Juran apresentam conceitos um pouco diferenciados para qualidade, conforme evidenciado no Quadro 2.1.

Quadro 2.1 - Definições Clássicas de Qualidade

Autor	Definição
Juran.	Adequação à finalidade ou uso.
BS – 4778 Vocabulário da Qualidade: Parte I – Termos Internacionais.	A totalidade dos aspectos e características de um produto ou serviço importantes para que ele possa satisfazer as necessidades exigidas ou implícitas.
Deming	A qualidade deve ter como objetivo as necessidades do usuário, presentes e futuras.
Feigenbaum	O total das características de um produto e de um serviço referente a <i>marketing</i> , engenharia, manufatura e manutenção, pelas quais o produto ou serviço, quando em uso, atenderá às expectativas do cliente.
Crosby	Conformidade com as exigências.
Ishikawa	Qualidade é satisfazer radicalmente ao cliente, para ser agressivamente competitivo.
Taguchi	Qualidade é a diminuição das perdas geradas por um produto, desde a produção até seu uso pelos clientes.
Shewart	A qualidade é subjetiva e objetiva.

Fonte: Adaptado de Oakland (1994).

Observa-se nos conceitos apresentados por esses autores a predominância dos significados “a ausência de falhas” e “atendimento à necessidade do cliente”.

O que dificulta a definição do termo qualidade é que seu conceito é de domínio público e cada pessoa o interpreta à sua maneira. Dessa forma, os atributos de um produto que o tornam adequado para um cliente pode não atender as expectativas de outros.

Paladini (2007) afirma que não se pode dizer que seja ruim o fato de o termo qualidade ser de uso comum. Na verdade, isso pode decorrer de profundo esforço feito em passado recente para popularizar o termo. Esse mesmo autor também ressalta que além do fato de que é extremamente dinâmico, tanto em termos de conteúdo como, principalmente, de alcance, a palavra qualidade representa características que implicam dificuldades de porte considerável para sua compreensão.

Para Morejón (2005), não convém atribuir à palavra qualidade um único significado, pois, assim como o belo, o sublime ou o bom, entre outros termos, é um significante aberto a diversos significados.

Segundo Juran (1962), a palavra qualidade possui vários significados, dentre eles:

- o grau em que o produto satisfaz as necessidades do consumidor; está em conformidade com o projeto e as especificações; possui preferência do consumidor;
- as características distintas dos produtos/serviços tais como aparência, desempenho, durabilidade e manutenção que os colocam em vantagem sobre o concorrente.

É preciso ter claro que a qualidade não é algo identificável e observável diretamente, mas sim, vista pela interpretação de uma ou mais características das coisas ou pessoas, sendo preciso explicitar sempre a qual substantivo se refere esta qualidade (LEITE, 2005).

Campos (2004) declara que um produto ou serviço de qualidade é aquele que atende perfeitamente, de forma confiável, de forma acessível, de forma segura e no tempo certo às necessidades dos clientes.

De acordo com Velásques (2006), qualidade “significa gerenciar o valor do cliente que inclui adequação ao uso, conformidade com os requisitos, qualidade do produto, do atendimento, satisfação nas expectativas do cliente e gerenciamento de todas estas qualidades na busca da melhoria contínua”.

Segundo Garvin (1992), a qualidade pode ser classificada por cinco abordagens distintas, as quais apresentam diferentes aspectos deste complexo conceito que estão relacionados no quadro 2.2.

Quadro 2.2 - Cinco definições de qualidade

Abordagem	Definição	Frase
Transcendente	Qualidade é sinônimo de “excelência inata”. É não só absoluta, como também universalmente reconhecível, uma marca de padrões irretorquíveis e de alto nível de realização.	“A qualidade não é uma idéia ou coisa concreta, mas uma terceira entidade independente das duas... embora não se possa definir qualidade, sabe-se o que ela é.”
Baseada no Produto	Qualidade é uma variável precisa e mensurável. As diferenças de qualidade refletem, assim, diferenças de quantidade de algum ingrediente ou atributo de um produto.	“Diferenças na qualidade correspondem a diferenças de quantidade de algum ingrediente ou atributo desejado.”
Baseada no usuário	Cada consumidor tem diferentes desejos ou necessidades. Na análise final de mercado, a qualidade de um produto depende de até que ponto ele se ajusta aos padrões das preferências do consumidor.	“A qualidade consiste na capacidade de satisfazer desejos...”. “Qualidade é a satisfação das necessidades do consumidor”... “Qualidade é adequação ao uso...”.
Baseado na produção	Qualidade é o grau em que um produto específico está de acordo com um projeto ou especificação	“Qualidade (quer dizer) conformidade com as exigências” “... prevenir não-conformidades é mais barato que corrigir ou refazer o trabalho.”
Baseada no valor	Qualidade quer dizer o melhor para certas condições do cliente. Essas condições são: a) o verdadeiro uso e b) o preço de venda do produto.	“Qualidade é o grau de excelência a um preço aceitável e o controle da variabilidade a um custo aceitável.”

Fonte: Adaptado de Garvin (1992)

Costa Neto (2005) destaca que a visão baseada no usuário tem importância estratégica, pois esse usuário ou cliente, é, em última análise, quem suporta financeiramente a empresa.

Visando a facilitar o entendimento do conceito de qualidade, Garvin apresenta um modelo com os elementos básicos da qualidade de um produto, que são denominados dimensões ou categorias da qualidade e estão relacionados no quadro 2.3.

Quadro 2.3: As oito dimensões da qualidade

Dimensão	Descrição
1. Desempenho	Esta dimensão concilia as abordagens de qualidade baseada no produto e baseada no usuário e transcendental, afinal esta dimensão refere-se à propriedade básica de funcionamento e utilização do produto.
2. Características	Refere-se aos atributos que o produto demonstra além de seu desempenho. Como isso varia de usuário para usuário, esta dimensão se confunde com a anterior não apresentando um limite claro entre elas.
3. Confiabilidade	Esta dimensão mostra a probabilidade de o produto falhar a partir de um período especificado. Esta dimensão tem ligação com a abordagem voltada para manufatura.
4. Conformidade	Esta dimensão mostra o atendimento aos requisitos pré-estabelecidos, assim como a anterior, e também tem forte ligação com a abordagem voltada para manufatura.
5. Durabilidade	Mede a vida útil do produto. Esta dimensão torna-se difícil de ser medida se for possível o reparo do produto. Nesse caso, utiliza-se o conceito de Manutenibilidade que é o tempo médio de reparo. Desta forma, a durabilidade e a confiabilidade estão relacionadas.
6. Atendimento	Esta dimensão avalia a presteza, competência e velocidade na execução do serviço.
7. Estética	Altamente subjetiva, está intimamente ligada à abordagem de qualidade baseada no usuário, em que a combinação de determinados atributos agrada um cliente específico.
8. Qualidade Percebida	Tão subjetiva quanto a anterior, ela está profundamente ligada à quantidade de informação que o cliente possui sobre o produto, também podendo ser influenciado pela informação comercial (publicidade).

Fonte: Adaptado de Garvin(1992)

Segundo Pranic (2002), esses elementos não são necessariamente relacionados entre si. Cada dimensão é independente o que pode fazer com que determinado produto tenha uma dimensão melhor avaliada que outra e em outro produto isso não ocorra.

As organizações devem procurar interpretar de forma correta o conceito da qualidade, para os seus produtos. Erros cometidos na definição desse conceito podem induzir a adoção de políticas indevidas e trazer consequências danosas em termos de Gestão da Qualidade.

Neste sentido, Garvin (1992) também diz que confiar em uma única definição da qualidade é, muitas vezes, uma fonte de problemas.

Atualmente a qualidade é vista como uma arma competitiva. Não é mais suficiente estabelecer um nível aceitável e apenas atingi-lo. É necessário olhar para os competidores, descobrir o que estão fazendo e exceder o que de melhor estão oferecendo. Qualidade é agora baseada no sucesso alcançado na competição (BOUER, 2002).

Paladini (2007) conclui que o conceito correto da qualidade deve envolver dois elementos:

1. A qualidade envolve muitos aspectos simultaneamente, ou seja, uma multiplicidade de itens. (Essa seria a componente espacial do conceito). Pode-se considerar qualidade como sendo:

- algo abstrato, visto que nem sempre os clientes definem, concretamente, quais são suas preferências;
- sinônimo de perfeição, da absoluta falta de defeitos no produto ou serviços prestados;
- inalterável para certos produtos ou serviços;
- um aspecto subjetivo, já que varia de pessoa para pessoa, em função de especificidades que cada cliente possui;
- capacidade de fabricação, a fim de que um produto ou serviço seja concretizado exatamente conforme seu projeto;
- requisito mínimo de funcionamento em situações em que os produtos são extremamente simples;
- diversidade de opções que um produto ou um serviço oferece;
- até mesmo a área, com base na qual todo processo de produção da qualidade se desenvolve.

Segundo esse mesmo autor, não se deve considerar que a qualidade possa resumir-se em apenas um desses elementos.

2. A qualidade sofre alterações conceituais ao longo do tempo, isto é, trata-se de um processo evolutivo. (Essa seria a componente temporal do conceito).

Para efeito deste estudo foi adotado o conceito de “qualidade” apresentado pela norma ISO 9000(2000) que a define 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”.

2.2. Gestão da qualidade

Entende-se por gestão da qualidade as atividades oriundas de decisões da alta direção, que têm como finalidade gerir a organização naquilo que diz respeito à qualidade, visando ao atendimento das necessidades dos clientes, tendo como base a identificação dos requisitos de qualidade do produto ou serviço, o estabelecimento de um planejamento para atingir o padrão de atendimento requerido e a busca contínua da melhoria desse padrão.

Neste sentido, Juran (1993) propôs a chamada trilogia da qualidade, composta pelos processos gerenciais: planejamento, controle e melhoria. As abordagens conceituais são idênticas àquelas usadas no gerenciamento das finanças. Entretanto, as etapas dos procedimentos e as ferramentas utilizadas são especiais. Esses processos estão relacionados no quadro 2.4

Quadro 2.4: Os três processos universais do gerenciamento para a qualidade.

Processos Gerenciais	Etapas
Planejamento da qualidade: é a atividade de desenvolver os produtos e os processos necessários para atender às necessidades dos clientes.	<ol style="list-style-type: none"> 1. determinar quem são os clientes; 2. determinar quais são as necessidades dos clientes; 3. desenvolver características de produtos que respondam às necessidades dos clientes; 4. desenvolver processos que sejam capazes de produzir essas características de produto; 5. transferir os planos resultantes às forças operacionais.
Controle da qualidade.	<ol style="list-style-type: none"> 1. avaliar o desempenho da qualidade real; 2. comparar o desempenho real com as metas da qualidade; e 3. atuar nas diferenças
Melhoramento da qualidade; é a maneira de elevar o desempenho da qualidade a níveis inéditos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. estabelecer a infraestrutura necessária para assegurar um melhoramento da qualidade anual; 2. identificar as necessidades específicas para melhoramento – os projetos de melhoramento; 3. para cada projeto estabelecer uma equipe de projeto que tenha claramente a responsabilidade de fazer com que o projeto seja bem sucedido; 4. fornecer os recursos, motivação e treinamento necessários às equipes para diagnosticar causas, estimular o conhecimento de uma solução e estabelecer controles para manter os ganhos.

Fonte: Adaptado de Juran (1993)

O avanço e o atual desenvolvimento da gestão da qualidade não podem ser dissociados de sua perspectiva histórica, pois ele é resultado direto da modernização das práticas gerenciais e das relações entre as organizações, seus funcionários e o mercado consumidor de seus produtos e serviços (VALLS, 2005).

Historicamente, a qualidade apenas começa a tomar o sentido que conhecemos a partir do final do século XIX e início do século XX com o fim do sistema artesanal para um sistema de manufatura em massa (PRANCIC, 2002). Esse mesmo autor afirma que isso não significa que os produtos fabricados de forma artesanal não tivessem qualidade, porém, a mesma era definida e verificada pelo próprio artesão que estabelecia os requisitos de seu cliente com sua capacidade técnica e executava o serviço até atingir o esperado.

Para Carvalho (2005), o artesão era um especialista e tinha o domínio completo de todo o ciclo de produção e a sua abordagem de qualidade já englobava elementos bastante modernos como o atendimento às necessidades dos clientes.

Com a mudança na organização da indústria manufatureira introduzida pela Revolução Industrial, em virtude da introdução da padronização e da produção em larga escala, outros conceitos tornaram-se relevantes na área de qualidade, como: confiabilidade, conformidade, metrologia, tolerância e especificação.

Carvalho (2005) observa que, nesse período, deixaram de ser priorizados alguns aspectos importantes da gestão da qualidade moderna como conhecimento da necessidade do cliente e a participação do trabalhador, que eram bastante enfatizados no período artesanal.

Um aspecto de fundamental importância é que, com a Revolução Industrial, surgiram também os sistemas de unidade de medida. Em razão disso, o histórico da qualidade sofreu profundas transformações e tomou novos rumos (MOREJÓN, 2005).

Segundo Garvin (1992), quase todas as modernas abordagens da gestão da qualidade foram surgindo aos poucos, através de uma evolução regular, e não de inovações marcantes. Essa evolução pode ser organizada em quatro eras: inspeção, controle estatístico da qualidade, garantia da qualidade, gerenciamento estratégico da qualidade, detalhadas no quadro 2.5.

Ainda em relação a essa evolução, é necessário destacar o importante papel exercido pelas normas relativas ao SGQ, principalmente a série NBR ISO 9000, pois desde que surgiram no ano de 1987, e devido a sua forte aceitação em praticamente todos os países, ela vem evoluindo e propiciando a modernização da gestão da qualidade.

Quadro 2.5 - As quatro principais Eras da qualidade

IDENTIFICAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS	ETAPA DO MOVIMENTO DA QUALIDADE			
	Inspecção	Controle Estatístico da Qualidade	Garantia da Qualidade	Gerenciamento Estratégico da Qualidade
Preocupação básica	Verificação.	Controle	Coordenação	Impacto Estratégico.
Visão da qualidade	Um problema a ser resolvido.	Um problema a ser resolvido.	Um problema a ser resolvido, mas que seja enfrentado proativamente.	Uma oportunidade de concorrência.
Ênfase	Uniformidade do produto	Uniformidade do produto com menos inspeção	Toda a cadeia de produção, desde o projeto até o mercado, e a contribuição dos grupos funcionais, especialmente os projetistas, para impedir falhas de qualidade.	As necessidades de mercado e do consumidor.
Métodos	Instrumentos de medição.	Instrumentos e técnicas estatísticas.	Programas e sistemas.	Planejamento estratégico, estabelecimento de objetivos e a mobilização da organização.
Orientação e abordagem	“Inspecciona” a qualidade.	“Controla” a qualidade.	“Constrói” a qualidade.	“Gerencia” a qualidade.

Fonte: Adaptado de Garvin (1992)

De maneira mais atual, pode-se resumir gestão da qualidade como sendo um conjunto de atividades coordenadas implementadas para gerir uma organização no que diz respeito à qualidade e fundamentadas nas necessidades dos clientes, levando em consideração os requisitos de qualidade do produto, englobando o planejamento, o controle, a garantia e a melhoria da qualidade (MIGUEL, 2005), conforme figura 2.1.

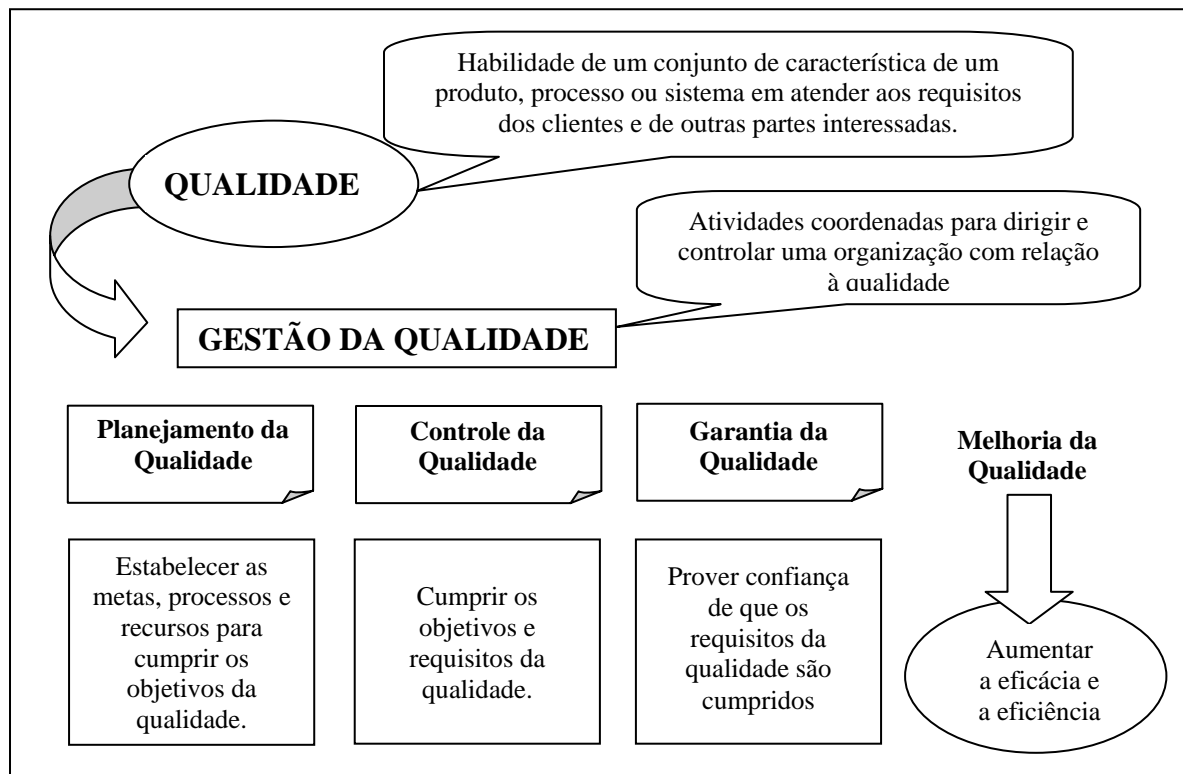


Figura 2.1 – Inter-relação entre os conceitos de qualidade, gestão da qualidade e os conceitos que a compõem

Fonte: Adaptado de (MIGUEL, 2005).

Outro termo importante a ser definido é Qualidade Total que, de acordo com a NBR ISO 9000(2005), é o modo de gerir uma organização, centrado na qualidade, baseado na participação de todos os seus membros, visando ao sucesso em longo prazo, por meio da satisfação do cliente e dos benefícios para todos os membros da organização e da sociedade (MIGUEL, 2005).

Partindo desses conceitos, pode-se definir SGQ segundo Zacharias (2001) como o conjunto formado pela estrutura organizacional, procedimentos, processos e recursos para a implantação da gestão pela qualidade, garantindo que os produtos vão satisfazer as necessidades implícitas e explícitas dos clientes, de acordo com a missão da organização.

O SGQ representa a parte do sistema de gestão da organização cujo enfoque é alcançar resultados em relação aos objetivos da qualidade, para satisfazer as necessidades, expectativas e requisitos das partes interessadas, conforme apropriado (NBR ISO 9000, 2005).

Maranhão (2006) conceitua o SGQ como sendo o conjunto de recursos e regras mínimas, cujo objetivo é orientar cada parte da empresa para que execute corretamente, e no tempo devido, a sua tarefa, em harmonia com outras, estando todas direcionadas para o objetivo comum da empresa: o lucro.

Apesar da afirmação do autor que o objetivo comum da empresa é o lucro, essa afirmativa nem sempre é totalmente correta, pois, no caso das IFES bem como nas demais empresas públicas, o objetivo não é a obtenção de resultados financeiros e sim o melhor atendimento às necessidades dos cidadãos.

O SGQ fixa o mínimo de regras para que cada pessoa ou setor da empresa saiba o que e como deve ser feito e efetivamente o faça certo desde a primeira vez.

2.3. Modelos para implementação de gestão da qualidade

Segundo Campos (2004), a implantação de um programa de qualidade é um processo de aprendizado e, portanto, não deve ter normas rígidas, mas estar adaptado às necessidades, usos e costumes da empresa. Um programa de qualidade deve ser visto como um aperfeiçoamento do gerenciamento já existente.

De acordo com Valls (2005), para implantar a gestão da qualidade em uma organização, deve-se optar por um ou mais modelos, de acordo com as necessidades e os recursos disponíveis.

2.3.1 Modelos de excelência

São considerados modelos de excelência os fundamentados nas estruturas dos prêmios da qualidade que têm como finalidade avaliar e proporcionar reconhecimento público às organizações que a eles se submetem.

Os modelos de excelência que compõem um prêmio da qualidade nacional visam a avaliar a gestão de uma organização com relação às práticas de gestão utilizadas e os resultados organizacionais, de forma direcionada para atender as necessidades das partes interessadas no desempenho da organização, ou seja, os agentes internos e externos (MIGUEL, 2005).

Ainda segundo o mesmo autor, alcançar a excelência em gestão organizacional significa atender plenamente as necessidades das partes interessadas no desempenho da organização, por meio de práticas modernas de gestão e alcançar os resultados positivos que essas práticas objetivam.

As organizações se submetem voluntariamente à avaliação externa fundamentada nos critérios propostos pelos modelos de excelência, como forma de obter reconhecimento público. Porém, segundo Valls (2005), muitas organizações têm utilizado os critérios como orientadores para a busca do bom desempenho da gestão e como um instrumento auxiliar para o diagnóstico da organização.

O julgamento desses prêmios normalmente é feito em função das melhores práticas utilizadas com a finalidade atendimento dos critérios dos modelos de excelência.

Segundo a norma NBR ISO 9000, as abordagens dos sistemas de gestão da qualidade apresentados nos modelos de excelência organizacional e nas normas da família NBR ISO 9000 são baseadas em princípios comuns. As duas abordagens

- permitem a uma organização identificar seus pontos fortes e suas oportunidades de melhoria;
- preveem disposições para avaliação com base em modelos genéricos;
- fornecem uma base para melhoria contínua; e
- preveem disposições para reconhecimento externo.

Entre os principais modelos de excelência conhecidos no Brasil encontram-se o Prêmio Deming, o Prêmio Malcolm Baldrige, o Prêmio da Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ) e o Prêmio da Associação Europeia para a Qualidade.

2.3.1.1 Prêmio Deming

O Prêmio Deming foi criado no Japão em 1951, como uma homenagem a William Edwards Deming. Sua intenção é a de reconhecer os sucessos alcançados com o Controle da Qualidade Total, com base no controle estatístico de processos (VALLS, 2005).

Inicialmente, os prêmios concedidos eram pagos com recursos provenientes da receita obtida com as vendas de materiais de ensino preparados por William Edwards Deming e da tradução e venda de seus livros. Posteriormente esses prêmios passaram a ser custeados pela JUSE – *Japanese Union of Scientists and Engineers*.

Segundo Miguel (2005), o Prêmio é concedido em quatro categorias:

- Prêmio Deming para Indivíduos - é uma concessão anual dada aos indivíduos que fizeram contribuições proeminentes ao estudo da teoria, as aplicações e os métodos de controle da qualidade, normalmente por meio de trabalho publicado;
- Prêmio de Aplicação Deming – “*Deming Application Prize*” - concedido anualmente à companhia que consiga melhorias distintivas do desempenho com a aplicação do Controle da Qualidade por Toda a Empresa “*CWQC – Company-wide Quality Control*”

- Prêmio Japonês de Controle da Qualidade – aberto apenas para as empresas detentoras do Prêmio Deming e contempla as empresas que apresentam práticas e padrões elevados de qualidade durante pelo menos cinco anos; e
- Prêmio Deming Estrangeiro – concedido a empresas não japonesas interessadas no processo de exame na implantação do Controle da Qualidade Total.

O prêmio foi aberto a organizações não japonesas em 1984, sendo a empresa “*Flórida Power and Light*”, uma das maiores companhias de eletricidade dos Estados Unidos, ganhadora do prêmio em 1989.

O julgamento do Prêmio é baseado em dez critérios principais:

- | | |
|--------------------------------|---------------------------|
| 1. Política; | 6. Garantia da Qualidade; |
| 2. Organização e sua operação; | 7. Manutenção; |
| 3. Informação; | 8. Melhoria; |
| 4. Padronização; | 9. Efeitos (Resultados); |
| 5. Recursos Humanos; | 10. Planos Futuros. |

Os examinadores do prêmio, selecionados pela JUSE entre um seletivo grupo de acadêmicos e outros especialistas de destaque, compartilham uma cultura fortemente enraizada com relação à qualidade (BOUER, 2002).

Miguel (2005) ressalta que os itens de verificação do Prêmio Japonês são de natureza prescritiva, ou seja, eles indicam em grande parte deles quais as práticas que devem ser utilizadas, tais como: métodos estatísticos, revisão de projeto (*design review*), PDCA, círculos de controle da qualidade, entre outros.

2.3.1.2 Prêmio Malcolm Baldrige

O Prêmio de Qualidade Nacional Malcolm Baldrige – “*Malcolm Baldrige National Quality Award*” (MBNQA) foi instituído por lei em 1987, nos EUA, com a finalidade de melhorar a competitividade das empresas americanas. É atribuído pelo Departamento de Comércio dos Estados Unidos com o objetivo de fazer frente à concorrência estrangeira.

Seus critérios fornecem uma visão sistêmica para o gerenciamento das Organizações para que alcancem um desempenho excelente (VALLS, 2005).

As ações do programa são apoiadas por uma fundação criada em 1988 especificamente para esse fim, a “*Foundation for the MBNQA*”.

O prêmio pode ser pleiteado por três categorias de empresas:

- Negócios (*business*), Subdividido em manufatura, serviços e pequenas empresas;
- Saúde (*health care*);
- Educação (*education*), incluindo as instituições de ensino fundamental, básico e superior.

De acordo com o “*Baldrige National Quality Program*”, os critérios estabelecidos para o ciclo de 2008 estão relacionados no quadro 2.6.

Quadro 2.6 Critérios para as categorias do Prêmio Malcolm Baldrige

Negócios	Saúde	Educação
1 – liderança	1 – liderança	1 – liderança
2 - planejamento estratégico	2 - planejamento estratégico	2 - planejamento estratégico
3 – foco no cliente e no mercado	3 - foco nos doentes, outros consumidores e mercado	3 – foco em alunos, partes interessadas e mercado
4 - medição, análise e gestão do conhecimento	4 – medição, análise e gestão do conhecimento	4 – medição, análise e gestão do conhecimento
5 – foco nos recursos humanos	4 - foco nos médicos e funcionários	4 – foco nos professores e funcionários
6 - gestão de processos	6 - gestão de processos	6 – gestão de processos
7 - resultados do negócio	7 resultados da organização	7 – resultados da organização

Fonte: Adaptado de “*Baldrige National Quality Program*”

2.3.1.3 Prêmio Nacional da Qualidade

O Prêmio Nacional da Qualidade-PNQ é administrado pela Fundação Nacional da Qualidade - FNQ, instituída em outubro de 1991 por trinta e nove organizações públicas e privadas. O PNQ é um reconhecimento à excelência na gestão das organizações sediadas no Brasil.

Conforme a FNQ (2008), o processo de premiação do PNQ tem como principais objetivos:

- estimular o desenvolvimento cultural, político, científico, tecnológico, econômico e social do Brasil;
- fornecer para as organizações, um referencial (modelo) para um contínuo aperfeiçoamento;
- conceder reconhecimento público e notório à excelência da qualidade da gestão para organizações Classe Mundial;
- divulgar as práticas de gestão bem sucedidas, com vistas ao benchmarking.

Candidatar-se ao PNQ representa, de uma forma geral, submeter a organização a uma análise aprofundada de sua gestão, efetuada por examinadores treinados pela FNQ, guiados por um rigoroso código de ética, obtendo-se ao final do processo um amplo Relatório de avaliação da gestão.

Fowler (2008) afirma que atualmente o Prêmio Nacional da Qualidade é referência mundial.

Segundo a FNQ (2008), o PNQ é fundamentado em oito critérios de Excelência, aos quais, relacionados a seguir, cabe examinar

1) **Liderança**

o sistema de liderança da organização e o comprometimento pessoal dos membros da Direção no estabelecimento, disseminação e atualização de valores e princípios organizacionais que promovam a cultura da excelência, considerando as necessidades de todas as partes interessadas. Também examina como é implementada a governança, como é analisado o desempenho da organização e como são implementadas as práticas voltadas para assegurar a consolidação do aprendizado organizacional.

2) **Estratégias e Planos**

em detalhe, o processo de formulação das estratégias, enfatizando a análise do setor de atuação, do macroambiente e do modelo de negócio da organização. Também examina o processo de implementação das estratégias, incluindo a definição de indicadores, o desdobramento das metas e planos para todos os setores da organização e o acompanhamento dos ambientes internos e externos.

3) **Clientes**

como a organização identifica, analisa e compreende as necessidades e expectativas dos clientes e dos mercados; divulga seus produtos, marcas e ações de

melhoria; e estreita seu relacionamento com os clientes. Também examina como a organização mede e intensifica a satisfação e a fidelidade dos clientes em relação a seus produtos e marcas, bem como avalia a insatisfação.

4) **Sociedade**

como a organização contribui para o desenvolvimento econômico, social e ambiental de forma sustentável, por meio da minimização dos impactos negativos potenciais de seus produtos e operações na sociedade e como interage com a sociedade de forma ética e transparente.

5) **Informações e Conhecimento**

a gestão e a utilização das informações da organização e de informações comparativas pertinentes, bem como a gestão de seus ativos intangíveis.

6) **Pessoas**

como são proporcionadas as condições para o desenvolvimento e utilização plena do potencial das pessoas que compõem a força de trabalho, em consonância com as estratégias organizacionais. Também examina os esforços para criar e manter um ambiente de trabalho e um clima organizacional que conduzam à excelência do desempenho, à plena participação e ao crescimento das pessoas.

7) **Processos**

como a organização identifica os processos de agregação de valor; e identifica, gerencia, analisa e melhora os processos principais do negócio e os processos de apoio. Também examina como a organização gerencia o relacionamento com os fornecedores e conduz a sua gestão financeira, visando à sustentabilidade econômica do negócio.

8) **Resultados**

os resultados da organização, abrangendo os econômico-financeiros e os relativos aos clientes e mercados, sociedade, pessoas, processos principais do negócio e de apoio, assim como os relativos ao relacionamento com os fornecedores.

2.3.2 Modelos de gestão da qualidade total

Paladini (2007) afirma que a Gestão da Qualidade passa a ser Gestão da Qualidade Total se suas atividades envolverem todos os requisitos que produtos e serviços devem ter para realizar o que deseja o cliente, em termos de necessidades, preferências ou conveniências, gostos etc.

Nos últimos quarenta anos diferentes abordagens foram propostas para a prática da Qualidade Total. Japoneses e ocidentais, com suas particularidades, desenvolveram modelos que julgaram compatíveis com o momento que viviam e sua própria cultura (BOUER, 2002).

Entre os precursores da Qualidade Total encontram-se Feigenbaum, Deming, Juran, Ishikawa, Crosby e Taguchi. Para Prancic (2002), todos esses precursores tiveram papel decisivo na conceituação atual da gestão da qualidade. Porém, a maneira de cada precursor considerar a Gestão da Qualidade Total é distinta, conforme pode ser observado no quadro 2.7.

Quadro 2.7 – Gestão da qualidade na visão de seus precursores

Precursor	Visão da Gestão da Qualidade Total
Feigenbaum	Define o termo Controle Total da Qualidade – TQC como um sistema efetivo para integrar o desenvolvimento, manutenção e esforços de melhoria da qualidade de vários grupos da organização para habilitar o “marketing”, engenharia, produção e serviços em níveis mais econômicos que permitam satisfação total do cliente.
Deming	Com base nos estudos de Shewhart, Deming notabilizou-se pela aplicação da estatística como base para a qualidade. Por isso aplicou em todos os níveis da empresa. Para esse autor, qualquer esforço para a melhoria da qualidade terá sucesso se houver o comprometimento da gerência.
Juran	Em sua visão, o controle da qualidade deveria ser gerenciado como uma parte integrante da alta administração. Desta forma, a questão da responsabilidade de administração para a qualidade, e a necessidade para fixar metas e objetivos para a melhoria e planejamento organizacionais estavam no seu rol de proposições.
Ishikawa	Sua idéia de Controle da Qualidade Total era mais ampla, por isso no ocidente denominou-se CWQC (<i>Company Wide Quality Control</i>), que era o Controle de Qualidade por Toda Organização.
Crosby	De todos os precursores, é o mais voltado para a motivação das pessoas uma vez que acredita que é necessária a adesão de cada funcionário para conseguir a meta de Zero Defeito. Desta forma, o treinamento é ponto crucial em sua visão. Sua abordagem está voltada para a prevenção de erros (Fazer certo da primeira vez).
Taguchi	Definiu o conceito de Qualidade Robusta, em que a melhoria da qualidade tem maior ênfase no projeto do produto e do processo quando fatores incontroláveis estão inseridos no projeto.

Fonte: Adaptado de Prancic (2002)

Em essência, o TQC tem como requisitos o envolvimento de todas as áreas funcionais nas atividades direcionadas à obtenção da qualidade, além da melhoria da qualidade e utilização de métodos estatísticos (MIGUEL, 2005).

2.3.2.1 Modelo japonês da qualidade total

Segundo Bouer (2002) a estratégia japonesa da Qualidade Total resultou de uma série de mecanismos gerenciais e metodologias capazes de tornar possível a adoção dos princípios da melhoria contínua. Esses mecanismos e metodologia constituem os ingredientes da Qualidade Total.

Neste sentido, Costa Neto (2007) também afirma que este sistema resulta do conjunto de práticas utilizadas naquele país que conduziram suas principais empresas à condição de paradigmas mundiais no tocante à qualidade e produtividade.

Para Miguel (2005) alguns autores traduzem o TQC japonês como o compromisso para a qualidade total, enaltecendo o envolvimento e o comprometimento dos funcionários com essa prática, aliado ao apoio da alta direção da empresa.

Juran (1991) define a Gestão da Qualidade Total como a extensão do planejamento dos negócios da empresa que inclui o planejamento da qualidade. Esse autor também destaca algumas atividades comuns nesse modelo de gestão:

- Estabelecer objetivos abrangentes;
- Determinar ações necessárias para alcançá-los;
- Atribuir responsabilidades bem definidas pelo cumprimento de tais ações;
- Fornecer recursos necessários para o adequado cumprimento dessas responsabilidades;
- Viabilizar o treinamento necessário para cada ação prevista;
- Estabelecer meios para avaliar o desempenho do processo de implantação em face dos objetivos;
- Estruturar um processo de análise periódica dos objetivos;
- Criar um sistema de reconhecimento que analise o confronto entre os objetivos fixados e o desempenho das pessoas em face dele.

Costa Neto(2007) afirma que a essência do modelo japonês é constituída por uma série de preceitos básicos:

- **comprometimento da administração:** significa ter a gestão da qualidade como compromisso de vida, de responsabilidade total;

- **decisões baseadas em fatos e dados:** decisões tomadas com base em dados estatísticos, uso do PDCA e ferramentas utilizadas para a resolução de problemas;
- **emprego vitalício:** um dos pilares do sucesso nipônico sem normas formais para a retenção do conhecimento;
- **melhoria contínua “kaizen”:** preocupação permanente;
- **produção “Just-in-time”:** filosofia de produção que procura fazer com que os itens e/ou produtos que circulam no processo produtivo estejam disponíveis no devido local no instante em que são necessários, evitando a formação de estoques;
- **círculos de controle da qualidade – CCQ:** grupo formado por diversos colaboradores de distintas funções visando a resolver problemas específicos em reuniões de trabalho, fora do expediente normal, usando ferramentas de análise disponível;
- **novas ferramentas:** são as chamadas ferramentas gerenciais tais como diagrama de afinidades, diagramas de inter-relacionamento, diagrama em árvore, matriz de prioridades, diagrama de atividades em rede etc.
- **5 W e 1 H:** questionamento baseado nas perguntas básicas referentes às funções da administração (planejamento e organização): O que (“*what*”) fazer? Por que (“*why*”) fazer? Como (“*how*”) fazer? Quem (“*who*”) vai fazer? Onde (“*where*”) vai fazer? Quando (“*when*”) vai fazer?;
- **5S :** visa a colocar em boas condições o local de trabalho. Esses programas serão tratados com maiores detalhes no item 2.4.2;
- **Desdobramento da Função Qualidade - “Quality Function Deployment – QFD”:** sistema baseado em matrizes de entrada e saída que permite transformar desejos dos clientes em requisitos de projeto, processo e produtos; e
- **Gerenciamento pelas diretrizes:** ferramenta utilizada para estabelecer e implementar o plano anual de melhoria de organizações, facilitando o acompanhamento de resultados e o tratamento de desvios.

Campos(2004) afirma que o TQC praticado no Japão é baseado na participação de todos os setores da empresa e de todos os empregados no estudo e condução do controle da qualidade.

Segundo esse mesmo autor, a implantação de um programa de qualidade é um processo de aprendizado e, portanto, não deve ter regras muito rígidas, mas estar adaptada às

necessidades, usos e costumes da empresa. No entanto, alguns pontos básicos devem ser seguidos:

- recomenda-se que o TQC seja implantado pela linha de cima para baixo “*top-down*”;
- a implantação do TQC é de responsabilidade indelegável do dirigente máximo da organização;
- a implantação do TQC é um processo de mudança comportamental e cultural, portanto, é baseada num grande esforço de educação e treinamento; e
- recomenda-se que a implantação do TQC seja acompanhada de orientação contínua de uma instituição qualificada e credenciada.

2.3.2.2 - Modelos ocidentais de gestão da qualidade

A implantação de modelos ocidentais de Gestão pode ser dividida em duas gerações. A primeira geração abrange o período de 1976 a 1986 e, a segunda, a partir de 1985.

Segundo Bouer (2002), a abordagem de primeira geração está ligada a programas de melhoria e ao uso de técnicas de confiabilidade (FMEA, FTA, etc.), com forte ênfase na garantia da qualidade.

Valls (2005) afirma que as abordagens de segunda geração, também chamadas de modelos contingenciais, possuem como características básicas a liderança da direção, o fato de serem modelos projetados pela própria organização e a integração com o sistema gerencial.

2.3.3 Modelo de gestão empresarial (gestão estratégica)

Introduzido por Kaplan e Norton em 1992, o “*Balanced Scorecard*” – BSC é um instrumento que integra as medidas derivadas da estratégia. Sem menosprezar as medidas financeiras do desempenho passado, ele incorpora os vetores de desempenho futuro (KAPLAN & NORTON, 1997).

Ainda segundo esses autores, esses vetores, que abrangem as perspectivas do cliente, dos processos internos, e do aprendizado e do crescimento, nascem de um esforço consciente e rigoroso da tradução da estratégia organizacional em objetivos e medidas tangíveis. Essas perspectivas estão evidenciadas na figura 2.2

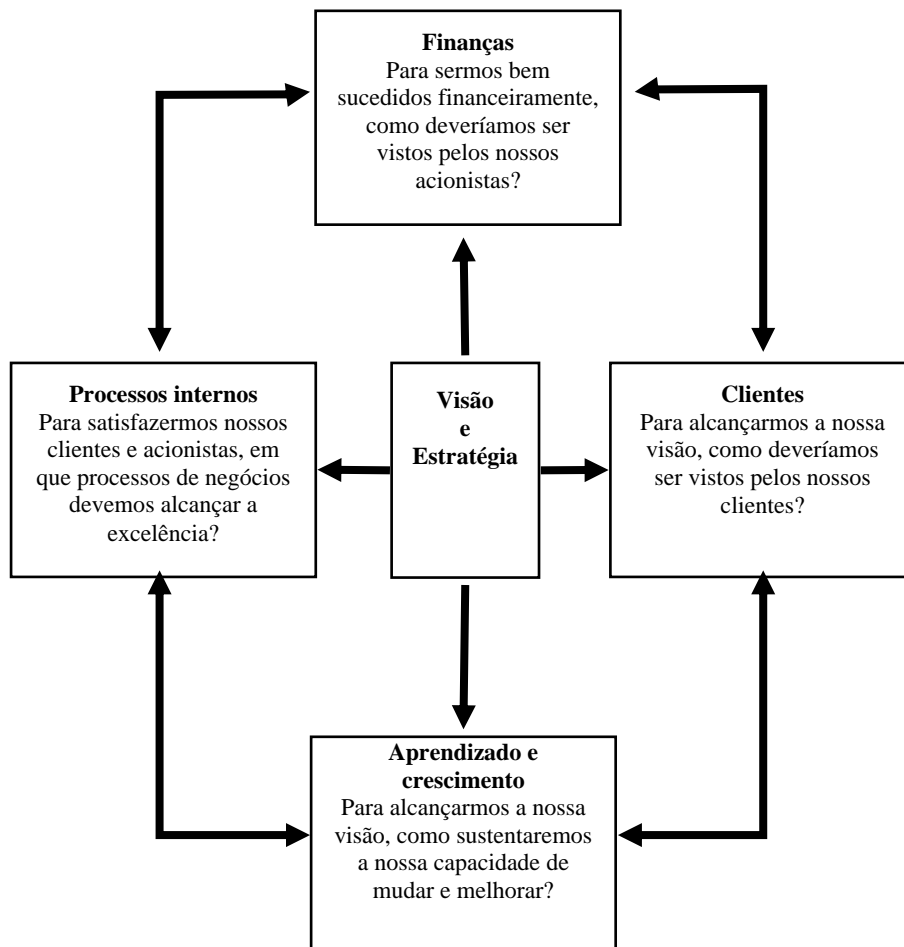


Figura 2.2 – As quatro perspectivas do *Balanced Scorecard*

Fonte: Adaptado de Kaplan & Norton (1997)

Segundo Bouer (2002), a partir de 1995 algumas empresas passaram a utilizar o “Scorecard” como uma base para um novo sistema de gerenciamento estratégico, buscando ligar as estratégias de longo prazo com as ações de curto prazo. Para isso foram criados quatro novos processos gerenciais que, interagindo, permitem essa ligação. Esses processos estão representados na figura 2.3.

Para Kaplan & Norton (1997), os processos gerenciais construídos a partir do “scorecard” asseguram que a organização fique alinhada e focalizada na implementação da estratégia de longo prazo.

Bouer (2002) destaca que a montagem do BSC permite esclarecer os objetivos estratégicos e identificar os principais itens críticos que podem conduzir a resultados significativos permitindo dessa forma estabelecer uma estrutura para selecionar e gerenciar vários programas de uma organização.

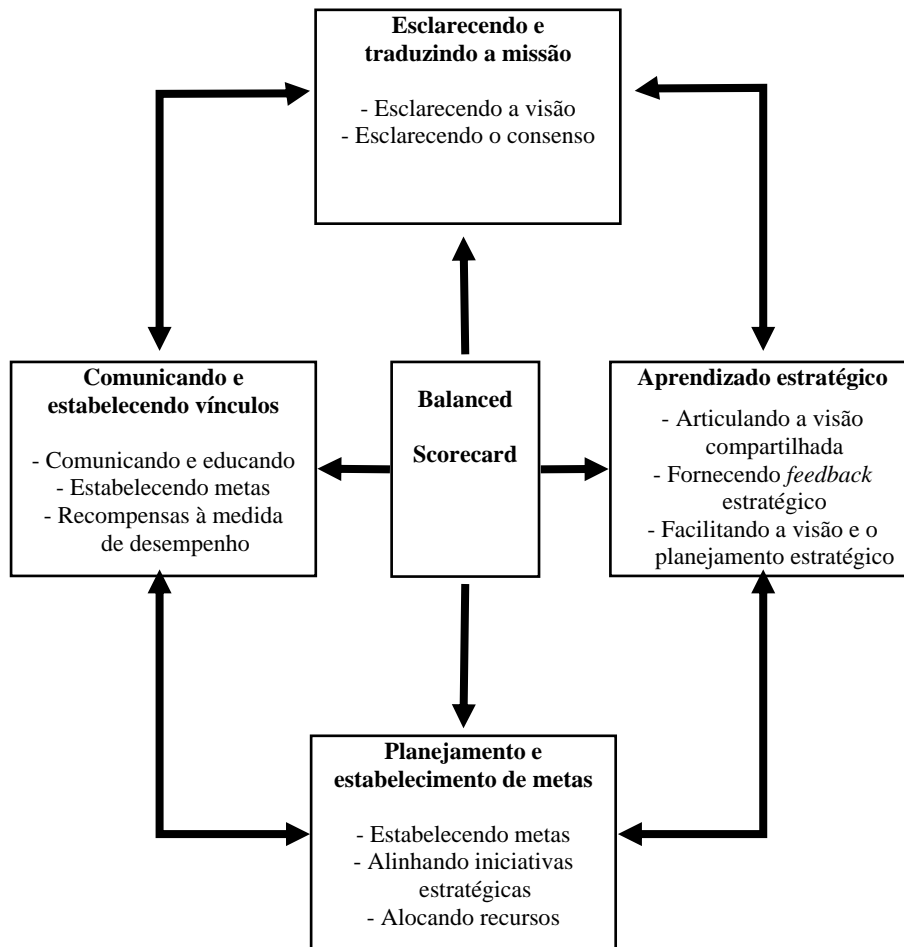


Figura 2.3 – O *Balanced Scorecard* como estrutura para ação estratégica

Fonte; Adaptado de Kaplan & Norton (1997)

O “*Balanced Scorecard*” se apresenta mais como um instrumento de medição do desempenho das empresas do que como modelo de gestão da qualidade. Segundo Corrêa e Caon (2002), o BSC inclui tanto as medidas financeiras de desempenho, como também as medidas mais operacionais, como o nível de satisfação dos clientes e os desempenhos operacionais dos processos, as medidas que procuram aferir o quanto a organização está melhorando seu desempenho e aferir também os processos de aprendizado organizacional.

2.3.4 Modelos baseados em padrões

Segundo Morejón (2005), logo após a segunda guerra mundial, tornou-se imperioso criar padrões certificadores de uniformidade para os produtos e serviços de âmbito mundial, devido ao expressivo aumento de bens voltados para o consumo em tempos de paz.

A evolução histórica dos sistemas normalizados de gestão nos mostra que eles tiveram sua origem ligada principalmente aos fornecimentos, a governos e a organizações militares (FERREIRA, 2005).

Entre as primeiras normas que têm relação com sistemas de gestão encontram-se as mencionadas no quadro 2.8.

Quadro 2.8 – Primeiras normas relacionadas com sistemas de gestão

ANO	NORMA	ORIGEM
1963	MIL-Q-9858 ^a	Exército dos Estados Unidos
1969	AQAP	Otan
1973	API 14 A	“ <i>American Petroleum Institute</i> ”
1975	CSA Z299	Norma canadense
1975	AS/1821/22/3	Norma australiana
1979	BS 5750	Norma britânica

Fonte: Adaptado de Ferreira (2005)

Dentre as normas acima, Ferreira (2005) destaca a CSA Z299 por ter sido utilizada na América do Norte como modelo para implantação e operação de sistemas de garantia da qualidade e a norma BS 5750 *Quality Systems*, publicada em 1979 pela *British Standards Institutions*, que serviu de base para a elaboração da série ISO 9000.

Entre os modelos baseados em padrões, destaca-se a ISO 9001 (2000). Segundo Bouer (2002), em sua versão atualizada, o padrão internacional promove a adoção de uma abordagem por processos para o desenvolvimento, a implementação e a eficácia do SGQ, para aumentar a satisfação dos clientes, ao alcançar seus desejos e necessidades.

2.4 A Série de Normas ISO 9000:2000

A sigla ISO é formada pelas letras iniciais de “*International Organization for Standardization*” (Organização Internacional para Normalização Técnica), que é uma organização não governamental com sede em Genebra, Suíça. Seu objetivo é fornecer normas técnicas essenciais de âmbito internacional.

De acordo com Maranhão (2006), a série ISO 9000 é um conjunto de normas técnicas que tratam exclusivamente da gestão da qualidade.

A série de normas NBR ISO 9000 é composta de três normas principais que diferem das outras normas ISO por tratarem exclusivamente da gestão da qualidade em sua forma sistêmica. Essas normas estão listadas no quadro 2.9.

Quadro 2.9 – Normas da série ISO 9000

Norma	Finalidade
NBR ISO 9000: Sistema de Gestão da Qualidade – Fundamentos e Vocabulário.	Estabelece um ponto de partida para o entendimento das normas e define os termos fundamentais usados na Família ISO 9000.
NBR ISO 9001: Sistema de Gestão da Qualidade – Requisitos.	Contém requisitos a serem utilizados para atender eficazmente os requisitos de clientes e regulamentares aplicáveis e para aumentar a satisfação do cliente.
NBR ISO 9004: Sistema de Gestão da Qualidade – Diretrizes para melhoria de desempenho.	Fornece diretrizes para melhoria do SGQ, medida por meio da satisfação dos clientes e de outras partes interessadas. Considera a eficácia e a eficiência de um SGQ.

Fonte: Adaptado de Ferreira (2005)

Essas normas são usadas em conjunto com a NBR ISO 19011: Diretrizes sobre auditorias em sistemas de gestão da qualidade e/ou ambiental, que fornecem normas para a verificação da capacidade do sistema em alcançar os objetivos da qualidade. Essa norma pode ser usada para auditoria interna ou para auditar fornecedores. Para a obtenção de um melhor resultado, é recomendada a utilização de toda a família ISO 9000 de forma integrada.

Segundo Mello *et al.* (2002), as normas NBR ISO 9001 e NBR ISO 9004 foram formatadas como um par coerente de normas. A norma NBR ISO 9001 estabelece claramente os requisitos do SGQ para uma organização demonstrar sua capacidade de atingir os requisitos dos clientes e aumentar a satisfação destes. A norma NBR ISO 9004 tem a intenção de ir além da norma NBR ISO 9001, para aumentar a satisfação das partes interessadas.

Devido a sua aplicabilidade em qualquer tipo de organização, independentemente do seu porte ou área de atuação, as normas da série NBR ISO 9000:2000 são conhecidas como normas genéricas, ou seja, podem ser utilizadas em empresas de manufatura, prestadoras de serviços e em grandes e pequenas empresas.

Essa característica deve-se ao fato de as normas ISO 9000, ISO 9001 ISO 9004 não serem prescritivas, ou seja, não dizerem como fazer. Apenas indicam o que deve ser feito, ficando a cargo de cada organização definir os métodos mais adequados para atingir esses objetivos, levando em consideração as suas peculiaridades. A figura 2.4 mostra uma visão esquemática da série de normas ISO 9000:2000.

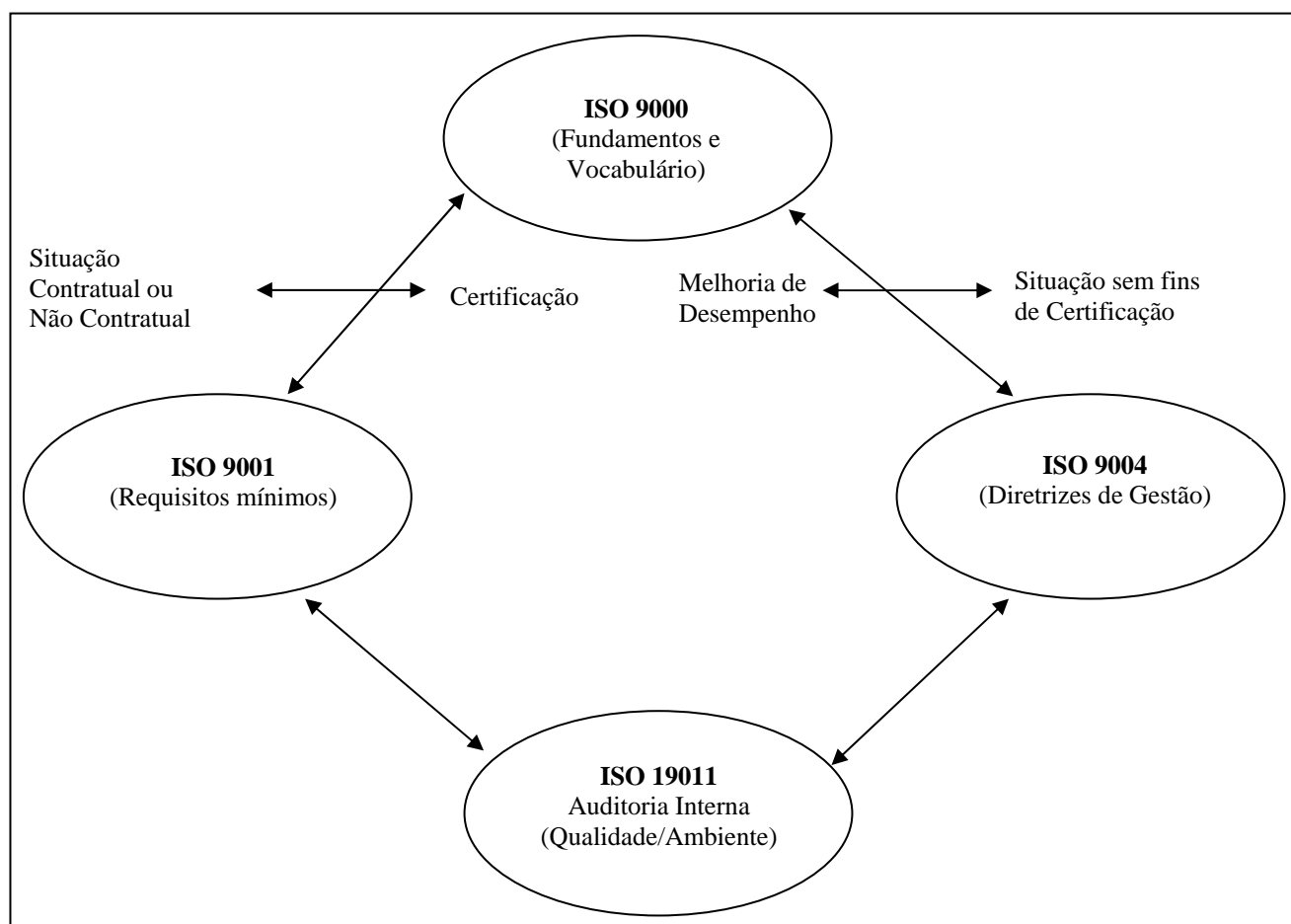


Figura 2.4 - Normas da família ISO 9000:2000

Fonte: Adaptado de Maranhão (2006)

Tendo como objetivo ajudar as organizações a alcançarem um sucesso sustentado, essas normas são fundamentadas em oito princípios básicos de administração:

1. No foco no Cliente

A organização deve identificar, interpretar corretamente e atender as necessidades atuais e futuras dos clientes, a seus requisitos e procurar exceder suas expectativas, uma vez que ela depende deles para sua sobrevivência.

2. Na liderança

É essencial para que a organização mantenha uma unidade de propósito e rumos definidos. É a liderança que permite a criação de um ambiente interno favorável permitindo o envolvimento das pessoas no propósito de atingir os objetivos da organização. É o líder que cria um ambiente propício para implantação de um sistema de gestão da qualidade (OLIVEIRA, 2006).

3. No envolvimento das pessoas

As pessoas de todos os níveis da organização devem estar plenamente envolvidas, pois os melhores resultados em benefício da organização são obtidos quando as pessoas estão motivadas e dispostas a colaborar. O sucesso de uma organização depende cada vez mais do conhecimento, das habilidades, da motivação e da criatividade de sua equipe de trabalho (ZACHARIAS, 2001).

4. Na abordagem de processo

Um resultado desejado é alcançado mais eficientemente quando as atividades e os recursos relacionados são gerenciados como processo. Para essa abordagem é necessário:

- a) Definir o processo;
- b) Identificar e monitorar suas entradas e saídas;
- c) Identificar as interfaces do processo com as funções da organização;
- d) Estabelecer claramente a responsabilidade e autoridade para gerenciar o processo;
- e) Identificar os clientes internos, clientes externos, fornecedores e outras partes interessadas.

5. Na abordagem sistêmica de gestão

Identificar, entender e gerenciar os processos inter-relacionados como um sistema, contribui para a eficácia e eficiência da organização no sentido desta atingir os seus objetivos. A visão sistêmica é, acima de tudo, enxergar as inter-relações entre as partes, suas ligações, entradas, saídas e dependências (ZACHARIAS, 2001).

6. Na melhoria contínua

Convém que a melhoria contínua do desempenho da organização deva ser seu objetivo permanente. A organização deve promover ações constantes de melhoria de sua Qualidade e Produtividade para conseguir e manter sua competitividade;

7. Na abordagem factual para tomada de decisão

Decisões eficazes são baseadas na análise de dados e informações. Decisões corretas e eficazes são baseadas em fatos e dados analisados.

8. Nos benefícios mútuos nas relações com os fornecedores

Os fornecedores devem ser tratados como parceiros e não como concorrentes. A organização e os fornecedores são interdependentes, e uma relação de benefícios mútuos aumenta a capacidade de ambos agregarem valor.

Com a aplicação desses oito princípios de gestão da qualidade, as organizações produzirão benefícios para clientes, acionistas, fornecedores, comunidades locais, ou seja, para a sociedade em geral. (LEITE, 2005).

2.4.1 A NBR ISO 9001:2000

A NBR ISO 9001 (2000) define os requisitos para a certificação de um Sistema de Gestão da Qualidade. Seguindo a filosofia da Série ISO 9000, conforme visto anteriormente, esses requisitos são genéricos, podendo ser aplicados em qualquer organização, independentemente do seu tipo, porte e produto.

Segundo Ferreira (2005), a norma NBR ISO 9001:2000 pode ser encarada como um modelo para construir sistemas de gestão da qualidade. Esses modelos têm como finalidades principais a garantia da qualidade externa e a garantia da qualidade interna.

Ainda, de acordo com esse mesmo autor, essa norma é voltada para a aplicação interna, certificação e fins contratuais, focada na eficácia do sistema de gestão da qualidade.

Mello *et al* (2002) afirmam que a norma NBR ISO 9001:2000 foi organizada em um formato amigável para o usuário, com termos facilmente reconhecidos por todas as áreas de negócios.

Costa Neto (2007) explica que a norma não é prescritiva, ou seja, ela coloca seus requisitos sem dizer como devem ser atendidos, ficando a decisão por conta de quem a adota. Isto confere à norma um vasto campo de aplicabilidade, seja para manufatura ou prestadores de serviços, seja para grandes, médias e pequenas empresas.

Valls (2005) também esclarece que dentre as empresas cujos SGQ foram certificados com base nessa norma encontram-se empresas dos mais diversos setores, como: administração pública, agrícola, imobiliário, comercial, da saúde e outros.

A implantação de um sistema de gestão da qualidade fundamentado na norma NBR ISO 9001:2000, normalmente, é motivada por uma situação contratual, em que o cliente exige a certificação como forma de garantir a qualidade do produto a ser adquirido, ou por uma situação não contratual em que a organização procura a melhoria do seu desempenho, na qual o mais importante é a implantação do sistema e não a certificação.

Neste sentido, ela especifica os requisitos quando uma organização necessita demonstrar sua capacidade para fornecer, de forma coerente, produtos que atendam aos requisitos regulamentares aplicáveis, ou quando ela pretende aumentar a satisfação do cliente por meio da efetiva aplicação do sistema, incluindo processos para a melhoria contínua do sistema e a garantia da conformidade com requisitos do cliente e requisitos regulares aplicáveis.

A figura 2.5 apresenta um resumo da estrutura da NBR ISO 9001:2000 e mostra o modelo de um sistema de gestão da qualidade baseado em uma abordagem por processos, ilustra as ligações apresentadas nas seções 4 a 8 da norma, ressaltando o papel significativo exercido pelos clientes na definição dos requisitos e o monitoramento da satisfação do cliente.

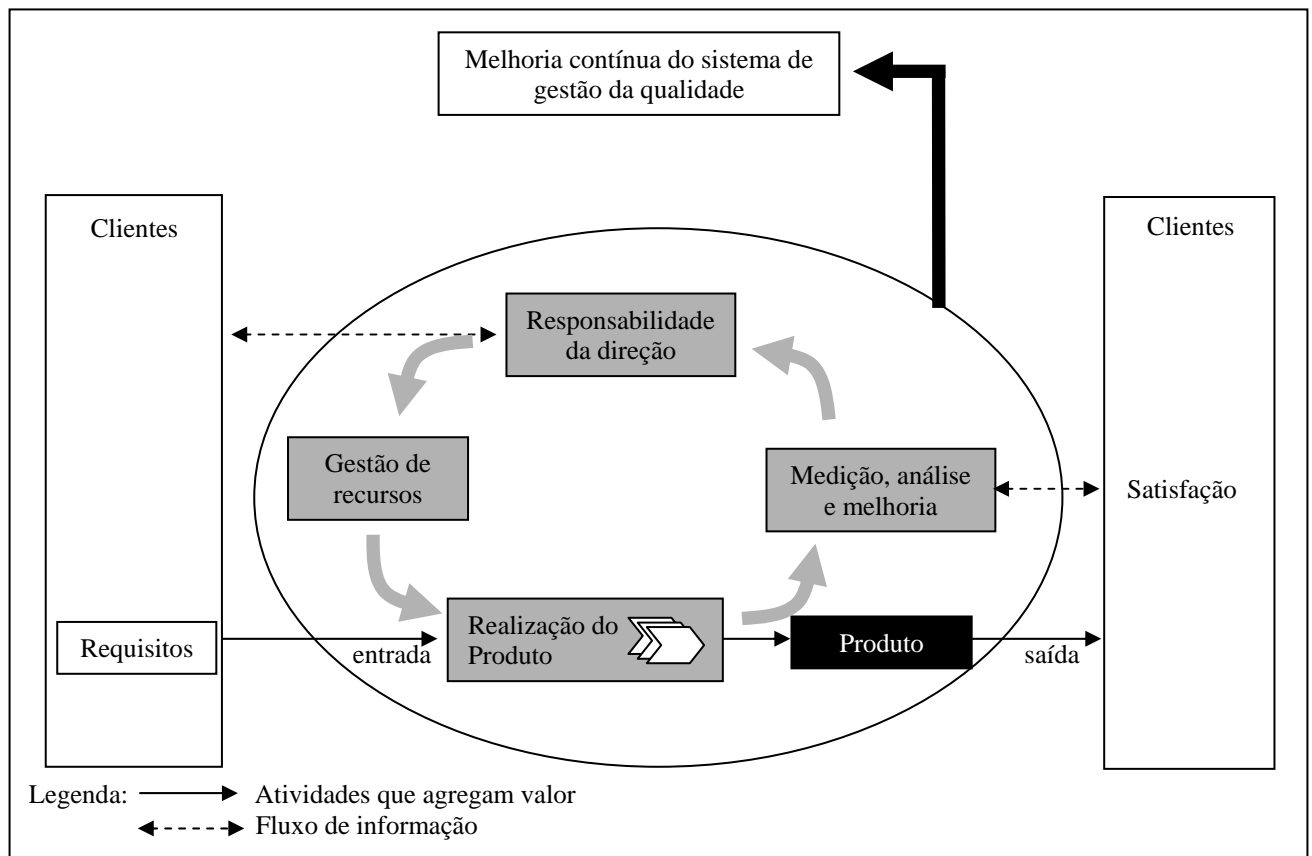


Figura 2.5 - Modelo de um sistema de gestão da qualidade baseado em processos

Fonte: NBR ISO 9001:2000

Os requisitos da NBR ISO 9001:2000 estão estruturados em cinco blocos principais, os quais estão relacionados no quadro 2.10.

Um dos pontos negativos frequentemente apontados em relação à norma é o seu aspecto burocratizante. Costa Neto (2007) ressalta que isso somente ocorrerá se houver exagero na sua implementação. Sem dúvida que a norma exige certo nível de documentação,

através de manuais, procedimentos e registros necessários à devida conservação do conhecimento e da organização existentes, mas os procedimentos documentados, a rigor, exigidos pela norma são apenas sete: manual da qualidade, controle de documentos, controle de registro da qualidade, auditoria interna, controle de não-conformidades, ações corretivas e ações preventivas.

Quadro 2.10 – Requisitos da Norma NBR ISO 9001:2000

Bloco	Descrição	Capítulo	Finalidade
1	Requisitos gerais do sistema e requisitos de documentação.	4	Estabelece os requisitos nodais do sistema (seu esqueleto), bem como a sua documentação mínima requerida.
2	Responsabilidade da direção	5	Estabelece as responsabilidades da alta administração, bem como os limites de autoridade.
3	Gestão de recursos	6	Identificar e fixar condições para a alta administração fazer o provimento dos recursos humanos, materiais, de infraestrutura e de ambiente de trabalho apropriados para alcançar os objetivos e obter conformidade com os demais requisitos.
4	Realização do produto	7	Estabelecer os requisitos para a atividade-fim da organização e o respectivo apoio logístico necessário. Estabelece requisitos específicos para o planejamento do processo e de produto, processos relacionados aos clientes, projeto e desenvolvimento, aquisição, produção e fornecimento do serviço (atividade-fim) e controle de dispositivos de medição e monitoramento.
5	Medição, análise e melhoria	8	Estabelecer os requisitos para a medição, análise e melhoria dos processos. Especifica requisitos para medição e monitoramento, auditoria, tratamento de produto não-conforme, análise de dados e o processo de melhorias.

Fonte: Adaptado de Maranhão (2006)

2.4.2 Implementação de sistemas de gestão fundamentados na NBR ISO 9001:2000

Maranhão (2006) afirma que para fazer qualidade, dentre outras condições, é necessário haver métodos, vontade, disciplina e persistência. Diversos autores vêm propondo modelos fundamentados na NBR ISO 9001:2000 para a implementação de SGQ em organizações.

Neste sentido, Pranic (2002) afirma que desde que a norma foi lançada em 1987, muitos autores propuseram modelos para a implementação de SGQ baseados nesse padrão. A seguir serão apresentados alguns desses modelos.

2.4.2.1 Modelo proposto por Valls

Valls (2005) ao realizar um estudo de caso, visando à implementação de Sistemas de Gestão da Qualidade em três serviços de informação brasileiros, a saber: Supremo Tribunal Federal, Clube Paineiras do Morumbi e Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo e com base nessa pesquisa e na revisão de literatura nacional e internacional, propôs um modelo para implementação de SGQ em serviços de informação no Brasil. O modelo sugere que a implementação seja feita obedecendo a fases básicas, ordenadas sequencialmente, desde o interesse pela gestão da qualidade até a certificação do SGQ por um organismo certificador:

1. Comprometimento da alta direção

É o ponto de partida, ou seja, o momento em que os responsáveis pela Organização decidem implementar o SGQ. Decisão que deverá ser tomada com muito critério, pois a implementação e principalmente a sua manutenção demandam investimentos e recursos de vários tipos. Neste momento a Organização pode optar por consultoria externa para apoiar o planejamento, implementação e certificação do SGQ;

2. Apresentação do projeto às lideranças envolvidas

Após a tomada da decisão, ela deverá ser compartilhada com as lideranças para garantia do seu envolvimento e comprometimento. A alta administração não logrará êxito na implementação se não contar com o envolvimento e apoio efetivo das lideranças;

3. Seleção e designação formal de um coordenador

Nesta etapa, deve ser designado um responsável pelo SGQ, denominado Representante da Direção, que deverá possuir autonomia e delegação para representar o sistema, assegurando seu estabelecimento, implantação e manutenção;

4. Treinamento

É necessário que a Organização conheça os fundamentos da Gestão da Qualidade e da NBR ISO 9001 com a profundidade necessária para o empreendimento do projeto. A Alta Direção, principalmente o seu representante, deve dominar os conceitos e ter uma visão geral da aplicação da norma na organização;

5. Elaboração e divulgação da Política da Qualidade

É necessário que a Política da Qualidade seja redigida e que ela contemple as intenções e diretrizes globais da Organização, relacionadas à qualidade e formalmente expressas pela Alta Administração. Essa política deve estar alinhada com a política

geral da Organização e com seus objetivos estratégicos, devendo ser divulgada a todos os funcionários;

6. Palestra sobre qualidade para todos os colaboradores

Neste ponto, os fundamentos e conceitos da qualidade devem ser estendidos para os demais colaboradores. É necessário que sejam treinados desde os funcionários com funções operacionais até as lideranças;

7. Diagnóstico prévio dos setores

Deve ser realizado um diagnóstico envolvendo todos os setores da Organização. A finalidade desse diagnóstico é fazer um mapeamento das rotinas e atividades realizadas. Normalmente as organizações dispõem de fundamentos implantados, sem necessariamente estar utilizando a nomenclatura NBR ISO 9000;

8. Definição dos principais processos e do escopo do SGQ

Neste momento, a Organização deve definir quais os processos e os setores, departamentos ou filiais que serão abrangidos pelo SGQ;

9. Escolha dos grupos de trabalho e suas responsabilidades

Alguns critérios como liderança e comprometimento devem ser observados na escolha dos componentes do grupo de trabalho. Deve-se escolher as pessoas certas para as atividades certas. No grupo devem ser inseridas as pessoas capazes de realizar todo tipo de tarefas necessárias, inclusive as operacionais;

10. Planejamento e estruturação do SGQ

Após o entendimento claro dos fundamentos da norma NBR ISO 9001:2000 deve-se elaborar o manual da qualidade e implantar os procedimentos nele descritos. O SGQ deve levar em consideração a realidade da organização e respeitar a sua cultura. O SGQ deve operar no sentido de agregação e não de engessamento das atividades da Organização;

11. Treinamento dos funcionários nos documentos da qualidade

Devem ser realizados treinamentos específicos para determinados processos documentados. Esse treinamento deve englobar os colaboradores diretos e os indiretamente envolvidos;

12. Formação dos auditores internos da qualidade

A equipe de auditores internos deverá ser composta por funcionários indicados pela Alta Direção. Para a escolha deverá ser considerada as habilidades e atitudes dos

envolvidos. Depois de treinado, a boa atuação de um auditor vai depender da sua experiência e, principalmente, do seu comportamento e postura, antes, durante e depois das auditorias. A função de auditor exige um elevado senso de ética, pois em seu trabalho ele passará a conhecer os demais setores da organização e suas fragilidades. Portanto, a escolha deve ser feita com muito critério;

13. Realização das auditorias internas

Após a elaboração da documentação do SGQ e o treinamento dos funcionários envolvidos, o sistema entra em funcionamento. Neste momento ocorre o início das auditorias internas. O objetivo dessas auditorias é verificar a conformidade das práticas do SGQ;

14. Implementação das ações corretivas para as não conformidades

Com base nas informações resultantes das auditorias internas, a organização deve implantar as ações corretivas para identificar e tratar as causas das não conformidades, corrigindo as eventuais falhas de implementação e ajustando os processos documentados, se cabível;

15. Seleção do Organismo Certificador

Quando o SGQ estiver implantado, é necessário escolher e contratar um Organismo Certificador entre os diversos que atuam no mercado, selecionando aquele que melhor se adéqua às necessidades e aos propósitos da Organização;

16. Realização da pré-auditoria

Essa etapa não é obrigatória, mas é importante para que a organização possa verificar a conformidade do SGQ antes de ser submetida à auditoria de certificação. Ela é realizada em duas etapas, ou seja, na primeira compara-se a norma NBR ISO 9001:2000 com o SGQ implantado pela organização, para verificar se o sistema atende à norma e depois compara os processos documentados com os processos implantados, verificando por amostragem *in loco*, se a Organização está cumprindo com o estabelecido;

17. Realização da auditoria de certificação

Após a realização da etapa anterior e sanadas as eventuais não-conformidades detectadas, a organização está apta a receber a auditoria de certificação. O grupo de auditores verificará a conformidade do SGQ, com a norma NBR ISO 9001:2000 e com os processos documentados da organização, e se essa conformidade for

confirmada, recomendará a certificação. Periodicamente serão realizadas auditorias de manutenção para acompanhar o desempenho do sistema, sua evolução e as melhorias implantadas.

2.4.2.2 Modelo proposto por Maranhão

Na mesma linha Maranhão (2006) apresenta um roteiro de implementação de um SGQ ISO 9000 seguindo os passos:

1. Convencimento da direção

Para iniciar um projeto ISO 9000, é necessário que a direção esteja claramente convencida e compromissada com as mudanças. É comum encontrar a fonte das ações da qualidade em colaboradores entusiastas e abnegados, mas que não possuem a delegação de autoridade suficiente para viabilizar de maneira adequada a Função Qualidade.

2. Escolha do Coordenador de Implementação (Gerente ou Coordenador do Projeto)

No processo de implementação, duas atividades são importantes, sendo elas, o gerenciamento do projeto e o controle dos documentos. Devido à complexidade, a implementação de SGQ exige muita disciplina e organização. Para que a coordenação seja eficaz, o coordenador deve possuir pelo menos as características: Capacidade de liderança; entusiasmo, capacidade de trabalho e persistência; bom relacionamento pessoal; lógica e inteligência; coerência de comportamento; conhecimento de SGQ. O coordenador ideal é um profissional completo e competente, que tenha apoio concreto da direção para dedicar-se ao projeto, o que nem sempre é possível. Quando a empresa não dispõe de um profissional qualificado, ela deve recorrer a outras soluções como contratar no mercado ou treinar um funcionário com potencial para desenvolver as qualidades necessárias.

3. Avaliação da situação atual

Essa avaliação visa detectar fragmentos, formais ou informais, de SGQ, existentes na organização. Essa avaliação é importante para revelar vazios e redundâncias de atividades. Nem tudo deve ser descartado, porém deve-se tomar cuidado com o risco de fazer remendos.

4. Elaboração do cronograma de trabalho

Por se tratar de um projeto complexo que envolve todas as pessoas da organização, sua execução exige a elaboração de um cronograma.

5. **Organização estratégica**

A organização estratégica a ser consolidada em direcionamento estratégico define a visão da organização, define os grandes rumos, como política da qualidade, missão e estratégias, define também o caráter, ou seja, os valores da empresa, metas, objetivos e indicadores.

6. **Unificação conceitual nos vários níveis**

É necessário que a organização divulgue, de forma adequada para cada um dos níveis hierárquico, a intenção de implementar um SGQ ISO 9001. Isso visa a evitar que ruídos infundados venham prejudicar a implantação do sistema. Por outro lado, quando todos são informados de maneira adequada, as pessoas passam a apoiar o projeto, diminuindo assim a resistência a mudanças. O treinamento deve ser ministrado de forma contínua e compatível com cada nível hierárquico, ou seja, mais conceitual e filosófico para o topo da pirâmide e mais concreto, objetivo e imediato para a base.

7. **Definição, mapeamento e modelagem de processos**

Um dos pontos fundamentais na implementação de SGQ é a definição e o mapeamento dos processos. Quando a organização tem os processos mapeados e modelados, o trabalho de implementar um SGQ ISO 9001 fica sensivelmente simplificado.

8. **Formação e implementação do grupo de trabalho**

A adoção de formas estruturadas conduz aos melhores, mais rápidos e sustentados resultados. O mais comum é que se mantenha um grupo de coordenação, tendo como participantes pessoas-chave da empresa e que se criem grupos de trabalho formados por pessoas vinculadas às grandes atividades ou processos, como o setor comercial, produção, logística e outros. É necessário que esse pessoal seja treinado para a utilização de ferramentas gerenciais e para trabalhar em grupos.

9. **Estabelecimento de padrões aceitáveis de organização, higiene e limpeza**

Para a implementação de um SGQ, é recomendável que a empresa tenha padrões aceitáveis de organização, higiene e limpeza. Se esses padrões não são atendidos, uma das ferramentas indicadas para o estabelecimento dessas condições ambientais é a filosofia 5S. Essa filosofia visa a aumentar a eficiência da organização através da reeducação profunda de hábitos simples de todos os funcionários. Segundo Ribeiro (2006) o 5S foi criado no Japão, no início da década de 50, com o objetivo de possibilitar

um ambiente de trabalho adequado para uma maior produtividade. O 5S recebe esse nome devido às cinco palavras que começam com **S** em japonês: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu e Shitsuke. Na tradução para o português, os 5S foram interpretados como cinco sentidos, não somente para conservar o nome original do programa, mas para garantir o conceito de ampla mudança comportamental. A palavra *senso* refere-se à capacidade de entender, sentir, julgar. Estes sentidos estão resumidos no quadro 2.11.

Quadro 2.11. Resumo das práticas da filosofia 5S

Práticas dos 5S	Atitudes resultantes	Valores resgatados
SEIRI – utilização – é saber usar sem desperdiçar. Colocar em ordem o que está desarrumado.	Redução do consumo (aquisição e uso somente do necessário): manutenção dos recursos úteis em condições adequadas de uso; reutilização dos recursos; disponibilização dos recursos desnecessários; compartilhamento dos recursos; descarte adequado dos recursos inúteis.	Carinho com recursos úteis; perda de apego às coisas materiais; melhor conhecimento do próximo, pelo ato de compartilhar.
SEITON - ordenação – é saber organizar para facilitar o acesso e a reposição. É colocar em ordem o que está desarrumado.	Planejar locais adequados para a guarda de recursos, otimizando espaço e tempo; desenvolver visão espacial (arranjo de recursos de acordo com o espaço, ou planejamento do espaço, de acordo com a necessidade de guarda).	Desenvolvimento da capacidade de planejamento; preocupação com a segurança, conforto e a eficiência.
SEISO - limpeza – é saber zelar pelos recursos e pelas instalações. É saber usar sem sujar, atacando as fontes de sujeira.	Evitar sujar; inspecionar no momento da limpeza, zelando pelos recursos e pelas instalações; atacar fontes de sujeira.	Preocupação com o meio ambiente, humildade, simplicidade; percepção criativa e sugestiva.
SEIKETSU – saúde e padronização – é ter higiene no local de trabalho e estabelecer regras de convivência e de manutenção dos três primeiros “S”. É procurar padronizar e manter os três primeiros “S” na rotina, além de cuidar da saúde do corpo e da mente.	Melhorar a educação alimentar; Investir em todas as dimensões, na busca da felicidade (corpo, espiritualidade, família, trabalho, sociabilidade e conhecimento); evitar dependência química.	Amor, felicidade, valor pela vida, qualidade de vida no trabalho.
SHITSUKE - autodisciplina – é cumprir rigorosamente as normas, regras e procedimentos. É cumprir rigorosamente o que é estabelecido.	Aprender a conviver; respeitar as regras; normas e leis; respeitar individualidades; desenvolver espírito de equipe.	Cooperação; respeito; responsabilidade; tolerância; unidade.

Fonte: Adaptado de Ribeiro (2006)

Segundo o mesmo autor, não se deve restringir o significado do 5S à compreensão resultante das palavras em japonês, assim como não se deve enxergar sua aplicação somente na dimensão física das mudanças. A filosofia 5S aborda uma dimensão social, pois é aplicada a pessoas que interagem e tal interação se faz necessária para a concretização. Ele aborda também uma dimensão intelectual, pois trata a reeducação de valores e atos óbvios conhecidos por todos, mas nem sempre praticados. Além dessas duas dimensões, o programa aborda também a dimensão física, que é mais evidente. Essa dimensão se refere aos objetos, utensílios e layout, e está relacionada aos três primeiros sentidos.

10. Elaboração do manual da qualidade

O primeiro documento do SGQ a ser elaborado é o Manual da Qualidade. A Direção deve delegar essa responsabilidade a uma pessoa que irá traçar as linhas-mestras do sistema. Para a elaboração do Manual, o ponto de partida é a norma NBR ISO 9001 em conjunto com a norma NBR ISO 9004. Além dos requisitos, o Manual da Qualidade deve contemplar as demais diretrizes estratégicas da empresa.

11. Elaboração e implementação dos demais documentos

O manual da qualidade deve prever os seis procedimentos documentados obrigatórios exigidos pela norma, ou seja, controle de documentos, controle de registros, auditorias internas, controle de produto não-conforme, ações corretivas e ações preventivas. Também deve prever outros definidos durante o mapeamento e modelagem dos processos como importantes para que a empresa possa funcionar de forma competitiva. Devido ao SGQ representar uma mudança cultural importante na maioria das empresas, é recomendável que a implementação dos primeiros documentos seja feita de maneira formal. Antes da implementação de um documento, ele deve ser testado para assegurar que não apresentará nenhuma inconsistência no momento da implantação.

12. Finalidade, organização e controle dos registros da qualidade

Os registros são necessários para permitir as comprovações administrativas, fiscais ou legais pertinentes. Na realização de processos industriais e de serviços, esses registros comprovam a Qualidade praticada pela organização. Nesse o que não pode deixar de ser registrado são as medidas dos resultados obtidas pelas medições efetuadas durante ou após a execução do processo. Para evitar o aumento dos custos, essas medições

devem se limitar aos pontos críticos dos processos, ou seja, àqueles pontos que, se não forem monitorados, podem trazer riscos à qualidade do trabalho.

13. Implementação do Manual da Qualidade

Depois de terem sido implementados os documentos de segundo nível e os de terceiro nível, ou seja, os procedimentos e as instruções de trabalho, deve ser implementado o Manual da Qualidade. A implementação desse documento, assim como a dos documentos anteriores, também deve ser formal. Todas as ações estruturais de gestão da organização devem ser emanadas desse Manual.

14. Auditorias internas da qualidade

O objetivo principal das auditorias internas é identificar as ameaças e disfunções, e as oportunidades de melhorias. Isto ajuda a manter o sistema em funcionamento e a sua melhoria contínua. A auditoria é um processo independente de verificação do sistema de gestão da qualidade e visa a comparar a fidelidade entre a realização das atividades e um padrão especificado em documentos.

15. Implementando o processo de análise e melhoria

Os requisitos básicos para a implementação dos processos de medição, análise e melhoria estão estabelecidos na sessão 8 da norma. A organização deve planejar e implementar os processos necessários de monitoramento, medição, análise e melhoria, para demonstrar a conformidade do produto, assegurá-la e melhorar continuamente o SGQ (NBR ISO 9001, 2000). A figura 2.6 mostra a visão desse processo. O autor afirma que os processos de trabalho da organização deverão ter indicadores de desempenho em seus pontos críticos, cujas medidas comporão os registros. Sobre os registros obtidos no nível operacional ou tático, será realizada de forma permanente, pelo responsável por cada um dos processos, a análise crítica detalhada. Caso sejam detectadas anomalias, não-conformidades ou tendências indesejáveis é necessário o desencadeamento de ações corretivas ou preventivas. Além dessas ações, o gestor de processo deverá fornecer as informações necessárias à realização de análise crítica de nível hierárquico superior, ou seja, táticas ou estratégicas. As informações consolidadas de todos os processos da organização são levadas à consideração da alta direção para análise crítica do SGQ (item 5.6 da NBR ISO 9001:2000). O resultado dessa análise crítica será utilizado para implementação de mudanças nas estratégias e planos de ação estabelecidos.

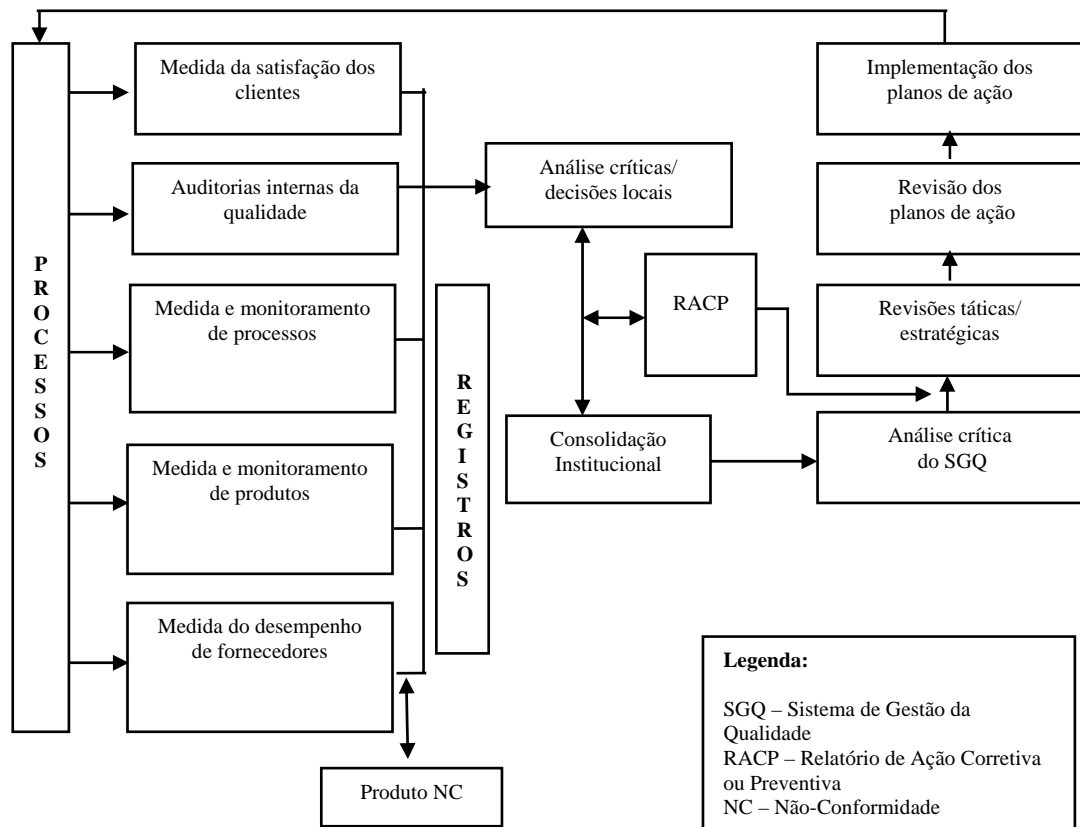


Figura 2.6 – Processo de análise e melhoria

Fonte: Maranhão (2006)

16. Pré-auditoria

A pré-auditoria visa a verificar se o SGQ de uma empresa está preparado para receber a auditoria de certificação. Recomenda-se que entre a pré-auditoria e a auditoria de certificação haja um espaço de tempo de, pelo menos, dois meses. Esse período se faz necessário para a correção das falhas detectadas.

17. Avaliação pré-contratual

Quando a empresa tem como objetivo obter a certificação por órgão independente, ela deve planejar as atividades com antecedência. Normalmente, o processo de certificação é longo e dispendioso. Um bom planejamento evitará problemas e gastos desnecessários. Geralmente o Organismo Certificador Credenciado - OCC realiza uma avaliação pré-contratual com a finalidade de coletar dados relevantes para o contrato e para a decisão de firmá-lo ou não.

18. Preparação do contrato

A contratação de um OCC deve ser feita com muito cuidado. O contrato é muito importante para ambas as partes. Se a empresa detentora de certificação apresentar problemas graves ou se OCC cometer falhas terá a sua credibilidade afetada.

19. Auditoria de certificação

Essa auditoria é realizada por um órgão de terceira parte, ou seja, um OCC contratado pela empresa solicitante da certificação. Os OCCs são credenciados por um órgão designado para ser o agente de acreditação. No Brasil esse órgão é o INMETRO. A auditoria de certificação é o ápice de todo o trabalho. É o momento em que o OCC, baseado em fatos, decidirá se o SGQ da empresa está ou não em conformidade com a norma e, em caso afirmativo, emitirá a certificação.

20. Manutenção do SGQ

Manter e melhorar um SGQ pode ser mais difícil do que implementá-lo. Após a obtenção da certificação normalmente ocorre uma diminuição de interesse, que se não for observada, pode fugir ao controle provocando a degradação do SGQ. Para prevenir essa situação, é recomendável que seja incluído no projeto inicial a atividade de manutenção do sistema. A empresa deve zelar pela disciplina e cumprimento das regras e utilizar os mecanismos disponíveis como sensores e atuadores, fazendo girar permanentemente a sequência do ciclo de melhorias contínuas.

2.4.2.3 Modelo proposto por Mello *et al*

Para a implementação da norma NBR ISO 9001:2000, Mello *et al.* (2002) sugerem um método que obedece aos princípios da abordagem por processos, constituído das seguintes etapas:

1. Definição da unidade de negócio;
2. Definição da política e dos objetivos da qualidade;
3. Gerenciamento e mapeamento de processos;
4. Padronização dos processos;
5. Delineamento do SGQ.

1) Definição da unidade de negócio

Segundo esses autores, pode-se definir unidade de negócio como sendo uma unidade organizacional, com definição de autoridade sobre processos afins e responsabilidade sobre resultados operacionais, que contribui para a realização da missão da empresa.

Ainda segundo esses mesmos autores, as pessoas responsáveis pela unidade de negócio devem agir como se fossem os donos, representando essa unidade em termos de

missão, fornecedores, insumos, macroprocesso, produtos e clientes conforme demonstra a figura 2.7

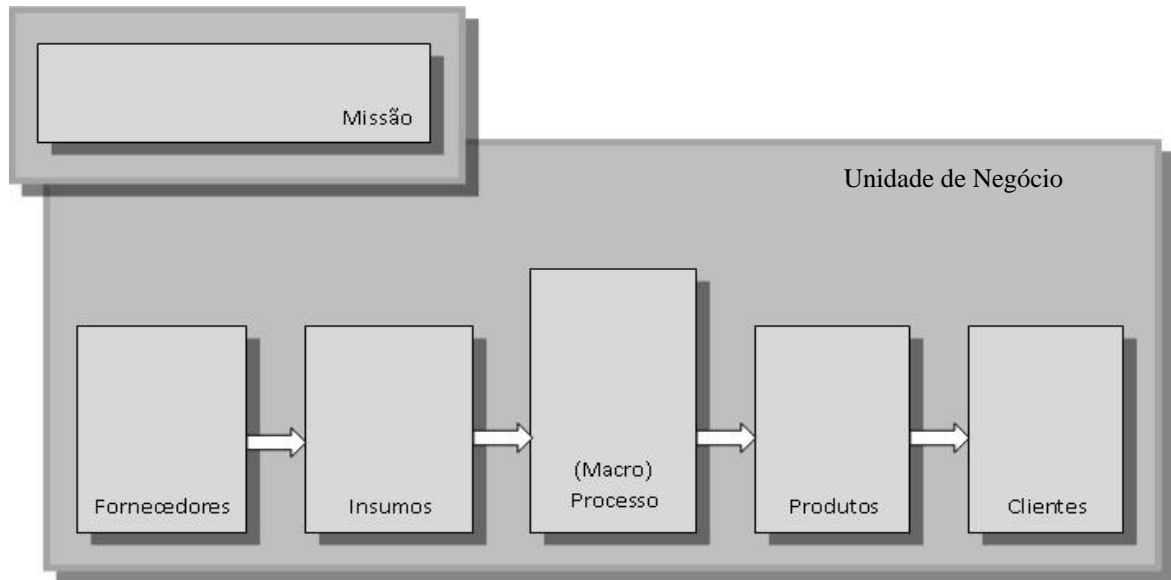


Figura 2.7 – Definição da unidade de negócio

Fonte: Mello *et al* (2002)

2) Definição da política e dos objetivos da qualidade

Segundo a norma NBR ISO 9001 (2000), uma política da qualidade reflete as intenções e as diretrizes globais de uma organização, relativas à qualidade, expressas pela alta direção. Na formulação da política da qualidade deve ser levada em consideração a visão e a missão da organização, bem como o estudo de sua situação estratégica em relação a seus concorrentes e ao mercado.

3) 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 e serviços ao cliente. Segundo a norma NBR ISO 9001(2000), a aplicação de um sistema de processos em uma organização, junto com a identificação, interação, e gestão desses processos, pode ser considerada como abordagem de processo. A abordagem de processo utiliza os princípios do chamado ciclo do PDCA, que estão evidenciados na figura 2.8

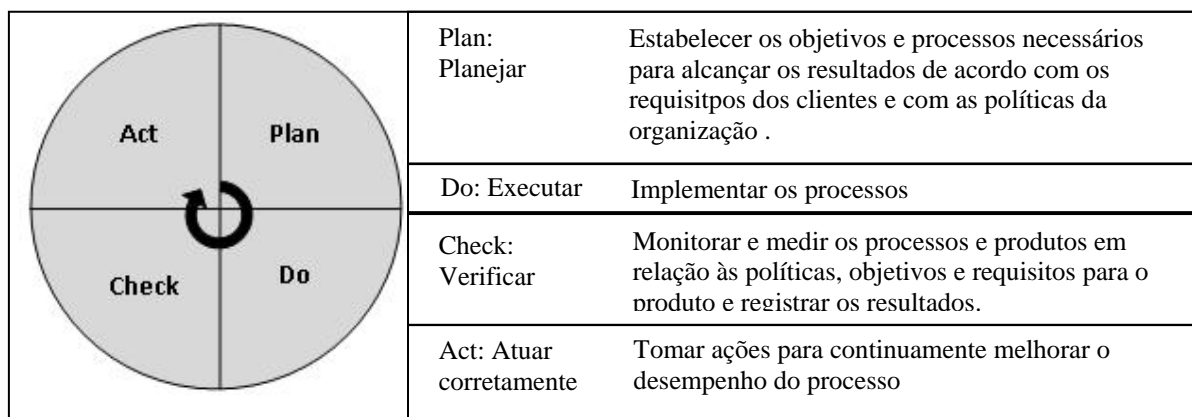


Figura 2.8 – Ciclo do PDCA

Fonte: Mello *et al* (2002)

4) Padronização dos processos

Segundo Mello *et al.* (2002), a humanidade convive com a padronização há milhares de anos, e depende dela para sua sobrevivência. Esses autores afirmam que a implementação da padronização busca dois objetivos básicos:

- obter resultados previsíveis em processos repetitivos, garantindo assim a qualidade previsível aos clientes;
- proporcionar e manter o domínio tecnológico nas organizações.

Ainda segundo esses autores, a padronização de processos complementar o mapeamento dos processos críticos, fornecendo detalhes a respeito da operacionalização de cada atividade, definindo quem, onde, como, quando e por quê. Para o estabelecimento do padrão, após a escolha da atividade ou processo a ser padronizado, partindo de um processo mapeado por meio de um fluxograma, elabora-se um procedimento geral para descrever as interfaces e selecionam-se as atividades críticas que necessitam ser padronizadas por meio de instruções operacionais.

5) Delineamento do sistema de gestão da qualidade

Esta etapa é o momento em que se deve descrever e padronizar os processos exigidos pela norma NBR ISO 9001:2000 e que dão sustentação ao SGQ.

O quadro 2.12 mostra os processos que devem ser padronizados nas etapas de padronização e de delineamento do sistema da qualidade.

Quadro 2.12. Processos das etapas de padronização e delineamento do sistema da qualidade

Processos	Procedimentos
<ul style="list-style-type: none"> • Controle de documentos • Projeto e desenvolvimento de produtos • Controle de processos produtivos • Aquisição (compras) • Planejamento da produção (PCP) • Vendas e serviços associados (pós-vendas) • Instalações 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 organizacional • Identificação de produtos 	<ul style="list-style-type: none"> • Controle de registros • Elaboração do manual da qualidade • Definição de autoridades e responsabilidades (descrição de cargos) • Análise crítica do sistema da qualidade pela alta direção • Planejamento da qualidade • Controle de dispositivos de medição e monitoramento • Rastreabilidade de produtos • Propriedade do cliente • Preservação do produto • Análise de dados e técnicas estatísticas • Auditoria interna da qualidade • Medição da satisfação de clientes • Controle de produto não conforme • Ação corretiva e ação preventiva • Melhoria contínua

Fonte: Adaptado de Mello *et al.* (2002)

À medida que os processos de ambas as etapas forem sendo padronizados, é necessário que os colaboradores sejam treinados nos documentos correspondentes aos processos nos quais estão envolvidos.

2.4.2.4 Modelo proposto por Karapetrovic

Ao abordar a aplicação da norma internacional ISO 9000 em ambientes universitários, tendo como exemplo o desenvolvimento de um sistema de qualidade em um departamento de uma universidade canadense, Karapetrovic (1999) apresenta um roteiro esquemático para implementação da ISO 9001 nessas instituições. Essa abordagem está demonstrada na figura 2.9.

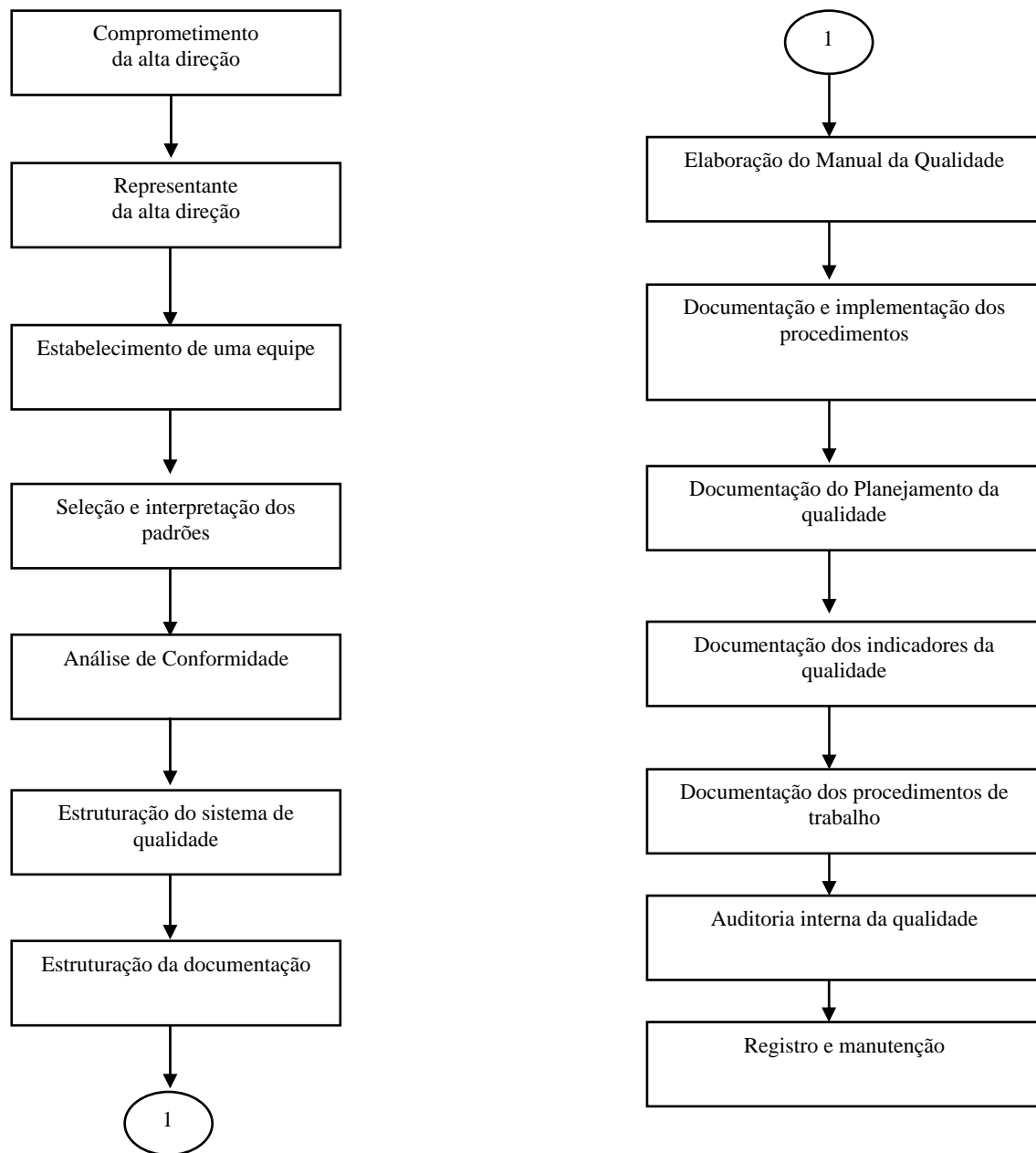


Figura 2.9 – Abordagem para implementação e manutenção da ISO 9001 nas universidades

Fonte: Karapetrovic (1999)

2.4.2.5 Comparação entre os modelos propostos

Conforme pode ser observado no quadro 2.13, os modelos propostos pelos autores analisados não apresentam grandes variações. Algumas etapas como comprometimento da direção, escolha do coordenador, definição mapeamento e modelagem de processos, planejamento do SGQ, elaboração da documentação recomendada, treinamento, realização de auditorias internas e de certificação são apresentadas por todos eles. Isso decorre do fato de a própria norma trazer em si um roteiro para a sua implementação.

Quadro 2.13. Comparação entre os modelos propostos

Etapas	Modelo			
	Valls	Maranhão	Mello et al.	Karapetrovic
Definição da unidade de negócio.			●	
Comprometimento da Alta Direção.	●	●	●	●
Escolha do coordenador de implementação.	●	●	●	●
Estabelecimento da equipe de trabalho.	●	●		●
Treinamento e divulgação do SGQ.	●	●		
Elaboração e divulgação da política da qualidade.	●	●	●	
Avaliação da situação atual.	●	●		
Planejamento do SGQ.	●	●	●	●
Definição, mapeamento e modelagem de processos.	●	●	●	●
Elaboração da documentação recomendada.		●	●	●
Elaboração dos procedimentos de treinamento e treinamento nos procedimentos documentados.	●	●	●	●
Estabelecimento de padrões aceitáveis de organização, higiene e limpeza.		●		
Implementação dos procedimentos documentados.		●	●	●
Formação da equipe de auditores internos.	●	●	●	
Realização das auditorias internas.	●	●	●	●
Implementação das ações corretivas para não conformidades.	●	●	●	●
Contratação do organismo certificador.	●	●	●	
Realização de pré-auditoria de certificação.	●	●		
Realização das auditorias de certificação.	●	●	●	

2.5 Gestão da qualidade em serviços

Segundo a NBR ISO 9000(2005), produto é o resultado de um processo e pode ser subdividido em quatro categorias genéricas que são:

1. Serviços (por exemplo: transporte);
2. Informações (por exemplo: programa de computador, dicionário);
3. Materiais e equipamentos (por exemplo: parte mecânica de um motor); e
4. Materiais processados (por exemplo: lubrificantes).

Segundo Deming (2003) os princípios e os métodos que possibilitam o aperfeiçoamento do setor de serviços são os mesmos que se aplicam ao setor de produtos. Na prática esses métodos e princípios variam de produto para produto e de serviço para serviço, pois todas as organizações possuem suas peculiaridades.

A prestação de serviços difere das atividades industriais em alguns aspectos conforme demonstrado no quadro 2.14.

Quadro 2.14 - Características dos produtos *versus* serviços.

Características	
Produto	Serviço
Produto tangível, concreto.	Serviço intangível.
Depois de adquiridos, permanecem com os clientes.	São consumidos no momento da sua produção.
O cliente raramente se envolve na produção.	O cliente é frequentemente envolvido na produção.
São fabricados baseados em especificações pré-estabelecidas.	Dependem diretamente da interface fornecedor/cliente e podem ser customizados de acordo com as necessidades dos clientes.
O produto pode ser produzido e estocado, estando disponível para entrega.	Os serviços são “produzidos” no ato, normalmente frente a frente com o cliente, sendo altamente “percebíveis”.
O resultado da produção está diretamente ligado ao planejamento e controle do processo de fabricação.	O resultado da prestação de serviço depende em grande parte do controle do processo.
O cliente ao adquirir o produto pode analisá-lo para decidir pela compra.	O cliente de serviços compra “uma promessa” que só vai ser efetivada após a produção.

Fonte: Valls (2005)

Ao contrário das atividades industriais, a prestação de serviço, muitas vezes, é feita na presença do cliente como um corte de cabelo, servir alimentação em um restaurante. Isto também ocorre no caso das Instituições Federais de Ensino Superior, pois o seu principal processo, o processo de ensino-aprendizagem, é realizado com a participação do aluno.

O conceito de qualidade neste caso é subjetivo, depende das preferências do cliente, que pode manifestar imediatamente a sua satisfação ou insatisfação.

Segundo Valls (2005), outro ponto muito importante é que quem tem a interface com o cliente normalmente é um funcionário, de cujo desempenho a organização depende diretamente para produzir um serviço de qualidade e manter o cliente satisfeito.

O quadro 2.15 resume algumas diferenças básicas entre a gestão da qualidade em ambiente industrial e a desenvolvida em organizações de serviços.

Quadro 2.15 – Diferenças básicas entre a gestão da qualidade em ambiente industrial e a desenvolvida em organizações de serviços e métodos

Gestão da qualidade em ambientes industriais	Gestão da qualidade em serviços
O esforço pela qualidade aparece no produto.	O esforço pela qualidade aparece na interação com o cliente.
Interação com clientes via produto.	Interação direta com clientes.
Baixa interação.	Intensa interação.
Suporte ao produto.	Suporte ao cliente.
Cliente atua ao final do processo produtivo.	Cliente presente ao longo do processo produtivo.
Produção e consumo em momentos bem distintos.	Produção e consumo simultâneos.
Expectativas menos sujeitas a mudanças abruptas	Expectativas dinâmicas
Cliente tende a não influenciar o processo produtivo	Cliente participa do processo produtivo
Resulta de um conjunto de elementos (como máquinas e pessoas, por exemplo)	Resulta mais do desempenho dos recursos humanos

Fonte: Adaptado de Paladini (2007)

Historicamente, os sistemas de gestão da qualidade formais e seus procedimentos estiveram restritos às indústrias de manufatura e de processamento, porém nos anos recentes têm-se expandido rapidamente no setor de serviços (OAKLAND, 1994).

A série de Normas ISO 9000 também tem sua origem na indústria de manufatura, mas principalmente a partir da sua edição de 2000, teve seus princípios adaptados para abranger também o setor de serviços e, nesse setor, tem sido aplicada com grande sucesso.

2.6 Gestão da qualidade no serviço público.

Desde o início da década de 80, vê-se crescer em todo o mundo uma onda global de reforma do setor público. Praticamente, todos os governos têm empreendido esforços no sentido de modernizar e agilizar a administração pública (KETTTL, 2005).

Essa idéia de reforma surgiu quase que concomitantemente e de maneira independente do tamanho da economia e da forma de governo, e tornou-se praticamente um fenômeno universal.

No Brasil, os serviços de atendimento fornecidos aos cidadãos pelo setor público federal caracterizam-se, em sua maioria, por um grau inadequado e também heterogêneo de qualidade. Os casos isolados de bom atendimento, atualmente existentes, precisam ser convertidos em regra geral (BRASIL, 2006).

A gestão da qualidade no serviço público também se justifica pela necessidade de:

- Melhorar os processos de aquisição de bens e serviços. É normal o Governo pagar mais e receber bens e serviços de qualidade inferior aos adquiridos pelo consumidor comum.
- Otimizar a utilização de bens. É comum o mal uso de equipamentos e instalações.
- Melhorar a capacitação dos servidores. Os servidores públicos são contratados por concurso público que nem sempre seleciona profissionais capazes para exercer as funções para as quais foram contratados.
- Equacionar a discrepância salarial entre os servidores de diversas categorias e setores.
- Racionalizar e aperfeiçoar os processos administrativos.
- Motivar os funcionários. O principal fator de melhoria dos serviços públicos é a motivação dos funcionários.

Neste sentido, o governo tem procurado a melhoria desses serviços, tomando iniciativas como a criação do Programa Nacional de Gestão Pública - GESPÚBLICA.

O GESPÚBLICA tem como objetivo implantar, em âmbito nacional, um processo permanente de melhoria da qualidade do atendimento prestado aos cidadãos pelas organizações públicas e está sendo fundamentado no estabelecimento de padrões mínimos de qualidade no atendimento prestado pelo setor público federal e na orientação do processo de definição desses padrões, que devem estar associados a um sistema permanente de aferição e revisão dos padrões estabelecidos (BRASIL, 2006).

A administração pública, muitas vezes, está sujeita a objetivos de ordem política. Alguns erros têm sido cometidos pelos administradores que no ímpeto de obterem resultados no curto prazo, visando principalmente à reeleição, são induzidos a adotarem políticas desastrosas tais como: cortes orçamentários, demissão e não reposição dos quadros de servidores e redução da participação do estado na prestação de serviços, o que vem prejudicando ainda mais a qualidade destes serviços.

É necessário salientar que a sociedade vem tomando consciência dos seus direitos e se tornando cada vez mais exigente quanto à qualidade dessa prestação de serviços, obrigando os administradores públicos a adotarem políticas mais eficientes para o atendimento de suas necessidades, inclusive buscando novos modelos de gestão.

A modernização da administração e a prestação de serviços públicos de qualidade vêm se tornando uma preocupação constante dos governantes e administradores públicos brasileiros, o que fica evidenciado pelos dispositivos legais editados nos últimos anos, dentre os quais podem ser destacados os listados no quadro 2.16.

Quadro 2.16 - Dispositivos legais relacionados à qualidade dos serviços públicos

Dispositivo Legal	Objetivo
Decreto 3.507 (2000).	Dispõe sobre o estabelecimento de padrões de qualidade do atendimento prestado aos cidadãos pelos órgãos e pelas entidades da Administração Pública Federal direta, indireta e fundacional.
Lei Complementar nº 101 (2000).	Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal.
Decreto 5.378(2005).	Institui o Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização - GESPÚBLICA e o Comitê Gestor do Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização.

A implementação de medidas com objetivo de melhoria do serviço público através destes dispositivos normalmente esbarra na burocracia, pois os servidores reagem à imposição feita de cima para baixo através leis e decretos, tornando a legislação ineficaz.

Segundo Brasil (2008), o governo brasileiro deu mais um passo para fixar as diretrizes de profissionalização e modernização da gestão pública no País ao assinar a Carta Ibero-Americana da Qualidade na Gestão Pública. O documento foi assinado durante a durante a X Conferência Ibero-Americana de Administração Pública e Reforma do Estado, em junho de 2008.

Os países que integram o bloco são: Portugal, Espanha e Principado de Andorra, Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Equador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Peru, Paraguai, República Dominicana, Uruguai e Venezuela.

2.6.1 Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização - GESPÚBLICA.

Uma das iniciativas para a melhoria da administração pública foi a edição do decreto 5.378 (2005) que instituiu o GESPÚBLICA e o seu comitê gestor.

Este programa tem a finalidade de contribuir para a melhoria da qualidade dos serviços públicos prestados aos cidadãos e para o aumento da competitividade do País, formulando e implementando medidas integradas em agenda de transformações da gestão, necessárias à promoção dos resultados preconizados no plano plurianual, à consolidação da administração pública profissional voltada ao interesse do cidadão e à aplicação de instrumentos e abordagens gerenciais. (BRASIL, 2006).

Brasil (2006) também ressalta que são características da gestão pública:

- **Ser essencialmente pública:** A gestão pública deve ser excelente, deve ser comparada a padrões internacionais, mas não pode deixar de ser pública. Sua qualidade deve ser voltada para o cidadão e respeitar os princípios constitucionais da impessoalidade, da legalidade, da moralidade, da publicidade e da eficiência.
- **Ser focada em resultados:** O resultado esperado pelo setor público é o atendimento total ou parcial das demandas da sociedade traduzidas pelos governos em políticas públicas. Quanto mais eficiente e eficaz for a administração, maior será o impacto no atendimento dessas demandas, inclusive trazendo melhorias da qualidade de vida dos cidadãos.
- **Ser federativa:** A base conceitual e os instrumentos do GESPÚBLICA não estão limitados a um objeto específico a ser gerenciado (saúde, educação, previdência, saneamento, tributação, fiscalização, etc.). Aplicam-se a toda a administração pública em todos os poderes e esferas de governo.

O GESPÚBLICA é resultado da fusão do Programa Nacional de Desburocratização, instituído pelo Decreto nº 83.740 (1979) e o Programa Qualidade no Serviço Público - PQSP, instituído pelo Decreto nº 3.335 (2000). A grande vantagem desta fusão foi o aproveitamento de técnicas de melhoria da gestão utilizadas e testadas em um grande número de empresas brasileiras.

O modelo de excelência em gestão pública é a representação de um sistema gerencial constituído de sete partes integradas, que orientam a adoção de práticas de excelência em gestão (BRASIL, 2006). Essas partes são aglomeradas em quatro blocos distintos:

- **Primeiro bloco:** planejamento (liderança, estratégias e planos, e cidadãos e sociedade)

- **Segundo bloco:** execução (pessoas e processos)
- **Terceiro bloco:** controle (resultados)
- **Quarto bloco:** inteligência da organização (informação e conhecimento).

A figura 2.10 representa graficamente o modelo, destacando a relação entre suas partes.

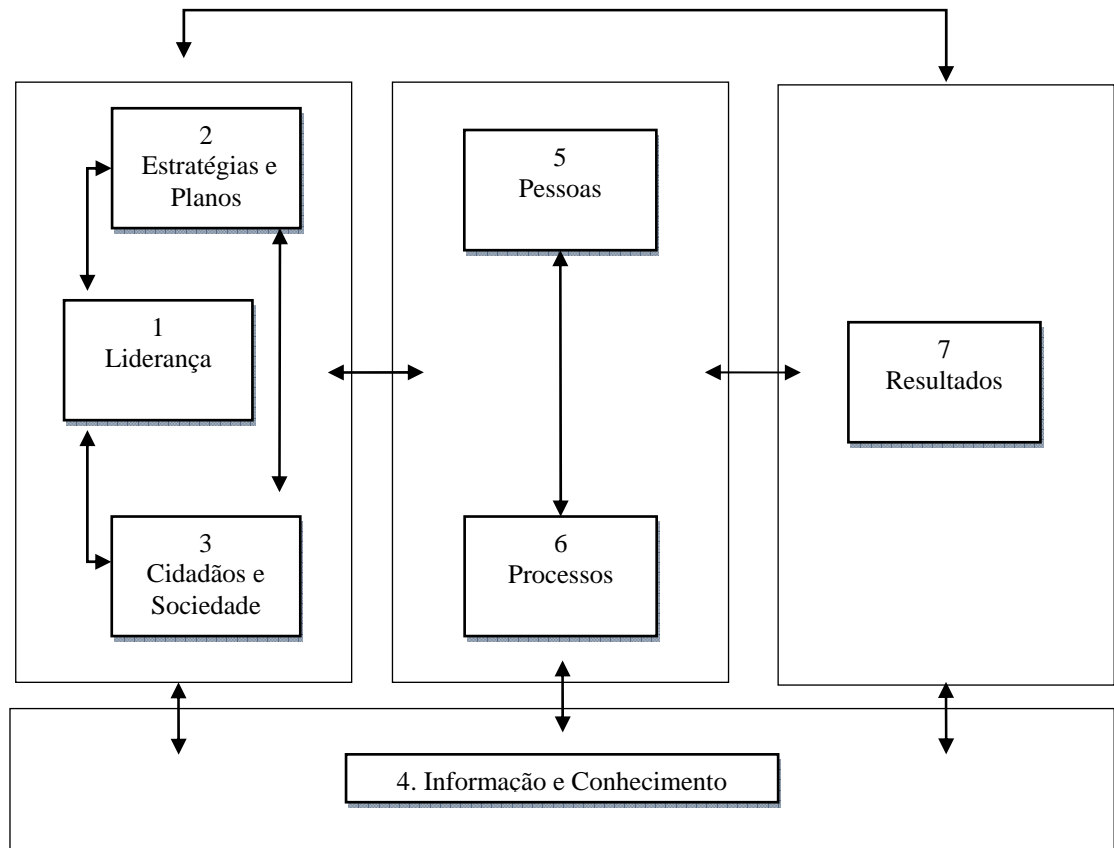


Figura 2.10 - Modelo de excelência em gestão pública

Fonte: Brasil (2008)

Uma das ações estratégicas do GESPÚBLICA é o Prêmio Nacional de Gestão Pública – PQGF. O Prêmio tem por finalidade reconhecer e premiar as organizações públicas que comprovem alto desempenho institucional, com qualidade em gestão.

O Prêmio realiza ciclos anuais de premiação, quando, seguindo regras previamente estabelecidas, as organizações públicas se candidatam.

O processo de avaliação da gestão de cada candidata tem por base o modelo de excelência em gestão pública. Esse modelo está alinhado com o estado da arte da gestão contemporânea, ao mesmo tempo em que responde às exigências próprias da natureza pública de nossas organizações (BRASIL, 2007).

2.6.2 Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior - SINAES

Além das políticas de qualidade do serviço público citadas anteriormente, as IFES estão sujeitas ao Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES, criado pela lei nº. 10.861(2004)

O SINAES tem como objetivo assegurar processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes. Sua finalidade é:

- a melhoria da qualidade da educação superior;
- a orientação da expansão da sua oferta;
- o aumento permanente da sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social e;
- a promoção do aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais das instituições de ensino superior.

De acordo com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – INEP (2008) o SINAES está fundamentado em cinco princípios:

- responsabilidade social com a qualidade da educação superior;
- reconhecimento da diversidade do sistema;
- respeito à identidade, à missão e à história das instituições;
- globalidade, isto é, compreensão de que a instituição deve ser avaliada a partir de um conjunto significativo de indicadores de qualidade, vistos em sua relação orgânica e não de forma isolada;
- continuidade do processo avaliativo.

O SINAES também é sustentado por três pilares básicos de avaliação:

1. Avaliação Institucional:

- **autoavaliação:** é coordenada por uma Comissão Própria de Avaliação - CPA, constituída por cada instituição de ensino superior, pública ou privada, com as atribuições de condução dos processos de avaliação internos da instituição, de sistematização e de prestação das informações solicitadas pelo INEP.
- **avaliação externa:** As avaliações externas *in loco* das IES são realizadas por Comissões Externas de Avaliação Institucional designadas pelo INEP, e ocorre após o processo de autoavaliação.

2. Avaliação dos cursos de graduação:

A avaliação dos cursos de graduação é realizada por Comissões Externas de Avaliação de Cursos, designadas pelo INEP, constituídas por especialistas em suas respectivas áreas do conhecimento, cadastrados e capacitados pelo INEP.

3. Avaliação do desempenho dos estudantes.

O objetivo da avaliação do desempenho dos estudantes é acompanhar o processo de ensino-aprendizagem e o desempenho dos estudantes em relação:

- aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares do respectivo curso de graduação;
- às suas habilidades para ajustamento às exigências decorrentes da evolução do conhecimento;
- às suas competências para compreender temas ligados à realidade brasileira e mundial e a outras áreas do conhecimento;

Essa avaliação é realizada pelo INEP, sob a orientação da CONAES, mediante a aplicação do Exame Nacional do Desempenho dos Estudantes - ENADE.

2.7 Gestão da qualidade em educação (NBR 15419: 2006)

O propósito desta norma é facilitar a compreensão dos requisitos estabelecidos na NBR ISO 9001:2000, a fim de implementar e manter o SGQ em organizações educacionais, de todos os tipos e portes.

Seguindo uma tendência mundial, o Brasil também tem se preocupado com a gestão da qualidade em organizações educacionais. Neste sentido, foi publicada pela associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, em outubro de 2006 a norma NBR 15419. Essa norma foi elaborada no Comitê Brasileiro da Qualidade (ABNT/CB-25) pela Comissão de Estudo de Documentos Auxiliares (CE-25:000.05) e é baseada na norma NBR ISO 9001:2000 (NBR 15419, 2006).

Além do Brasil, México, Argentina, Austrália e Espanha já contam com normas voltadas à gestão da qualidade das instituições educacionais (FURNAS, 2008).

Para efeito da norma NBR 15419 (2006), pode ser considerada uma organização educacional uma pessoa jurídica ou apenas parte dela. A matriz, as filiais ou determinados segmentos, como departamentos, institutos etc., podem ser entendidos como organizações educacionais diferentes de uma mesma instituição de ensino.

A norma NBR 15419 relaciona entre os clientes de uma organização educacional relacionados pela norma, os educandos, os pais ou responsáveis pelos educandos, as empresas e os órgãos públicos. Uma organização educacional pode considerar, por exemplo, que o seu

cliente é a pessoa e/ou organização com a qual estabelece uma relação contratual, porém os educandos são considerados os usuários finais

São exemplos de requisitos dos clientes nos processos relacionados às organizações educacionais:

- o desenvolvimento intelectual;
- a qualificação profissional;
- o desenvolvimento de competências;
- o desenvolvimento e/ou aperfeiçoamento de habilidades específicas (artes, idiomas, etc.)
- a promoção da sociabilidade;
- o desenvolvimento da cidadania.

A norma considera como macroprocesso em uma organização educacional, um conjunto de atividades inter-relacionadas desde o projeto e desenvolvimento de um serviço educacional até a realização do mesmo. Dentre esses macroprocessos, encontram-se os relacionados no quadro 2.17.

Quadro 2.17 - Principais macroprocessos em organizações educacionais

Processos relacionados à Atividade fim	Processos de apoio
1. Educação infantil (creche e pré-escola).	1. desenvolvimento, revisão e atualização do plano institucional.
2. ensino fundamental.	2. desenvolvimento, revisão e atualização do projeto político-pedagógico.
3. ensino médio.	3. seleção e/ou admissão de educandos.
4. educação de jovens e adultos.	4. acompanhamento psicopedagógico.
5. Educação profissional técnica de nível médio.	5. expedição de documentos (diploma, certificado de conclusão, histórico, etc.).
6. graduação.	6. atualização de acervo da biblioteca.
7. especialização (pós-graduação <i>lato sensu</i>).	7. aquisição de insumos.
8. mestrado (pós-graduação <i>stricto sensu</i>).	8. capacitação de pessoal.
9. doutorado (pós-graduação <i>stricto sensu</i>).	9. divulgação de cursos.
10. educação especial.	10. controle financeiro (pagamento de mensalidades).
11. curso de idiomas.	11. manutenção (limpeza, das instalações prediais, dos equipamentos etc.).
12. curso preparatório para processos seletivos.	12. segurança física e patrimonial.
13. capacitação empresarial.	

Fonte: Adaptado da norma NBR ISO 15419 (2006)

Dentre as principais orientações propostas pela norma estão as relacionadas no quadro 2.18.

Quadro 2.18 - Principais orientações da NBR 15419:2006

Capítulo	Descrição	Orientações
4	Requisitos gerais do sistema e requisitos de documentação.	A organização educacional deve estabelecer um relacionamento entre os processos que contribuem diretamente para o atendimento dos requisitos do cliente, ou seja, os que estão ligados diretamente à finalidade da organização, e dos processos de apoio.
5	Responsabilidade da direção.	A condução eficaz de um SGQ somente poderá ser feita por pessoas ou grupo de pessoas que tenham poder para mudanças de processos, aplicações de recursos financeiros, alterações no quadro de pessoal e mudanças de tecnologia.
6	Gestão de recursos.	São meios necessários para que as organizações educacionais possam atingir objetivos determinados. Podem ser: Humanos – os docentes, o pessoal técnico-administrativo, o pessoal das demais atividades de suporte e dos serviços contratados. Infraestrutura – Além dos requisitos legais e regulamentares, recomenda-se que a organização educacional identifique, planeje e atenda as demandas de infraestrutura em termos de objetivos, desempenho, manutenção, segurança e custo. Financeiros - não há requisitos explicitamente estabelecidos pela norma sobre a provisão desses recursos.
7	Realização do produto.	A norma recomenda que ao planejar a realização do serviço educacional, a organização determine os requisitos relacionados ao serviço educacional, os processos necessários para transformar os requisitos em serviço educacional (Processos que compõem o macroprocesso), os documentos necessários para descrever os processos, os critérios de aceitação para iniciar a realização de uma nova etapa ou processo e os registros que evidenciem o cumprimento das etapas de realização do serviço educacional.
8	Medição, análise e melhoria.	Convém que a organização educacional defina os métodos para obter as informações relevantes para a melhoria do sistema de gestão da qualidade. É recomendável que as informações obtidas sejam usadas principalmente para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

Fonte: Adaptado da norma NBR 15419 (2006)

A norma NBR 15419:2006 vem ao encontro da necessidade de melhoria da gestão das IFES. O quadro 2.19 relaciona as propostas referentes aos elementos mencionados no item

2.6, que justificam a necessidade de gestão da qualidade no serviço público com os requisitos da norma que apresentam como soluções para esses problemas.

Quadro 2.19 – Relação entre os principais elementos que justificam a necessidade de gestão da qualidade no serviço público e os requisitos da norma NBR 15419:2006

Elementos	Requisitos	Recomendação da norma
Melhorar os processos de aquisição de bens e serviços.	7.4 - Aquisição. 7.4.1 - Processo de aquisição.	Convém que a organização educacional assegure que os processos de aquisição de produto (bem ou serviço) sejam definidos e implementados de modo que os produtos adquiridos atendam às necessidades e os requisitos da organização educacional, bem como as demais partes interessadas.
Melhorar a capacitação dos servidores.	6.2 - Recursos humanos. 6.2.1 - Generalidades. 6.2.2 - Competência e treinamento.	É responsabilidade da organização educacional atentar para a capacitação de seu pessoal com base em educação, capacitação, habilidade e experiência.
Racionalizar e aperfeiçoar os processos administrativos.	0.2 - Abordagem de processos. 4.2 - Requisitos gerais. 7 - Realização do produto.	As organizações educacionais necessitam definir os seus processos. Convém que a organização educacional estabeleça o relacionamento entre os processos que contribuem para o atendimento do cliente.
Otimizar a utilização de bens.	6.3 – infraestrutura.	É recomendável que a organização educacional identifique, planeje e atenda as demandas de infraestrutura em termos de objetivos, desempenho, manutenção, segurança e custos.
Motivar os funcionários.	6.4 - Ambiente de trabalho.	A organização deve gerenciar as condições do ambiente de trabalho necessárias a alcançar a conformidade com os requisitos do produto. O ambiente de trabalho é uma combinação de aspectos físicos e psicossociais importante para o processo educacional.

No caso específico das IFES, equacionar a discrepância salarial entre os servidores de diversas categorias e setores depende de políticas governamentais não podendo ser resolvido internamente. Com relação à aquisição de bens, apesar das regras impostas pela lei de

licitações, o processo pode ser melhorado com o aperfeiçoamento da especificação dos bens a serem adquiridos e aplicação rigorosa das penalidades previstas nessa mesma lei. Para otimizar a utilização de bens recomenda-se a implementação dos programas 5S.

2.8 Considerações sobre a Fundamentação Teórica

Embora o termo qualidade seja de difícil definição e até mesmo subjetivo, seu significado sempre converge para o atendimento às necessidades dos clientes. O sistema de gestão da qualidade baseado na norma ISO 9001:2000 é fundamentado em princípios que têm como meta o atendimento dessas necessidades e a melhoria contínua dos processos e do próprio sistema, ajudando a organização a cumprir seus objetivos e a sua missão.

Para a implementação de gestão da qualidade, a organização pode optar por um ou mais modelos existentes já que não existe um modelo comprovadamente mais eficiente que os demais. O que importa é atingir os resultados desejados em termos de qualidade.

A norma ISO 9001:2000, por ser genérica, é apropriada para a utilização nos mais diversos tipos de empresas e vem se destacando como um dos modelos mais utilizados para a implementação desses sistemas. Essa norma caracteriza-se por não ser prescritiva. Seus requisitos são colocados, porém a organização tem a liberdade de escolher a melhor maneira de atendê-los, considerando as peculiaridades de cada uma.

Diversos autores têm proposto modelos de implementação de Sistemas de Gestão da Qualidade. Os modelos normalmente não diferenciam muito entre si, pois a própria norma traz em si as etapas necessárias para que se obtenha a certificação. As variações entre eles são pequenas e decorrem das especificidades de cada organização.

A implementação de Sistemas de Gestão da Qualidade fundamentados na norma NBR ISO 9001:2000, normalmente ocorre em função de exigências contratuais. Por ser uma norma conhecida e respeitada mundialmente as empresas contratantes exigem a certificação para terem a garantia de que os produtos adquiridos são produzidos em conformidade com os requisitos da norma.

A prestação de serviços apresenta algumas peculiaridades que a diferem da produção de bens tangíveis, dificultando a padronização dos processos. Porém, com modernização e a automação de serviços, essa diferença está ficando cada vez menor. Essa mudança fica evidente na automação de serviços bancários, emissão de passagens aéreas, lavagem de veículos e outros.

Os serviços educacionais também vêm procurando implementar sistemas de gestão fundamentados nessa norma. No Brasil já existem organizações educacionais privadas certificadas. A publicação em 2006 da norma NBR 15249:2006 mostra o interesse dessas organizações em modernizar a administração e melhorar a qualidade dos serviços prestados.

Após a fundamentação teórica sobre SGQ, é necessário também que seja discutido o método de pesquisa a ser adotado na execução do trabalho, visando a sua credibilidade. Esse assunto será tratado no capítulo seguinte.

CAPÍTULO 3. MÉTODO DE PESQUISA

Este capítulo descreve o método e o planejamento da pesquisa.

O propósito principal deste trabalho é apurar a adequação da utilização da NBR ISO 9001:2000 para implementação de SGQ em IFES levantando as dificuldades e facilidades relacionadas à sua aplicação e a elaboração de uma proposta para essa implementação, colocando a disposição dos gestores ferramentas para a melhoria da qualidade dos serviços prestados a seus clientes.

A adoção e a utilização de normas e métodos é que fornecem a credibilidade e o rigor necessários a esse tipo de trabalho. Neste sentido Marconi e Lakatos (2002) afirmam que os trabalhos científicos devem ser elaborados de acordo com normas preestabelecidas e com os fins a que se destinam.

Para que o objetivo desse trabalho fosse atingido, foi necessário que a pesquisa fosse estruturada de maneira a prevalecer o rigor, tornando confiáveis os dados e os resultados obtidos.

3.1 Classificação da Pesquisa

Segundo Silva & Menezes (2005), existem várias formas de classificar a pesquisa. As formas clássicas de classificação são, por sua natureza, sua abordagem, seu objetivo e seus procedimentos técnicos.

Do ponto de vista da sua natureza, a pesquisa pode ser:

Pesquisa Básica:

Quando visa a gerar conhecimentos necessários ao progresso científico, sem a obrigatoriedade de aplicação prática. Para Appolinário (2006), esse tipo de pesquisa estaria mais ligado ao incremento do conhecimento científico sem quaisquer objetivos comerciais. É a pesquisa formal, tendo em vista generalizações, princípios e leis. A pesquisa básica tem por meta o conhecimento pelo conhecimento (MARCONI & LAKATOS, 2002).

Pesquisa Aplicada:

Quando visa a gerar conhecimentos com a finalidade de aplicação prática. Neste caso, Appolinário (2006) afirma que, ao contrário da pesquisa básica, ela seria suscitada por

objetivos comerciais, ou seja, estaria voltada para o desenvolvimento de novos processos ou produtos orientados para a necessidade do mercado. Marconi e Lakatos (2002) também esclarecem que a pesquisa aplicada caracteriza-se por seu interesse prático, ou seja, os seus resultados devem ser aplicados imediatamente na solução dos problemas que ocorrem na realidade.

Do ponto de vista de seus objetivos, a pesquisa pode ser classificada como:

Pesquisa Exploratória:

Segundo Silva e Menezes (2006), esse tipo de pesquisa visa proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses. Consiste em levantamento bibliográfico; entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; análise de exemplos que estimulem a compreensão.

Pesquisa Descritiva:

Visa a descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática. Assume, em geral, a forma de Levantamento (SILVA & MENEZES, 2006).

Pesquisa Explicativa:

Procura levantar os fatores que provocam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos. Seu objetivo é explicar a razão dos acontecimentos, ou seja, o porquê das coisas, gerando com isso, o aprofundamento do conhecimento da realidade. Gil (2008) declara que para analisar os fatos do ponto de vista empírico, para confrontar a visão teórica com os dados da realidade, torna-se necessário traçar um modelo conceitual e operativo da pesquisa. Esse modelo é conhecido na língua portuguesa como delineamento e expressa em linhas gerais o desenvolvimento da pesquisa com ênfase nos procedimentos técnicos de coleta e análise de dados. Isso permite a classificação da pesquisa quanto ao delineamento.

Com relação aos tipos de métodos de procedimentos, Mergulhão (2007) apresenta uma síntese de alguns desses métodos como mostra o quadro 3.1.

Quadro 3.1 – Tipos de Métodos de procedimentos

Método de procedimento	Características
Survey Bryman (1989); Forza (2002)	<ul style="list-style-type: none"> • Consiste na coleta de dados efetuada por questionários com perguntas estruturadas; • Utiliza a coleta de dados de indivíduos sobre eles mesmos ou sobre a unidade a que • pertencem para que se possa testar o relacionamento entre algumas variáveis • previamente definidas; • Necessita de uma base teórica consistente; • É tipicamente quantitativo.
Modelagem/Simulação Berends e Romme (1999); Bertrand e Fransoo (2002)	<ul style="list-style-type: none"> • Consiste na construção de um modelo representativo de um sistema real; • Possibilita que variáveis possam ser manipuladas para que sejam obtidas previsões a • respeito do comportamento do sistema real; • É tipicamente quantitativo.
Experimentos Bryman (1989)	<ul style="list-style-type: none"> • São realizados em grupos de indivíduos (no caso da pesquisa organizacional); • Objetiva o estabelecimento de relações de causa-e-efeito entre as variáveis • dependentes e independentes; • O pesquisador tem controle sobre as variáveis dependentes.
Pesquisa-ação Thiollent (1997); Coughlan e Coghlan (2002)	<ul style="list-style-type: none"> • Consiste na utilização da abordagem científica para resolução de questões • organizacionais num processo cíclico de planejamento, ação e avaliação; • Existe interação entre pesquisadores e membros representativos da situação • investigada.
Estudo de Caso Yin (2001); Bryman (1989); Voss et al. (2002)	<ul style="list-style-type: none"> • O foco está na perspectiva dos indivíduos e no contexto; • Ênfase em fenômeno contemporâneo dentro de seu ambiente natural; • Útil quando os limites entre o fenômeno e seu ambiente não estão bem definidos; • O pesquisador define o que deve e o que não deve ser levado em consideração na coleta de dados; • Usa fontes de dados qualitativas, tais como: entrevistas, observações diretas e • análise de documentos.

Fonte: Mergulhão (2007)

3.2 A escolha do método de pesquisa

Considerando as classificações apresentadas anteriormente esta pesquisa pode ser classificada como: aplicada segundo a natureza, descritiva quanto ao objetivo e qualitativa segundo a abordagem, uma vez que o pesquisador não tinha controle sobre as variáveis.

Para este estudo, quanto aos procedimentos técnicos, o método utilizado é a pesquisa-ação. A escolha desse método se justifica pelo fato de o pesquisador ter se envolvido diretamente na resolução do problema, que é a implantação de um SGQ fundamentado na norma NBR ISO 9001 em IFES, coletando e analisando dados, planejando e implementando ações, aprimorando e avaliando os resultados.

Macke (2006) afirma que a pesquisa-ação pode ser definida como uma estratégia de condução de pesquisa qualitativa voltada para a busca de solução coletiva a determinada situação-problema, dentro de um processo de mudança planejada. Essa estratégia contempla,

simultaneamente, processos de pesquisa e intervenção (ação), os quais emergem da participação efetiva dos atores envolvidos e do pesquisador.

Segundo Tripp (2005), a pesquisa-ação caracteriza-se por ser executada seguindo ciclos em que se procura aprimorar a prática oscilando entre a ação no campo da prática e investigação a respeito dela. Esse ciclo, representado na figura 3.1., inicia-se pela identificação do problema, planejamento de uma solução, sua implantação, seu aprimoramento e a avaliação de sua eficácia.

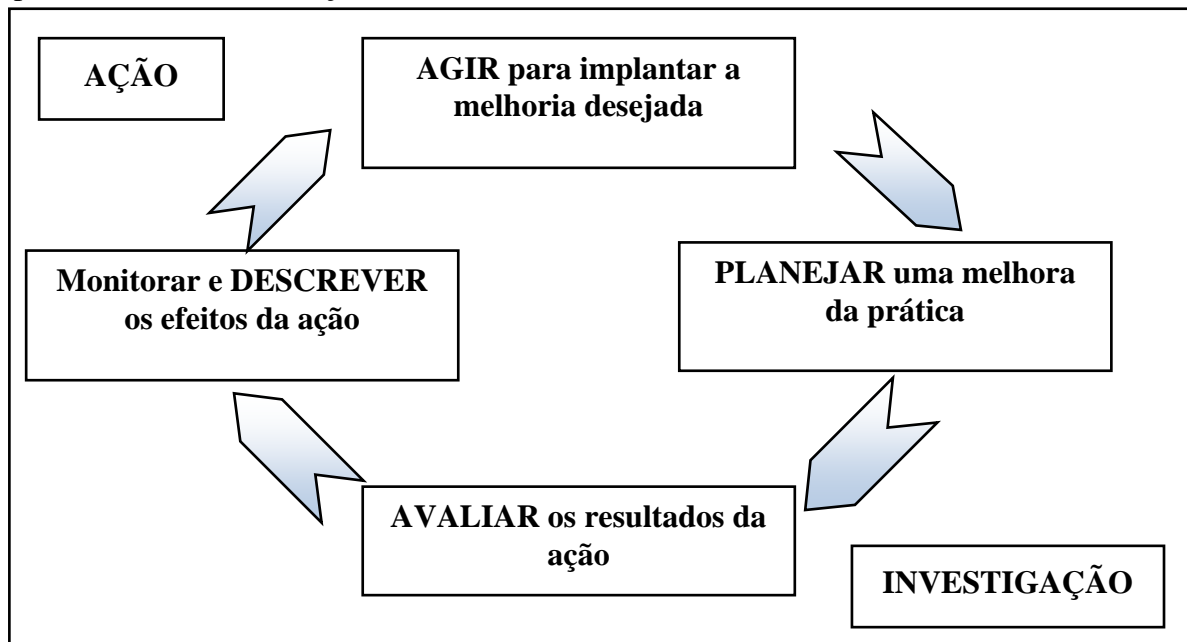


Figura 3.1 Representação em quatro fases do ciclo básico da investigação-ação.

Fonte: Tripp (2005)

Gil (2008) também explica que na pesquisa-ação ocorre um constante vaivém entre as fases, que é determinado pela dinâmica do grupo de pesquisadores em seu relacionamento com a situação pesquisada.

Segundo Thiollent (1996), uma pesquisa pode ser qualificada de pesquisa-ação quando houver realmente uma ação não-trivial por parte das pessoas ou grupos implicados no problema sob observação. Para isso, é necessário que ela seja elaborada de forma que o pesquisador e os membros da organização se envolvam em torno de um assunto de interesse comum entre eles, e que os membros da organização estejam dispostos a aceitar e adotar os procedimentos advindos da intervenção.

Éden e Huxham (2001) apresentam algumas características da pesquisa-ação, que conferem qualidade à pesquisa:

- 1) A pesquisa-ação demanda o envolvimento integral do pesquisador na tentativa de mudar a organização. Essa intenção pode ser frustrada, pode não ocorrer qualquer

mudança como resultado da intervenção e a mudança pode não ocorrer conforme pretendido.

- 2) A pesquisa-ação precisa ter algumas implicações além daquelas exigidas pela ação ou pela geração do conhecimento no domínio do projeto. Precisa possibilitar conjecturas e comentários sobre teorias desenvolvidas em outras situações. Assim, precisa estar claro que os resultados podem informar sobre outros contextos, pelo menos no sentido de sugerir áreas a serem consideradas.
- 3) Além de ser utilizável na vida diária, pesquisa-ação demanda valorizar a teoria; a elaboração e o desenvolvimento teórico são preocupações explícitas do processo de pesquisa.
- 4) Se a generalização decorrente da pesquisa-ação for expressa por meio do desenho de ferramentas, técnicas, modelos e métodos, isso não será suficiente. A base para seu desenho deve ser explícita, mostrar sua relação com as teorias que lhes dão sustentação e que, por sua vez, são apoiadas ou desenvolvidas por meio da pesquisa-ação.
- 5) A pesquisa-ação estará preocupada com um sistema teórico emergente em que a teoria se desenvolve com base em uma síntese que emerge dos dados e do uso, na prática, do corpo teórico que deu sustentação à intervenção e a intenção da pesquisa.
- 6) A construção da teoria como resultado da pesquisa-ação será incremental, movendo-se por um ciclo: desenvolver teoria, ação, reflexão, novamente desenvolver teoria, do particular para o geral em pequenos passos.
- 7) O que é importante para a pesquisa-ação não é a dicotomia (falsa) entre a prescrição e a descrição, mas o reconhecimento de que a descrição será a prescrição, mesmo que implicitamente. Assim, os apresentadores da pesquisa-ação devem ser claros sobre o que esperam que o leitor retire dela, e a apresentem na forma e no estilo apropriados a esse propósito.
- 8) Exige-se para a pesquisa-ação de alta qualidade, um método sistemático e ordenado para refletir sobre ela, mantendo os vínculos com os dados da pesquisa e os resultados teóricos decorrentes de cada episódio ou ciclo de envolvimento na organização.
- 9) Para a pesquisa-ação os processos de exploração dos dados - em vez de sua coleta - na detecção das teorias emergentes e no desenvolvimento de teorias existentes

precisam ser reproduzíveis ou, pelo menos, capazes de ser explicados a outras pessoas.

- 10) O processo completo da pesquisa-ação envolve uma série de ciclos interconectados, em que a redação dos resultados nos estágios finais de um projeto de pesquisa é um aspecto importante da exploração e do desenvolvimento da teoria, que combina os processos de explicar o pré-entendimento e a reflexão metódica para explorar e desenvolver formalmente a teoria.
- 11) Seguir as características de 1 a 10 é condição necessária, mas não suficiente para a validade da pesquisa-ação.
- 12) É difícil justificar o uso da pesquisa-ação quando os mesmos propósitos podem ser alcançados com o uso de abordagens como experimentação controlada ou levantamentos.
- 13) Na pesquisa-ação, as oportunidades para a triangulação que não se concretizam em outros métodos, devem ser plenamente exploradas e relatadas. Devem ser usadas como recurso dialético que facilita poderosamente o desenvolvimento incremental da teoria.
- 14) A história e o contexto da intervenção precisam ser tomados como critérios para a interpretação da provável faixa de validade e de aplicabilidade dos resultados da pesquisa-ação.
- 15) A pesquisa-ação exige que o desenvolvimento da teoria de valor geral seja disseminado de maneira que desperte o interesse de uma audiência mais ampla do que aquele totalmente envolvido com a ação/e ou/ com a própria pesquisa.

A estrutura metodológica da pesquisa-ação permite a sua utilização nos diversos campos de atuação social, entre eles as áreas relacionadas com as melhorias organizacionais e tecnológicas.

Para Thiollent (1996), o processo de pesquisa-ação deve contemplar, pelo menos, as seguintes fases.

- 1) **Fase exploratória:** Neste momento, além das ações anteriores, também deve ser estabelecido um primeiro levantamento ou diagnóstico da situação, dos problemas prioritários e de eventuais ações.
- 2) **Tema da pesquisa:** Este é o momento em que deve ser designado o problema prático e a área do conhecimento a ser abordada. O tema normalmente é escolhido em função de certo tipo de compromisso entre a equipe de pesquisadores e os elementos ativos da

situação a ser investigada. Deve ser de interesse comum para os pesquisadores e sujeitos investigados.

- 3) **Colocação dos problemas:** Neste momento devem ser colocados os principais problemas a partir dos quais a investigação será desencadeada, ou seja, definir uma problemática na qual o tema escolhido adquira sentido. Na pesquisa-ação esses problemas normalmente são de ordem prática.
- 4) **O lugar da teoria:** A pesquisa-ação é frequentemente vista como uma concepção empirista da pesquisa social, na qual não haveria muitas implicações teóricas. Existem casos nos quais a preocupação teórica ocupa um espaço mais importante entre as diferentes preocupações dos pesquisadores. Portanto, o projeto de pesquisa deve estar articulado dentro de uma problemática com um quadro de referência teórica adaptado com cada setor em que se dá a pesquisa.
- 5) **Hipóteses:** São suposições formuladas pelo pesquisador a respeito de possíveis soluções de um problema colocado na pesquisa, principalmente no nível observacional. A formulação da hipótese permite ao pesquisador identificar as informações necessárias, manter o foco, focalizar determinados seguimentos do campo de observação, selecionar os dados etc.
- 6) **Seminários:** É a técnica mais importante, todas as outras giram em torno dele. Ele reúne os pesquisadores e os demais membros dos grupos e também coleta as propostas sugeridas por eles ou por especialistas que venham a participar como convidados. O papel do seminário consiste em examinar, discutir e tomar decisões a cerca do processo de investigação. Além disso, o seminário desempenha também a função de coordenar as atividades dos grupos.
- 7) **Campo da observação, amostragem e representatividade qualitativa:** A pesquisa-ação pode abranger uma comunidade geograficamente concentrada ou espalhada. Quando o tamanho do campo delimitado é muito grande, coloca-se a questão da amostragem e da representatividade. A utilização de amostragem é discutível, algumas correntes excluem a pesquisa por amostra; outras recomendam o uso da amostragem; e outras ainda optam pela valorização de critérios de representatividade qualitativa.
- 8) **Coleta de dados:** Na pesquisa-ação, a coleta de dados é efetuada por grupos de observação e pesquisadores, sob controle do seminário central.
- 9) **Aprendizagem:** Na pesquisa-ação, uma capacidade de aprendizagem é associada ao processo de investigação. Essa associação tem relevância especialmente na pesquisa educacional. A aprendizagem dos participantes é facilitada pelas contribuições dos

pesquisadores e, eventualmente, pela colaboração temporária de especialistas em assuntos técnicos que detêm o conhecimento útil ao grupo.

10) **Saber formal e saber informal:** No âmbito da concepção de pesquisa-ação, o estudo da relação entre saber formal e saber informal tem o objetivo de estabelecer a estrutura de comunicação entre os dois universos culturais: o dos especialistas, que engloba os técnicos e os pesquisadores, e o dos interessados. O problema resulta do choque entre o saber formal dos especialistas e o saber popular ou informal, originário da vivência dos participantes comuns. Isso gera dificuldades de comunicação entre os dois grupos. Na busca de soluções dos problemas colocados, pesquisadores, especialistas e participantes devem chegar a um relacionamento adequado entre saber formal e saber informal.

11) **Plano de ação:** A elaboração do plano de ação consiste em definir com precisão:

- quem são os atores ou as unidades de intervenção;
- como relacionam os atores e as instituições: convergência, atritos, conflitos aberto;
- quem toma as decisões;
- quais são os objetivos (ou metas) tangíveis da ação e os critérios de sua avaliação;
- como dar continuidade a ação, apesar das dificuldades;
- como assegurar a participação da população e incorporar suas sugestões;
- como controlar o conjunto do processo e avaliar os resultados;

12) **Divulgação externa:** Os resultados da pesquisa-ação colocados à disposição dos grupos implicados também podem ser divulgados externamente aos setores interessados, através de congressos, conferências, simpósios etc.

3.3 O planejamento da pesquisa

Embora, conforme já citado anteriormente, no planejamento do processo de pesquisa-ação não seja necessário seguir regras rígidas, para a execução deste trabalho procurou-se seguir as principais etapas propostas por Thiollent, não necessariamente na ordem em que se apresentam.

Etapa 1 - Elaboração de um diagnóstico do campo de pesquisa: Nesta etapa, o objetivo foi levantar informações para poder traçar o perfil da situação da Organização estudada, através de:

- levantamento de dados e informações junto aos interessados na implementação do SGQ, ou seja, junto à alta administração, aos funcionários, aos membros da equipe de

implantação, aos clientes etc., com o objetivo de detectar problemas prioritários e práticos relacionados ao processo de implementação;

- análise da documentação existente na instituição, tais como: relatórios de auditorias realizadas por órgãos de controle como Tribunal de Contas da União - TCU e Corregedoria Geral da União – CGU; documentação interna, como estatuto, regimento, organograma, etc.;
- análise da instituição no contexto em que ela está inserida;
- análise e acompanhamento do processo de implantação.

Etapa 2 - Tema da pesquisa: Na administração pública brasileira não existe uma cultura voltada para a qualidade. As poucas iniciativas neste sentido são recentes e surgiram a partir do lançamento do Programa da Qualidade no Serviço Público em 1991.

O tema proposto engloba a gestão da qualidade no setor de serviços, dentro do campo de aplicação da Gestão da qualidade no setor público. O trabalho ficou delimitado no acompanhamento e análise da implantação do sistema de gestão da qualidade em conformidade com a norma ISO 9001:2000, em uma IFES.

O propósito principal desse acompanhamento é apurar a adequação da utilização dessa norma para implantação de SGQ nesse tipo de organização, levantando as principais dificuldades e facilidades, e a elaboração de uma proposta para implementação de SGQ na IFES.

A escolha do Tema foi em função da necessidade da organização melhorar os seus procedimentos, da existência de uma equipe trabalhando na implantação e da experiência do pesquisador em serviço público.

Etapa 3 - Problema da pesquisa: Na iniciativa privada, o uso da norma ISO 9001:2000 como referência para a implementação de SGQ é bastante difundido, existindo uma quantidade significativa de literatura sobre o assunto. Porém, sobre implementação de SGQ no setor público, mais especificamente nas IFES, muito pouco foi publicado. Além disso, em pesquisa realizada junto ao INMETRO, não foi encontrada nenhuma organização desse tipo certificada pela norma NBR ISO 9001:2000. A principal pergunta-problema a que se pretende responder através dessa pesquisa é: A utilização da norma ISO 9001(2000) como referência para implementação de SGQ é adequada para as IFES?

Etapa 4 – Construção de hipóteses: Para a execução do trabalho, partiu-se da hipótese de que a implementação da ISO 9001:2000 implica a melhoria dos processos das IFES e conseqüentemente a melhoria da qualidade dos produtos oferecidos e satisfação dos clientes.

Etapa 5 – Seminários: Para o exame dos dados levantados, discussão e tomadas de decisões acerca da implantação do SGQ, foram planejadas reuniões semanais com a participação de todos os envolvidos na implantação do SGQ. Nessas reuniões foram apresentados os trabalhos realizados pelos membros do grupo e, com base nas informações obtidas seriam elaboradas novas propostas de tarefas para a semana seguinte, até a conclusão do processo.

Etapa 6 - Campo de observação: O objeto de estudo é uma IFES, que didaticamente está organizada em seis institutos:

1. Instituto de Ciências Exatas;
2. Instituto de Engenharia Mecânica;
3. Instituto de Engenharia de Produção e Gestão;
4. Instituto de Sistemas Elétricos e Energia;
5. Instituto de Sistemas e Tecnologia da Informação;
6. Instituto de Recursos Naturais.

Atualmente a Instituição ministra onze cursos de graduação, sete de pós-graduação *lato sensu*, sete de pós-graduação *stricto sensu* no nível de mestrado e dois no nível de doutorado, perfazendo um total de 2.200 alunos matriculados no início do ano de 2008. A universidade contava até então com 200 docentes e 270 servidores técnico-administrativos.

Considerando que os Institutos possuem estruturas semelhantes entre si, e devido à complexidade para a implementação do SGQ em toda a IFES de uma só vez, decidiu-se que inicialmente o sistema seria implantado no Instituto de Engenharia de Produção e Gestão com a intenção de futuramente expandir o sistema para os outros institutos e conseqüentemente para toda a IFES.

Etapa 7 - Coleta de dados: Para a coleta de dados foi desenvolvido um questionário constituído de dez questões. Esse questionário foi utilizado em entrevistas individuais realizadas com representantes dos principais interessados, entre eles, a alta administração, os docentes, os técnicos administrativos, os discentes e os membros do grupo de implementação.

Questões elaboradas:

- Por que implantar um sistema de gestão da qualidade em uma organização?
- Quais os resultados esperados com a implantação de um sistema de gestão da qualidade?
- Como implantar o sistema de gestão da qualidade em uma organização?
- O que é a certificação pela ISO 9001(2000)?
- Quais são as etapas para buscar a certificação pela ISO 9001(2000)?

- O que fazer após a certificação?
- Qual a sua participação?
- Quais os recursos necessários?
- Em sua opinião a implantação de um sistema de gestão da qualidade utilizando a norma NBR ISO 9001(2000) é adequado para uma IFES?
- Qual a sua opinião sobre a implantação de um sistema da qualidade na Instituição?

As perguntas foram abertas, uma vez que o trabalho tratava de uma pesquisa qualitativa, em que se buscava a avaliação de uma abordagem, não a sua validação. O questionário foi utilizado em entrevistas individuais realizadas com representantes dos principais interessados, entre eles, a alta administração (Reitor, Vice-Reitor, Secretário de Planejamento e Diretor do Instituto), docentes, técnicos administrativos, discentes e membros do grupo de implementação, perfazendo um total de dez entrevistados.

Além dos dados levantados através das entrevistas, a coleta também foi feita através de observação direta pelos participantes durante o processo de implementação e da leitura da análise da documentação interna da instituição.

Etapa 8 - Análise e interpretação dos dados: as entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas e tabuladas, separadas por grupos de entrevistados. Essas informações, juntamente com as levantadas pelos grupos de observação e pelo pesquisador eram discutidas, analisadas e interpretadas durante as reuniões realizadas semanalmente na Secretaria de Planejamento e Qualidade - SPQ. As reuniões eram registradas em atas as quais passavam a fazer parte da documentação relativa ao SGQ.

Etapa 9 - Plano de ação: para execução deste trabalho envolveram-se:

1) a alta administração da Instituição:

- Reitor;
- Vice-Reitor;
- Pró-Reitores;
- Diretor do Instituto;
- Prefeito do Campus.

2) a equipe de implementação:

- Secretário de Planejamento;
- Coordenadora da equipe;
- Estagiários;
- Representante da administração;

- Alunos.

A implantação do SGQ na instituição ficou sob a responsabilidade do Secretário de Planejamento que, tendo sido incumbido dessa tarefa pelo Reitor, tinha poder de decisão sobre as ações necessárias ao processo.

O processo de implementação seguiu um planejamento elaborado pela equipe. Esse planejamento (ANEXO A) foi fundamentado nas seções da norma.

CAPÍTULO 4. CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO E PESQUISA DE CAMPO

O propósito deste capítulo é analisar e situar a instituição estudada dentro do contexto em que ela está inserida. Isto foi necessário para a determinação de características que poderiam influenciar o desenvolvimento do trabalho. Também foram feitas considerações sobre a estrutura e os processos da organização, além da descrição da pesquisa de campo e análise dos dados obtidos e da elaboração da proposta para implementação de SGQ em IFES, utilizando a norma NBR ISO 9001:2000.

4.1 O sistema de educação superior brasileiro

O sistema de educação superior brasileiro é composto pelo conjunto das instituições públicas de ensino superior e pelas instituições privadas. As instituições públicas são mantidas com recursos do Governo, que também é responsável pela regulamentação do funcionamento das instituições privadas.

O planejamento, orientação, coordenação e supervisão do processo de formulação e implementação da política nacional de educação superior é de responsabilidade da Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação (SESU, 2008).

Segundo a SESU (2008), o ensino superior no Brasil encontra-se organizado de forma administrativa, acadêmica e quanto à formação.

4.1.1 Quanto à forma administrativa

As instituições de ensino superior podem ser classificadas de acordo com a natureza jurídica de suas mantenedoras.

4.1.1.1 Públicas

Criadas ou incorporadas por Projeto de Lei de iniciativa do Poder Executivo e aprovado pelo Poder Legislativo. São administradas e mantidas pelo poder público. De acordo com as esferas de governo que essas instituições pertencem, elas ainda se classificam em Federais quando mantidas e administradas pelo Governo Federal, Estaduais quando mantidas e administradas pelos governos estaduais e Municipais quando são mantidas pelo poder público municipal.

4.1.1.2 Privadas ou particulares em sentido estrito

Englobam aquelas mantidas e administradas por pessoas físicas ou jurídicas de direito privado. Quanto à forma de obtenção de lucros, há aquelas com fins lucrativos quando possuem vocação empresarial e visam ao lucro, ou aquelas sem fins lucrativos quando possuem vocação social, não sendo o lucro seu principal objetivo. De acordo com sua vocação social, as instituições sem fins lucrativos se subdividem em:

- **Comunitárias:** quando são constituídas por grupos de pessoas físicas ou por uma ou mais pessoas jurídicas e que façam parte de seus colegiados representantes da comunidade.
- **Confessionais:** quando constituídas por motivação de crença religiosa ou ideológica. Instituídas por grupos de pessoas físicas ou por uma ou mais pessoas jurídicas que atendam à orientação confessional e ideológica específicas.
- **Filantrópicas:** a instituição educacional é considerada filantrópica quando sua mantenedora, sem fins lucrativos, possuir certificado de assistência social junto ao Conselho Nacional de Assistência Social.

O organograma das instituições federais de ensino superior em relação à forma administrativa está ilustrado na figura 4.1.

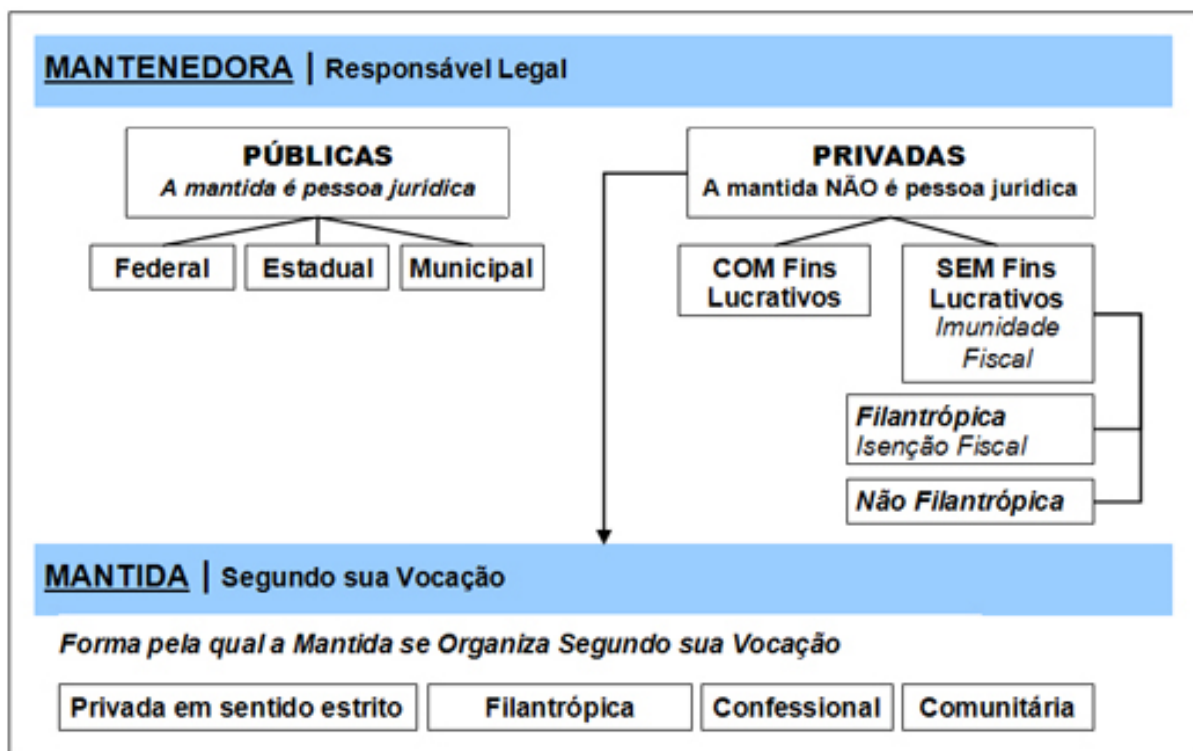


Figura 4.1– Organograma da organização administrativa.

Fonte: (SESU, 2008)

4.1.2 Quanto à organização acadêmica

Segundo (SESU, 2008), as instituições são classificadas de acordo com sua competência e responsabilidade em Instituições Universitárias, Instituições não Universitárias.

4.1.2.1 Instituições universitárias

São instituições pluridisciplinares, que desenvolvem atividades regulares de ensino, pesquisa e extensão. O objetivo dessas instituições é formar cidadãos que comporão os quadros profissionais de nível superior. Quanto à forma administrativa, elas podem ser públicas ou privadas. O conjunto dessas instituições é composto por:

- **Universidades:** são as Instituições que desenvolvem atividades regulares de ensino superior, pesquisa e extensão.
- **Universidades Especializadas:** são as Instituições que atuam numa área de conhecimento específico ou de formação profissional. Têm como principal característica o oferecimento de ensino de excelência e oportunidades de qualificação ao corpo docente e condições de trabalho à comunidade escolar.
- **Centros Universitários:** são instituições de educação superior, públicas ou privadas, pluricurriculares, que devem oferecer ensino de excelência e oportunidades de qualificação ao corpo docente e condições de trabalho à comunidade escolar (SESU,2008).

4.1.2.2 Instituições não universitárias

As instituições não universitárias estão classificadas em:

- **Centros Federais de Educação Tecnológica - CEFETs e Centros de Educação Tecnológica CETs:** representam instituições de ensino superior especializadas na oferta de educação tecnológica nos diferentes níveis e modalidades de ensino. Têm como principal característica a atuação prioritária na área tecnológica. Eles podem ministrar o ensino técnico em nível médio. O objetivo desses Centros é qualificar profissionais em cursos superiores de educação tecnológica para os diversos setores da economia e realizar pesquisa e desenvolvimento tecnológico de novos processos, produtos e serviços, em estreita articulação com os setores produtivos e a sociedade, oferecendo, inclusive, mecanismos para a educação continuada.
- **Faculdades Integradas:** são instituições de educação superior, públicas ou privadas, com propostas curriculares em mais de uma área do conhecimento. Têm o regimento

unificado e são dirigidas por um diretor geral. Podem oferecer cursos em vários níveis sendo eles de graduação, cursos sequenciais e de especialização e programas de pós-graduação, ou seja, mestrado e doutorado (SESU, 2008).

- **Faculdades Isoladas:** São instituições de educação superior públicas ou privadas, com propostas curriculares em mais de uma área do conhecimento. São vinculadas a um único mantenedor e com administração e direção isoladas. Podem oferecer cursos em vários níveis sendo eles de graduação, cursos sequenciais e de especialização e programas de pós-graduação (mestrado e doutorado).
- **Institutos Superiores de Educação:** são instituições públicas ou privadas que ministram cursos em vários níveis sendo eles de graduação, cursos sequenciais e de especialização, extensão e programas de pós-graduação (mestrado e doutorado).

4.1.3 Quanto a formação

Quanto a formação, o sistema brasileiro de educação superior oferece cursos de graduação, sequenciais e de extensão.

A pós-graduação engloba os cursos *Lato Sensu* e *Stricto Sensu*. Os *Lato Sensu*, ou seja, especializações, residência médica e MBA estão sob a coordenação da Secretaria de Educação Superior, já os *Stricto Sensu*, como mestrado e doutorado, são coordenados pela CAPES.

A figura 4.2 sintetiza o organograma da educação superior no Brasil.

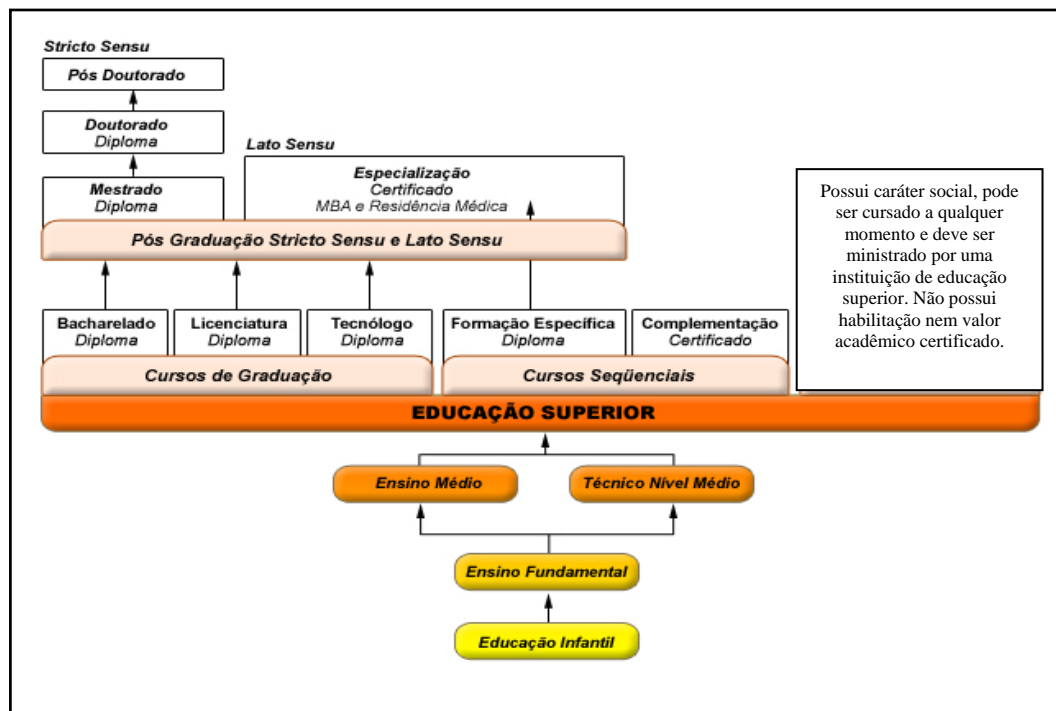


Figura 4.2 – Organograma da educação superior no Brasil.

Fonte: SESU (2008)

4.2 Instituições Federais de Ensino Superior - IFES

As IFES são instituições mantidas pelo Governo Federal que têm como finalidade o atendimento e o apoio à educação superior. Atualmente, o universo dessas instituições é constituído por quatro CEFETs e cinquenta e quatro universidades localizadas em todos os estados da federação e no Distrito Federal.

O quadro 4.1 mostra a distribuição das IFES por regiões do território nacional

Quadro 4.1- Distribuição das IFES por regiões do território nacional

<i>Regiões</i>	<i>Quantidade de IFES</i>
Norte	9
Nordeste	15
Centro-oeste	5
Sudeste	21
Sul	8
Total	58

Essas instituições vivem hoje um importante papel no processo de expansão que vem sendo implementado pelo Governo Federal. Em muitas regiões correspondem à única opção de ensino superior e cumprem, em todas elas, um relevante papel de indução do desenvolvimento econômico, social e cultural. (ANDIFES, 2008).

Ainda, segundo ANDIFES (2008), nessas instituições estudam cerca de 610 mil alunos de graduação e de pós-graduação, em todas as áreas do conhecimento e também alunos de ensino fundamental e médio nos colégios de aplicação, escolas técnicas e agrícolas.

Apesar da prestação de serviços pelo setor público, de maneira geral, não ser considerado de boa qualidade, as IFES ainda são caracterizadas por prestarem serviços com qualidade superior ao de suas concorrentes. Isso fica demonstrado no quadro 4.2. Segundo o “*ranking*” das dez melhores universidades Brasileiras, nove são IFES.

Quadro 4.2- As dez melhores universidades do Brasil

Universidades	UF	Tipo	Pontos
Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)	SP	Federal	439
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA)	RS	Federal	425
Universidade Federal de Viçosa (UFV)	MG	Federal	417
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	MG	Federal	414
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	RS	Federal	410
Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)	MG	Federal	402
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	RJ	Federal	392
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)	SP	Federal	390
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio)	RJ	Privada	385
Universidade Federal de Itajubá (Unifei)	MG	Federal	381

Fonte: Jornal O Globo (2008)

4.3 A IFES analisada

A IFES analisada é uma universidade, localizada no sul de Minas, que tem suas raízes fincadas em um instituto de eletrotécnica fundado em 1913. Desde sua criação tinha como meta ser uma das mais eficientes escolas de eletricidade e mecânica da América do Sul.

Ao longo dos anos, o Instituto notabilizou-se pela formação de profissionais especializados em sistemas energéticos, principalmente em geração, transmissão e distribuição de energia elétrica. Sua federalização ocorreu pela Lei nº 2721 (1956).

Em 1968 passou a atuar também na pós-graduação, introduzindo os cursos de Mestrado em Engenharia Elétrica e Engenharia Mecânica.

Através do Decreto nº 70.686 (1972) a Instituição passou a ser organizada sob a forma de Autarquia de Regime Especial. Isso veio fortalecer o seu processo de expansão, possibilitando atender de forma mais ampla e diversificada as necessidades do mercado de trabalho em relação a profissionais da área tecnológica.

Dando continuidade ao seu processo de crescimento, a Instituição foi transformada através da Lei 10.435 (2002) em universidade especializada. Para fazer face a essa

transformação, a partir de 1998, já havia iniciado um processo de ampliação da quantidade de vagas oferecidas, através da implantação de novos cursos de graduação em:

- Ciência da Computação;
- Engenharia Ambiental;
- Engenharia Hídrica;
- Engenharia de Controle e Automação;
- Física Licenciatura;
- Física Bacharelado;
- Engenharia da Computação;
- Engenharia de Produção;
- Administração.

Foram criados também os cursos de mestrado em:

- Engenharia de Produção;
- Materiais para Engenharia;
- Engenharia da Energia;
- Física e Matemática Aplicada;
- Meio Ambiente e Recursos Hídricos;
- Ciência e Tecnologia da Computação.

A Instituição conta ainda com dois cursos de doutorado:

- Engenharia Elétrica;
- Engenharia Mecânica.

Nos últimos anos, o governo federal vem adotando políticas educacionais no sentido de aumentar a quantidade de vagas oferecidas pelas IFES. Uma das medidas tomadas com essa finalidade foi a instituição do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI, Decreto nº 6.096 (2007), com o objetivo de criar condições para a ampliação do acesso e permanência na educação superior, no nível de graduação.

A meta global desse Programa é a elevação gradual da taxa de conclusão média dos cursos de graduação presenciais para noventa por cento e da relação de alunos de graduação em cursos presenciais por professor para dezoito, ao final de cinco anos.

Seguindo uma tendência geral entre as IFES, a Instituição aderiu ao programa, tendo sido essa decisão aprovada pelo Conselho Universitário.

O propósito da Universidade para atingir o objetivo do programa é aumentar os cursos de graduação para vinte e três, além de expandir suas atividades para um campus avançado, situado em outra cidade do Estado de Minas Gerais, que já se encontra em funcionamento. A meta é aumentar o quadro de discentes para seis mil até o término do Programa, ou seja, no ano de 2012.

4.3.1 A estrutura organizacional da IFES

A estrutura organizacional da IFES segue as normas legais emanadas do Ministério da Educação. A autoridade máxima é o Reitor, escolhido e nomeado pelo Presidente da República a partir de uma lista tríplice resultante de eleições internas. O seu mandato tem a duração de quatro anos, podendo ser reeleito uma vez. As ações do Reitor devem ser pautadas por normas e por diretrizes emanadas dos conselhos superiores. No caso da IFES, a administração é formada por três conselhos:

- CONSUNI - Conselho Superior Universitário ;
- CEPEAd – Conselho de Ensino Pesquisa e Administração;
- Conselho de Curadores.

O organograma da Instituição foi aprovado em 09 de maio de 2005, ficando definido até o nível de Pró-Reitoria e Institutos, conforme evidenciado no (ANEXO D)

Vale ressaltar que a falta de definição do organograma em todos os seus níveis gerenciais trouxe problemas, principalmente em relação à definição de responsabilidades. Isso causou prejuízos inclusive ao processo de implementação do SGQ na IFES, fato que também foi salientado por alguns dos entrevistados durante a pesquisa.

4.3.2 A gestão da qualidade na Instituição

Apesar de a Instituição, desde sua fundação, estar sempre buscando a expansão, até o início do processo de implementação do SGQ nenhuma política formal com a finalidade de melhorar os processos internos e fazer face a essa demanda tinha sido adotada. Os processos continuavam sendo executados da mesma maneira que antes da transformação em universidade, sendo o controle feito também de maneira informal.

Até essa ocasião apenas algumas tentativas, sem sucesso, de implementar Gestão da Qualidade haviam sido feitas. Uma dessas medidas iniciada em 1994 pelo Secretário de

Planejamento daquela época, resultou na aprovação do primeiro Planejamento Estratégico da Instituição em 1995.

Nesse Planejamento Estratégico ficou definido como a missão da Instituição:

“Gerar, sistematizar, aplicar e difundir conhecimento, ampliando e aprofundando a formação de cidadãos e profissionais qualificados, e contribuir para o desenvolvimento sustentável do país, visando à melhoria da qualidade de vida”.

Junto com a elaboração do planejamento estratégico também houve uma iniciativa de implementar um SGQ, usando o modelo japonês de qualidade total, partindo inicialmente do mapeamento dos processos da instituição e treinando os servidores. Porém como não houve um planejamento adequado para a implementação, essa tentativa não logrou sucesso.

4.3.3 O processo de ensino-aprendizagem

O Processo educacional é um conjunto de atividades inter-relacionadas ou interativas que resulta em serviço educacional, ou seja, no produto que a organização disponibiliza aos seus clientes (NBR 15419, 2006). O principal processo da Universidade é o processo de aprendizagem.

O macroprocesso do serviço educacional prestado por uma IFES encontra-se esquematizado na figura 4.3.

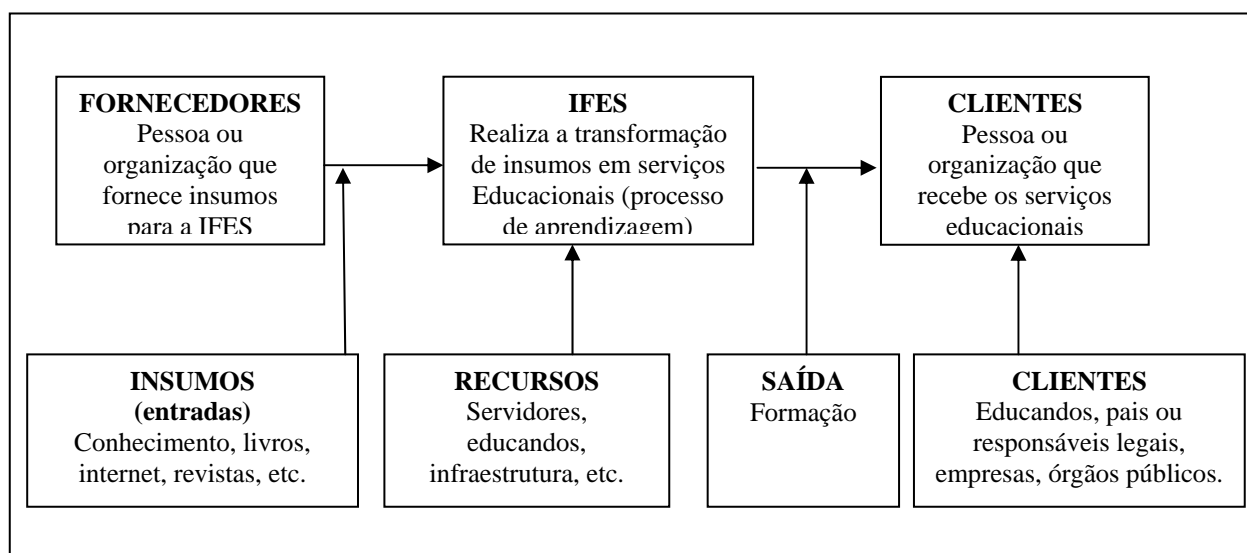


Figura 4.3 – Macroprocesso do serviço educacional prestado por uma IFES

Fonte: Adaptados da norma NBR 15419:2006

A figura 4.4 apresenta o modelo de sistema de gestão da qualidade baseado em processos, adaptado para IFES analisada.

A norma NBR 15419(2006) ressalta que uma organização educacional pode considerar, por exemplo, que o seu cliente é a pessoa e/ou organização com a qual estabelece uma relação contratual. Exemplo:

- uma escola de educação básica considera que os pais ou responsáveis pelos educandos são os seus clientes;
- uma empresa de consultoria considera como seu cliente a organização que a contratou para capacitar os seus empregados.

Em ambos os casos os educandos são considerados os usuários finais.

O macroprocesso do ensino de graduação na IFES tem o seu início na qualificação dos alunos para o ingresso nos cursos oferecidos pela Universidade. Essa qualificação é feita por meio de exames anuais, realizados em duas cidades do Estado de Minas Gerais e três do Estado de São Paulo.

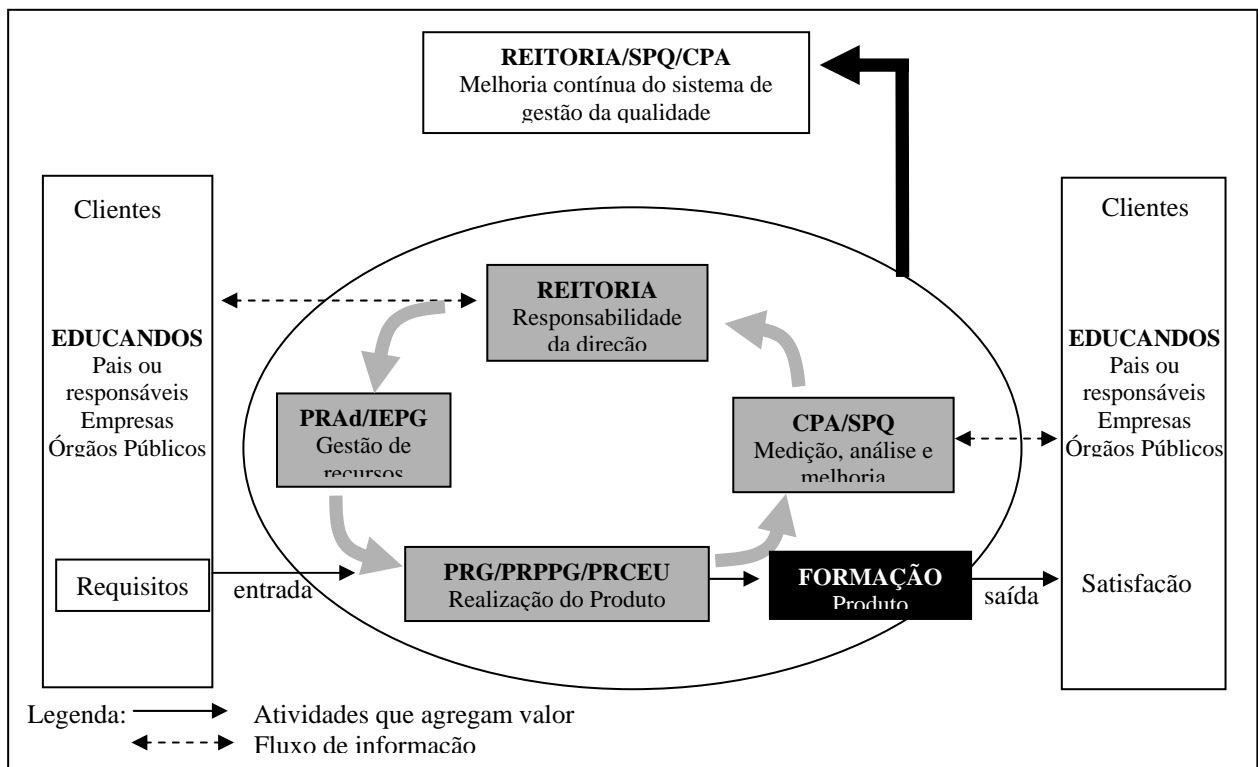


Figura 4.4 – Modelo de um sistema de gestão da qualidade baseado em processos e adaptado para a IFES analisada

Fonte: Adaptado da norma NBR 15419:2006

Após a qualificação desses alunos e a efetivação de suas matrículas, eles também são matriculados nas disciplinas oferecidas pelo curso para o qual foram qualificados, dando início ao processo principal da Organização, que é o de ensino-aprendizagem.

As disciplinas são realizadas, obedecendo às normas e diretrizes emanadas do Ministério da Educação e às regras e normas internas. O processo de realização dos cursos é coordenado pela Pró-Reitoria de Graduação (PRG).

Os recursos humanos para a realização das disciplinas, no caso docentes e discentes, são providos pelo Instituto de Engenharia da Produção e Gestão (IEPG). No caso de limpeza e manutenção, essas atividades são fornecidas pela Prefeitura do Campus (PCU). Já os recursos financeiros ficam a cargo da Pró-Reitoria de Administração (PRAd) e são oriundos do orçamento do Tesouro Nacional e de convênios firmados com outras entidades.

Os cursos são avaliados de acordo com as regras estabelecidas pelo Projeto SINAES, ou seja:

1. A Organização conta com uma Comissão Própria de Avaliação (CPA) que coordena os processos internos de avaliação. Essa comissão consulta periodicamente a comunidade, para apurar o grau de satisfação dos usuários com os serviços prestados pelos diversos órgãos e setores da Universidade.
2. Periodicamente, os cursos de graduação são avaliados por Comissões Externas de Avaliação de Cursos, designadas pelo INEP, compostas por especialistas em suas respectivas áreas do conhecimento, cadastrados e capacitados por ele.
3. Os alunos são submetidos ao Exame Nacional do Desempenho dos Estudantes - ENADE.

Além das avaliações em decorrência do Projeto SINAES, os cursos ainda são avaliados por alguns indicadores utilizados pelo Tribunal de Contas da União (TCU), com a finalidade de avaliar o grau de eficiência administrativa das Universidades.

Os resultados dessas avaliações em conjunto com os de auditorias realizadas pela SPQ são utilizados pela Alta direção para análise crítica. Essa análise permite à SPQ planejar e implantar as melhorias necessárias no sistema.

A figura 4.5 demonstra essa visão sistêmica do macroprocesso do ensino de graduação em engenharia da produção na IFES analisada.

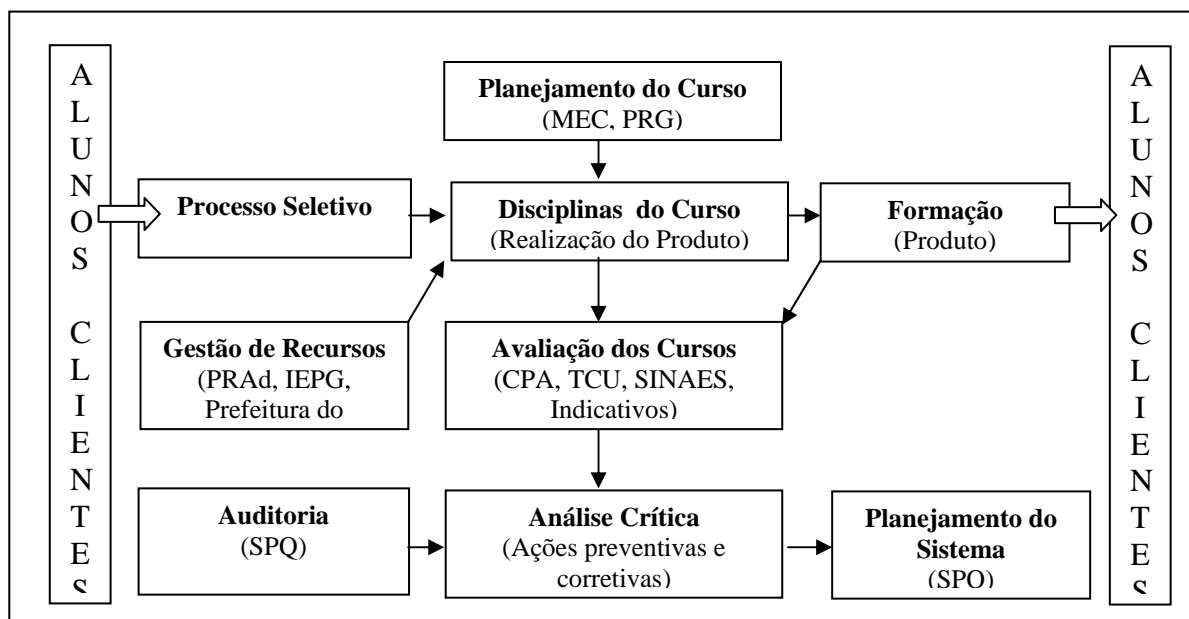


Figura 4.5 - Visão sistêmica do macro processo do ensino de graduação em engenharia de produção na IFES analisada.

4.4 Descrição do trabalho de campo

A pesquisa foi realizada entre março de 2006 e outubro de 2008, seguindo o método pesquisa-ação. Em uma análise inicial foi detectado que:

- 1) A instituição não utilizava nenhum sistema formal de gestão, sendo seus processos executados de acordo com experiência de cada funcionário, não existindo nenhum tipo de padronização.
- 2) A instituição vinha sofrendo frequentes ressalvas em auditorias realizadas por órgãos externos como Controladoria Geral da União - CGU e Tribunal de Contas da União - TCU, o que demonstrava a fragilidade e a falta de padronização de seus processos.
- 3) As respostas obtidas nas entrevistas realizadas com dirigentes e outros membros da organização deixavam claro que havia uma necessidade urgente de mudança na forma de administrar a instituição.
- 4) A Instituição possuía em seus quadros, pessoal qualificado para a implantação do SGQ, contando inclusive com um curso de especialização em qualidade e com outro de mestrado em engenharia de produção com ênfase na área de qualidade. Isto reduziria os custos de implantação evitando a contratação de uma consultoria externa, necessitando de recursos financeiros apenas para contratação do órgão certificador e para o treinamento.
- 5) Já se encontrava em andamento na organização iniciativa voltada para a implementação de um SGQ utilizando a norma NBR ISO 9001:2000.

Considerando esses fatores, a partir do final do ano de 1995 iniciaram-se os procedimentos para o processo de implementação do SGQ na IFES. A implementação foi planejada para ser executada em 10 etapas que se desenvolveram conforme relatado a seguir, porém não necessariamente nesta ordem:

Etapa 1 - Convencimento da direção

A adoção de um sistema de gestão da qualidade representa, para a maioria das organizações, uma fonte de mudança cultural. Usualmente, tais mudanças provocam conflitos. Se não houver uma firme e clara posição de apoiar as mudanças, as resistências à implementação podem se tornar insuperáveis (MARANHÃO, 2006).

O mesmo autor afirma que para iniciar um projeto ISO 9001 é necessário que a direção esteja claramente convencida e compromissada com as mudanças. Neste sentido, Francic (2002) também declara que sem o compromisso do executivo principal da organização (CEO), nenhuma iniciativa de qualidade pode ter sucesso.

Na IFES analisada, a decisão de implantar SGQ foi tomada pelo próprio Reitor, que logo após ter sido eleito em 2004, incumbiu o Secretário de Planejamento de conduzir o processo de implantação do Sistema de Qualidade na Universidade. Portanto, a decisão de implementar o SGQ partiu da autoridade máxima, que tem o poder de decisão.

Isto facilitou a obtenção do comprometimento dos demais membros da alta direção. O assunto foi tratado em reuniões coordenadas pelo Secretário de Planejamento, das quais participaram as principais lideranças da Instituição.

Apesar de a decisão de implementar o SGQ na IFES não ser fruto de nenhuma exigência contratual mas de uma necessidade premente de melhoria dos controles internos e dos processos da Organização, a idéia inicial era de que o SGQ fosse implementado em todos os setores da Universidade com o objetivo de obter a certificação, o que faria com que a Instituição se tornasse a primeira IFES a ser certificada pela NBR ISO 9001 no país.

No decorrer do processo de implementação, essa decisão foi revista e o escopo do SGQ foi limitado ao Instituto de Engenharia da Produção e Gestão (IEPG).

Etapa 2 - Formação da equipe de trabalho e criação da estrutura inicial

Inicialmente foi criada uma estrutura inicial dentro da Secretaria de Planejamento e Qualidade – SPQ da IFES, com o objetivo de dar sustentação ao processo de implantação do SGQ.

Para isso, designou-se uma servidora do quadro dos Técnicos administrativos para coordenar o processo, e foi contratada uma estagiária, aluna do curso de administração da própria Instituição, para a elaboração da documentação exigida pelo sistema.

Mais tarde, foram incorporados nesta equipe oito alunos do quarto ano do curso de Engenharia de Produção, entre eles, um que estava fazendo um trabalho de diploma que relatava o processo de implantação do SGQ, outros dois estavam realizando trabalhos de iniciação científica, sendo um sobre implantação de SGQ e o outro sobre indicadores de desempenho para apoiar Sistemas de Gestão da Qualidade.

Foi incorporado ainda, um mestrando do Programa de pós-graduação em Engenharia de Produção cuja pesquisa envolveu a definição de sistema de medição de desempenho na Instituição, para atender as recomendações da norma da norma ISO 9001, foi ainda designado o Pró-Reitor de Administração como representante da direção para efeito de implantação do SGQ.

Apesar da existência de profissionais qualificados para a implementação do SGQ no próprio quadro de servidores, devido à falta de recursos humanos não foi possível formar uma equipe com dedicação em tempo integral ao processo de implementação.

A utilização de estagiários, apesar de benéfica no sentido de aumentar a capacidade de execução de tarefas como levantamentos, mapeamento de processos etc. também teve seu lado negativo, pois, esses estagiários são temporários e não são comprometidos com a instituição, buscam apenas o aprendizado e a realização de seus trabalhos.

Etapa 3 - Definição do escopo

Segundo Mello *et al.* (2002), o escopo do SGQ define a abrangência desse sistema, os processos que serão cobertos por ele e que seriam auditados durante sua certificação por organismo independente. A norma NBR 15419 (2006) define uma organização educacional como sendo uma pessoa jurídica ou apenas uma parte desta. A matriz, as filiais ou determinados segmentos podem ser definidos como organização educacional.

Por exemplo, os departamentos de graduação e pós-graduação podem ser entendidos como duas organizações educacionais de uma mesma instituição de educação superior.

Após as análises iniciais, constatando a complexidade de implementar o SGQ envolvendo todos os setores da IFES de uma só vez, e que os Institutos possuem estruturas semelhantes entre si, decidiu-se que inicialmente o sistema seria implantado em um único instituto, o IEPG, com a intenção de futuramente expandir, de forma gradativa, para os outros institutos e, conseqüentemente para toda a Instituição.

Para tomar a decisão de implementar o SGQ no IEPG, também foi considerado o fato de o Instituto agregar um Grupo de Estudos e Pesquisas – GEPE, na área de gestão da qualidade, isto facilitaria o processo implementação.

Visando a facilitar ainda mais o processo, também ficou definido que escopo implementado seria apenas o programa de graduação.

A dificuldade em definir o escopo, surgiu em decorrência da falta de referência para a implementação. Não se conhecia nenhum modelo para a implementação de SGQ nesse tipo de instituição para que se pudesse avaliar o volume de trabalho, os recursos necessários e as dificuldades que se teria para a implementação em todos os setores da IFES.

Etapa 4 - Treinamento e Divulgação do SGQ

Segundo Pranic (2002), o sistema de qualidade ISO 9000, afeta todas as áreas e todo o pessoal da organização, sendo salutar prover orientação básica de sistema de qualidade para todos os empregados.

Após a tomada de decisão de implantar e, concomitantemente, com a formação da equipe de trabalho, deu-se início ao treinamento dos envolvidos na implementação do SGQ.

Nesta etapa, foram ministrados treinamentos para difundir os fundamentos do SGQ entre os servidores da instituição, no intuito de familiarizá-los com a abordagem da ISO 9000, minimizando a resistência à implantação.

Em seminários realizados semanalmente pelos membros do grupo de implementação, foi decidido que seriam treinados os servidores técnico-administrativos, os alunos e os professores dos setores envolvidos.

Outra decisão tomada foi que para melhor aceitação e diminuição da resistência, cada grupo seria treinado por representantes desse mesmo grupo, que possuíssem conhecimento da metodologia ISO 9000, ou seja, os docentes seriam treinados por docentes, os discentes por discentes e os técnicos administrativos por representantes desse segmento.

Para facilitar a implementação do SGQ, a idéia era primeiramente familiarizar os servidores com a prática da padronização. Para isso optou-se pela implementação da filosofia 5S. A padronização proporcionada por essa filosofia é de fácil assimilação e traz resultados imediatos, ajudando a disseminar os conceitos de padronização em todos os níveis da empresa.

Ao todo foram treinados 26 servidores dos diversos setores envolvidos como Secretaria de Planejamento e Qualidade, Coordenação Central de Compras, Recursos Humanos, Biblioteca, Departamento de Contabilidade Orçamento e Finanças, Secretaria do Instituto de Engenharia de Produção e Gestão, Pró-Reitoria de Extensão e Pró-Reitoria de graduação.

Além dos servidores, também foram treinados os alunos do primeiro ao quinto ano de Engenharia da Produção e Gestão.

Um dos alunos participantes da equipe de implementação foi treinado externamente para adquirir a formação de Auditor *Lead Assessor*, com a finalidade de compor a equipe de auditoria interna.

Na figura 4.6 são apresentadas fotos dos treinamentos ministrados aos servidores da instituição.



Figura 4.6 – Fotos do Treinamento sobre SGQ, na instituição

Apesar de a instituição contar com pessoal capacitado para ministrar os treinamentos e com servidores com níveis de instrução que facilita o aprendizado, algumas dificuldades foram encontradas, dentre elas, a resistência a mudanças, a desmotivação dos servidores e a dificuldade em treinar os docentes envolvidos.

Etapa 5 - Definição, mapeamento e modelagem de processos

Nesta etapa, foi feito um diagnóstico dos principais processos, priorizando aqueles que mais afetam o processo principal da organização, ou seja, o processo de ensino-aprendizagem dos alunos.

Além desse levantamento também foi feita uma análise dos relatórios emitidos pelas auditorias da Corregedoria Geral da União – CGU e do Tribunal de Contas da União – TCU. A partir do ano 2000 foi elaborada a matriz de riscos de ocorrências de não conformidades, sintetizada na Tabela 4.1.

Com base nos levantamentos anteriores, foram selecionados doze processos de apoio, que inicialmente seriam mapeados e padronizados:

- Processo de aquisição de insumos (bens e serviços);
- Pagamento de pessoal;

- Controle de bens patrimoniais;
- Pagamento de fornecedores;
- Capacitação de pessoal;
- Gestão de contratos;
- Gestão de convênios;
- Fiscalização de obras;
- Controle de bens de consumo (almoxarifado);
- Pagamento de diárias;
- Suprimento de fundos;
- Transportes de pessoas, com utilização dos veículos da Universidade

Tabela 4.1 – Ocorrência de não-conformidades na IFES

Ano	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Total de ocorrências/tipo
Registros Contábeis	02	01	01	02	01	01	--	08
Suprimento de Fundos	01	01	--	--	--	--	--	02
Controle Patrimonial	08	02	05	--	--	06	--	21
Aquisição de Bens e Serviços	07	08	05	--	04	03	--	27
Pagamento de Pessoal	07	06	04	03	06	01	--	27
Pagamento de Diárias	--	01	--	--	--	01	--	02
Gestão de Contratos	--	01	03	01	02	03	--	10
Execução de Obras	--	--	01	--	--	02	--	03
Controle de Bens de Consumo (Almoxarifado)	--	--	--	01	--	--	--	01
Transportes	--	--	--	--	--	01	--	01
Total de ocorrências	25	20	19	7	13	17	0	92

A definição, mapeamento e modelagem de processos foram dificultada pela falta de recursos humanos, pois, essa etapa é trabalhosa e demorada exigindo uma grande quantidade de mão-de-obra, tendo sido utilizados para isso, além dos servidores envolvidos, os estagiários.

A falta de cultura para a qualidade e a resistência a mudanças apresentada pelos servidores de todos os segmentos trouxe prejuízos à obtenção de dados junto a esses servidores, principalmente por parte dos estagiários, que tinham pouco conhecimento dos processos analisados.

Outro aspecto observado foi a dificuldade de padronização do processo de ensino-aprendizagem. Cada docente tem seu próprio método de ministrar aulas e de avaliar os discentes e apresentam uma forte resistência a mudanças. Esse trabalho foi monitorado pelo responsável pelo projeto e por membros da equipe capacitados para esse fim.

Etapa 6 - Elaboração do cronograma de implantação

Após a criação da estrutura inicial, nomeação da coordenadora e a contratação da estagiária, foi elaborado um cronograma para a implantação do sistema, o qual previa a realização de todas as atividades como a realização de treinamentos, implementação de procedimento, auditorias internas, pré-auditorias de certificação, auditoria de certificação e até mesmo a obtenção da certificação ainda no ano de 2006.

Devido ao atraso na execução do processo de implantação, em função do acúmulo de trabalho que impediu os participantes da equipe de implementação de se dedicarem mais ao projeto, foi necessária uma revisão no cronograma, prorrogando esses prazos para o início de 2007.

A principal dificuldade encontrada para a elaboração do cronograma foi a falta de definição da carga horária semanal a ser dedicada pela equipe de implementação. Como os integrantes da equipe não dedicavam tempo integral ao projeto, pois eles tinham que desenvolver outras atividades em função da falta de recursos humanos na instituição, foi difícil o estabelecimento do cronograma.

Etapa 7 - Elaboração da documentação recomendada pela norma

O item 4.2.1, norma NBR ISO 9001:2000, especifica a documentação do SGQ a ser incluída. Seguindo esta recomendação, foi elaborado o Manual da Qualidade contendo os seguintes procedimentos:

- Elaboração e Controle de Documentos;
- Controle de Registros da Qualidade;
- Controle de Produto Não Conforme;
- Ação Corretiva;
- Ação Preventiva;
- Auditoria Interna.

Logo após a decisão de implementar o sistema, foi dado início à elaboração da documentação. Em decorrência da falta de recursos humanos, esta atividade também foi executada por uma estagiária sob a supervisão do responsável pelo projeto. Outro fato observado foi a desatualização do planejamento estratégico da instituição.

Etapa 8 - Definição e implantação de procedimentos

Com a finalidade de preparar o ambiente, o primeiro passo foi a implantação da filosofia 5S na instituição.

Para essa implantação, iniciou-se no ano de 2005 o treinamento do pessoal envolvido, e logo após a realização desses treinamentos implantou-se a filosofia 5S nos setores de Compras, Contabilidade e Finanças, Biblioteca, Secretaria de Planejamento e Qualidade, Pró-Reitoria de Extensão e Recursos Humanos.

Depois de essa filosofia ter sido implementada nesses setores, foram realizadas algumas auditorias para assegurar a correta aplicação da ferramenta.

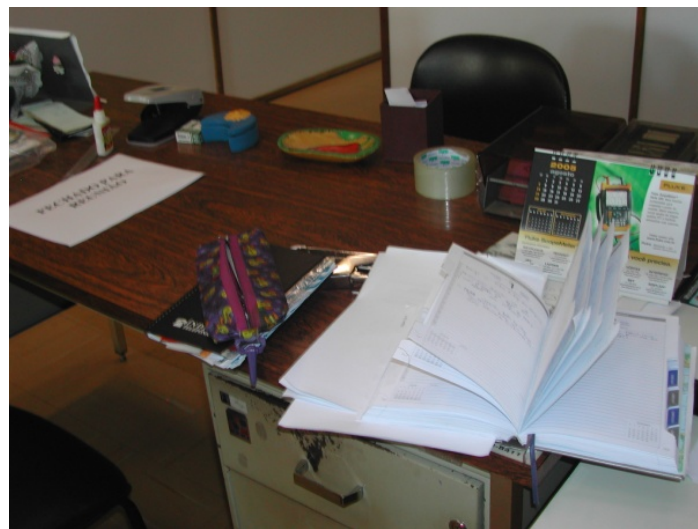
A implantação dessa filosofia trouxe benefícios para a instituição. A elevação do moral dos servidores em todos os níveis, advinda da melhoria do ambiente de trabalho, fez com que eles passassem a executar suas tarefas de forma mais eficiente. Isto foi apurado através de uma pesquisa realizada por um dos estagiários junto aos servidores e pelas respostas obtidas, ficou demonstrado que essa filosofia foi bem aceita e incorporada por eles.

A figura 4.7 e 4.8 exemplifica as melhorias alcançadas com a utilização do 5S em alguns setores da universidade.

Dando sequência ao processo de implementação do SGQ, foram implantados os procedimentos requeridos pela norma. Além desses procedimentos, ainda foram descritos e implantados os procedimentos de Transporte utilizando o ônibus universitário, de aquisição de bens e de pagamento de fornecedores.

Apesar dos bons resultados apresentados pela implementação dos programas, a implementação de outros procedimentos sofreu resistências. O procedimento de transporte usando o ônibus universitário, por estabelecer regras para a solicitação e regulamentar o uso, foi um dos mais criticados. A implantação do procedimento de aquisição de bens foi bem aceita pelos servidores, não apresentando resistências por parte dos servidores.

BIM antes



BIM depois



Figura 4.7 – Fotos da BIM, antes e depois do 5S



PRCEU antes



PRCEU depois

Figura 4.8 – Fotos da PRCEU, antes e depois do 5S

Etapa 9 – Formação dos auditores internos

Nesta etapa iniciou-se o processo de formação dos auditores internos com participação de um docente e um aluno do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da IFES, os quais contavam com formação de Auditor “*Lead Assessor*”.

A maior dificuldade para a formação da equipe foi encontrar pessoas no quadro de servidores com as características recomendadas para a função e com disponibilidade de tempo para exercer essas atividades.

Pelas entrevistas realizadas com professores, técnicos administrativos e alunos da IFES, havia sido apurado que a grande dificuldade de implantação de SGQ nas instituições públicas é a rotatividade da alta administração.

No processo de implantação isto veio a confirmar-se, pois, após a etapa anterior, devido ao afastamento de Secretário de Planejamento para capacitação no exterior, o projeto de implantação foi interrompido.

Para que a implementação do SGQ fosse completa, ainda teriam que ser implementadas as etapas:

Etapa 10 – Realização das auditorias internas

Etapa 11 – Realização da auditoria de certificação.

O quadro 4.3 relaciona as dificuldades e facilidades encontradas durante a implementação do SGQ na IFES analisada.

Quadro 4.3 – Dificuldades e facilidades detectadas durante o processo de implementação do SGQ na IFES analisada.

Etapa	Dificuldades	Facilidades
Etapa 1 - convencimento da direção.	1. manter o comprometimento da Direção durante todo o processo de implementação. 2. rotatividade da Direção.	1. decisão partiu do próprio reitor. 2. comprometimento dos demais membros da Direção.
Etapa 2 - formação da equipe de trabalho e criação da estrutura inicial.	1. insuficiência de recursos humanos para dedicar tempo integral a projeto. 2. falta de comprometimento dos estagiários com o projeto.	1. utilização de estagiários como apoio a realização do projeto; 2. pessoal capacitado.
Etapa 3 - definição do escopo.	1. falta de referência.	1. implementação por partes, ou seja, instituto por instituto. 2. existência de um grupo de estudos GEP, na área de qualidade, no IEPG.
Etapa 4 - treinamento e Divulgação do SGQ.	1. desmotivação dos servidores; e 2. resistência a mudanças.	1. Grau de instrução dos servidores; 2. pessoal capacitado para ministrar os treinamentos.
Etapa 5 - definição, mapeamento e modelagem de processos.	1. insuficiência de recursos humanos. 2. resistência a mudanças; 3. falta de cultura voltada para a qualidade; 4. dificuldade de padronizar o processo de transferência do conhecimento; 5. dificuldade em identificar o aluno como principal cliente.	1. apoio da Direção para a execução dos trabalhos; 2. monitoramento pelo responsável pelo projeto.
Etapa 6 - elaboração do cronograma de implantação	1. insuficiência de recursos humanos; 2. falta de definição da carga horária dos servidores a ser dedicada ao projeto.	1. equipe capacitada.
Etapa 7 - elaboração da documentação recomendada pela norma	1. desatualização do planejamento estratégico da instituição;	1. equipe capacitada.
Etapa 8 - definição e implantação de procedimentos	1. resistência a mudanças por parte dos servidores.	1. equipe capacitada.
Etapa 9 – formação dos auditores internos	1. Encontrar pessoas com o perfil adequado e com disponibilidade para exercer essa função.	1. a IFES dispunha de dois participantes da equipe com formação para exercer essa função.

4.5 Análise dos dados obtidos

Pela análise dos dados obtidos durante o acompanhamento do processo de implementação e considerando as respostas fornecidas pelos entrevistados, algumas considerações podem ser feitas.

Não existe entre as IFES uma cultura voltada para a qualidade, padronização e controle de processos. A IFES estudada não foge à regra, seus processos também não são padronizados e são controlados de forma informal.

A IFES vem passando por um processo de expansão, porém, nenhuma política com a finalidade de melhorar os processos internos para fazer face a essa demanda tinha sido adotada. Os processos continuavam sendo executados da mesma maneira que eram antes da transformação em universidade, fato que ocorreu em 2002.

Essa situação também foi mencionada na maioria das respostas apresentadas pelos entrevistados que confirmaram a necessidade de implementação de SGQ na Instituição, sendo os principais argumentos, a falta de padronização dos processos e a falta de definição de responsabilidades.

No caso da IFES analisada, devido à escassez de recursos humanos, a implementação ficou a cargo da Secretaria de Planejamento não tendo sido criado nenhum órgão, setor, ou comissão específica para ser responsável pelo processo. O processo foi conduzido por pessoas que além de suas atribuições normais cuidavam da implementação, e por estagiários. Isso fez com que o tempo dedicado à implantação fosse reduzido, causando atrasos no cronograma.

O organograma da Instituição não está definido em todos os níveis, o que provoca a falta de definição de responsabilidade e de delimitação da área de atuação de cada órgão, o que também causou certo transtorno.

Um dos fatores críticos de sucesso mais citados pela literatura sobre SGQ é o comprometimento da alta direção. No caso da IFES, notou-se que, apesar de o programa fazer parte da política de gestão do reitor e ter sido solicitado por ele, faltou um envolvimento mais efetivo com a implantação.

Com relação ao envolvimento das pessoas, a maior dificuldade é a motivação. A política adotada pelo governo de não contratar novos servidores nos últimos anos fez com que o quadro de técnicos administrativos da instituição não fosse renovado e atualmente a maioria dos servidores se encontra próximo à aposentadoria. Apesar de não ter sido feita nenhuma pesquisa junto aos servidores, isso demonstra ser um fator altamente desmotivador, aumentado também a incidência de afastamentos por motivo de tratamento de saúde.

Esses dados foram apurados através de levantamento realizado junto ao setor de recursos humanos e estão evidenciados na figura 4.9.

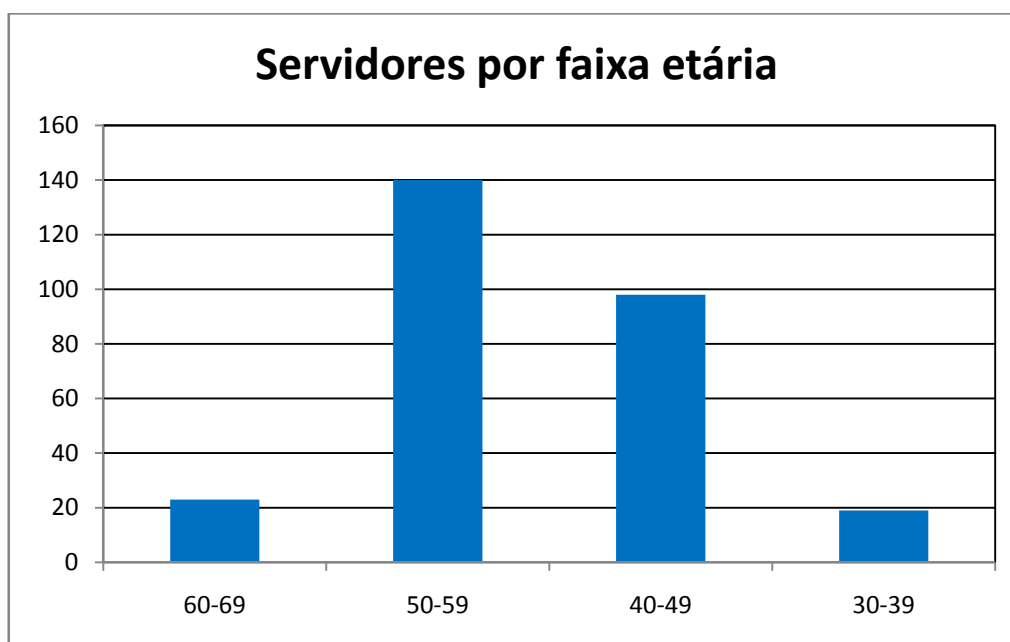


Figura 4.9 – Distribuição dos servidores da IFES por faixa etária

As situações mencionadas anteriormente, somadas às dificuldades inerentes à motivação de servidores públicos, também interferem na implementação do SGQ. Porém, ela pode ser superada através da implantação de políticas de capacitação e incentivo aos servidores.

Um dos itens apontados pelos entrevistados como problema para implementação de SGQ na IFES é a rotatividade da alta administração que provoca a descontinuidade do processo. Na IFES analisada essa afirmação veio a se confirmar: durante a implementação houve mudança de gestores que provocou a interrupção do processo.

Paladini(2007) afirma que se as dificuldades para implantar programas de qualidade são notáveis em instituições e empresas privadas, mais complexa é essa implantação pelo governo. Apesar dessa afirmação, os dados analisados demonstram que os pontos negativos levantados dificultam, mas não inviabilizam a implementação de SGQ em IFES, pelo contrário, a implementação pode se apresentar como solução para os problemas enfrentados por essas instituições.

A sequência de passos e o método adotado para a implementação demonstraram ser eficientes. Os atrasos ocorridos nesse processo não foram em decorrência da forma de implementação. A sistemática de reuniões semanais, nos quais eram feitas as discussões, a

apresentação dos trabalhos realizados na semana anterior e propostas de tarefas para a semana seguinte também foram bastante produtivas.

O ambiente das IFES é caracterizado por não estar sujeito a regras rígidas, principalmente no que diz respeito ao processo de ensino. De maneira geral os docentes adotam métodos diferentes para ministrar aulas. Isto dificulta a padronização do processo e também é mais um complicador para a implementação de SGQ nessas instituições.

4.6 Proposta para implementação de SGQ em IFES

Para a elaboração dessa proposta, além dos conhecimentos teóricos adquiridos com a revisão da literatura, pela análise de modelos propostos por diferentes autores, foram levadas em consideração as observações ocorridas durante o acompanhamento do processo de implementação do SGQ na IFES analisada.

Para a elaboração também foram levados em consideração os requisitos da norma NBR ISO 9001(2000) interpretados pela norma NBR 15419 para aplicação nas organizações educacionais. O roteiro para implementação encontra-se esquematizado na figura 4.10.

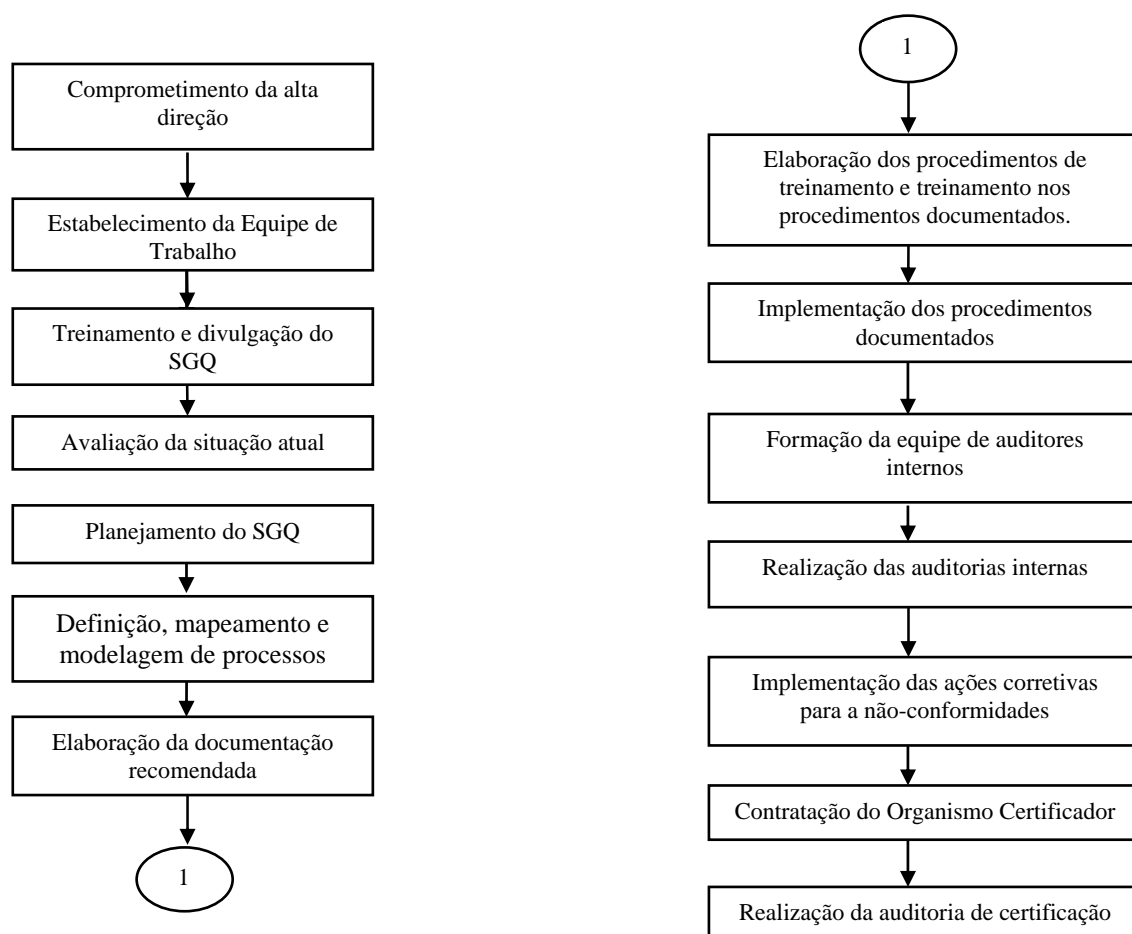


Figura 4.10 – Roteiro para implementação de SGQ em IFES

1ª Etapa – Comprometimento da Alta Direção.

Segundo a norma NBR 15419 (2006), a Direção de uma organização educacional é constituída por uma pessoa ou grupo de pessoas que têm a responsabilidade de dirigi-la, no mais alto nível hierárquico. Somente quem possui autoridade para aprovar mudanças de processos, aplicações de recursos financeiros, alterações de quadro de pessoal e mudanças de tecnologias poderá conduzir o SGQ de maneira eficaz.

A Direção de uma IFES normalmente é composta pelo seu Reitor, que é a autoridade máxima e detém poder para disponibilizar recursos, pelos Pró-Reitores e pelos Diretores de Institutos ou órgãos similares cujas denominações variam de instituição para instituição.

Para dar início ao processo de implementação do SGQ, recomenda-se que a Administração da organização esteja convencida da sua importância, comprometida com o seu desenvolvimento e implementação e com a melhoria contínua de sua eficácia.

Segundo a norma NBR ISO 9001(2000), esse comprometimento deve ser demonstrado mediante:

- A comunicação à organização da importância em atender os requisitos do cliente como também os requisitos regulamentares e estatutários;
- Estabelecimento da política da qualidade;
- A garantia de que são estabelecidos os objetivos da qualidade;
- A condução de análises críticas pela Direção;
- Garantia da disponibilidade de recursos.

Além do comprometimento da Direção, é recomendável que o projeto seja aprovado pelos conselhos superiores da IFES para que ele passe a ser tratado como um projeto institucional, isto é, não seja entendido como política pessoal de gestores isolados que não contam com o apoio unânime dos responsáveis pela gestão da organização. É recomendável que o projeto seja submetido à aprovação dos conselhos superiores da organização para evitar a descontinuidade em função das mudanças frequentes dos ocupantes de cargos de direção, fato comum na administração pública.

No caso da IFES analisada, o comprometimento da Direção iniciou-se logo após a decisão de implementar o SGQ e ocorreu conforme planejado, porém, o projeto deveria ter sido submetido primeiramente ao CEPEAd e, se aprovado por esse conselho, deveria também ser encaminhado ao CONSUNI para aprovação.

2ª Etapa – Estabelecimento da equipe de trabalho

Inicialmente é necessário designar um coordenador do projeto. Devido ao fato de o processo de implementação de SGQ apresentar um alto grau de complexidade que exige uma coordenação eficaz, essa escolha deve recair sobre um profissional capaz e com conhecimento suficiente para gerenciar esse processo. Normalmente as IFES contam com cursos de formação na área de qualidade em sua grade curricular e, conseqüentemente com docentes ou técnico-administrativo com capacidade para gerenciar o projeto. Caso ela não conte com esse profissional em seu quadro de pessoal, outra opção é contratá-lo no mercado.

Segundo a norma NBR ISO 9001(2000), a Direção também deve indicar um membro da organização que, independente de outras responsabilidades, deve ter responsabilidade e autoridade para:

- assegurar que os processos necessários para o sistema de gestão da qualidade sejam estabelecidos, implementados e mantidos;
- relatar à Direção o desempenho do sistema de gestão da qualidade e qualquer necessidade de melhoria,
- assegurar a promoção da conscientização sobre os requisitos do cliente em toda a organização.

A norma NBR 15419 (2006) ressalta que o Representante da Direção deve ser um membro da organização. Essa função não deve ser exercida por estagiários ou consultores.

Para a formação do restante da equipe, Maranhão (2006) afirma que a adoção de formas estruturadas conduz aos melhores, mais rápidos e sustentados resultados. É usual manter um grupo de coordenação e grupos de trabalho.

Esse mesmo autor também complementa que do grupo de coordenação devem participar as pessoas-chave da empresa. Esta é uma forma natural e eficaz de engajá-las no processo.

A norma NBR ISO 15419 (2006) recomenda que a Alta Direção deve assegurar que as responsabilidades e autoridades sejam definidas e comunicadas às pessoas da organização educacional, docentes ou não, no que diz respeito ao SGQ.

Conforme descrito no item 4.4, para implementação do SGQ na IFES, a equipe foi composta por docentes, servidores técnico-administrativos, alunos e estagiários. A coordenação do projeto ficou sob a responsabilidade do Secretário de Planejamento, um docente que reunia os requisitos necessários para a condução do processo, o mesmo ocorrendo com o Representante da Direção, nomeado entre os técnicos administrativos.

A participação de alunos e estagiários mostrou-se bastante produtiva para a realização de levantamentos e mapeamento dos processos, porém, por serem temporários, não demonstraram comprometimento com o processo.

Outro fato observado é a necessidade de incluir na equipe pessoas com dedicação exclusiva, o que não ocorreu. No caso, a implementação foi conduzida por pessoas que tinham outras atribuições e dispunham de pouco tempo para dedicar-se ao projeto. Isso provocou atrasos na realização das atividades previstas no cronograma de implementação.

3ª Etapa – Treinamento e divulgação do SGQ.

No caso das IFES, é necessário que os fundamentos do SGQ e da norma NBR ISO 9001:2000 sejam difundidos em todos os níveis hierárquicos. Para isso, recomenda-se a realização de treinamentos nesses conceitos, específicos para cada um dos segmentos, ou seja, os docentes, discentes, pessoal técnico-administrativo, inclusive para a Direção. Isto permite a compreensão do projeto e a sua aplicabilidade na organização, minimizando a resistência na implementação do sistema.

No caso da IFES analisada, visando a diminuir a resistência ao SGQ, todos os envolvidos foram treinados nos fundamentos da norma NBR ISO 9000:2000 e no procedimento para prática do 5S. Também foram treinados os servidores e discentes dos órgãos envolvidos no processo de implementação. Os treinamentos foram adaptados e ministrados separadamente para cada segmento, considerando as necessidades de cada um deles.

4ª Etapa – Avaliação da situação atual

Nesta etapa propõe-se fazer um levantamento para detectar aquilo que a IFES possui em termos de sistema de gestão que possa ser aproveitado e incorporado ao SGQ.

As IFES estão sujeitas às normas legais e são obrigadas a utilizar sistemas de gerenciamento oficiais do Governo Federal, tais como: Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI); Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais (SIASG); Sistema Integrado de Administração de Pessoal (SIAPE) e outros. Na implementação do SGQ, esses sistemas devem ser levados em consideração.

Na IFES, conforme já descrito no item 4.4, em uma análise inicial foi detectado que a instituição não utilizava nenhum sistema formal de gestão e vinha sofrendo frequentes ressalvas em auditorias realizadas por órgãos externos (CGU, TCU e outros). Estava claro que havia uma necessidade urgente de mudança na forma de administrar a instituição. Foi

detectado também que a Instituição possuía, em seus quadros, pessoal qualificado para a implantação do SGQ.

Além disso, observou-se que a instituição deveria estar preparada para enfrentar o processo de expansão a ser implantado pelo MEC que acabou acontecendo através do Projeto REUNI, para a avaliação através do Projeto SINAES e dos indicadores de desempenho exigidos pelo TCU.

5ª Etapa – Planejamento do SGQ

Segundo a norma NBR 15419 (2006) é recomendável que a Direção assuma a responsabilidade pela concretização dos objetivos por meio de um planejamento estruturado, que pode incluir:

- planos de ação diversificados, com os responsáveis por cada etapa;
- cronogramas que permitirão o acompanhamento da evolução de cada ação definida;
- critérios para a avaliação da eficácia da ação planejada.

Para a implementação do SGQ na IFES, as ações foram planejadas e atribuídas a equipes compostas por dois ou três membros do grupo, que tinham prazos determinados para a finalização das atividades. O mesmo aconteceu com os treinamentos, que também foram realizados por equipes formadas por representantes de cada segmento da Instituição. Todas as demais ações necessárias à implementação foram planejadas dessa forma.

Foi elaborado um cronograma que contemplava todas as ações necessárias para a implementação, inclusive a auditoria de certificação que inicialmente estava prevista para o mês de dezembro de 2006.

6ª Etapa – Definição, mapeamento e modelagem de processos

Segundo a norma NBR ISO 9001 (2000); a organização deve identificar os processos necessários para o sistema de gestão da qualidade e sua aplicação por toda a organização e determinar a sequência e interação desses processos.

Maranhão (2006) explica que quando a organização tem os seus processos mapeados e modelados, o trabalho de implementar um SGQ fundamentado na norma NBR ISO (9001) fica sensivelmente simplificado. Isso também foi observado durante o acompanhamento do processo de implementação do SGQ. À medida que os processos eram mapeados e modelados, introduzindo melhorias, as pessoas passavam a aceitar melhor as mudanças e a cooperar de forma mais produtiva para a implementação.

Maranhão e Macieira (2004) sugerem que, para selecionar os macroprocessos a serem considerados no mapeamento, seja adotado o seguinte critério de priorização:

1. processos que impactam prioritariamente os resultados operacionais;
2. processos críticos para a implementação da estratégia organizacional;
3. processos que impactam as interações ou as interfaces de outros processos prioritários, estrangulando ou limitando os resultados da organização.

A norma NBR 15419 (2000) divide os macroprocessos das organizações educacionais em duas categorias, a saber, os relacionados com a atividade-fim, também chamados de processos de negócio, e os processos de apoio.

Segundo a norma NBR 15419 (2006), convém que a organização educacional estabeleça o relacionamento entre os processos que contribuem diretamente para o atendimento dos requisitos do cliente, ou seja, os que estão ligados à finalidade da organização.

Essa mesma norma ressalta a existência dos processos que dão suporte aos processos principais como: identificação de necessidade de capacitação de pessoal da própria organização, aquisição de bens e serviços, serviço de informação aos educandos e outros.

Nesta etapa, é necessário que a IFES defina entre seus processos de apoio e os relacionados com a atividade-fim, aqueles que serão mapeados e modelados.

Para o mapeamento dos processos da IFES, os componentes do grupo de implementação foram treinados para a tarefa de identificar os processos relevantes, isto é, aqueles que afetavam a qualidade do produto e na elaboração de seus fluxogramas. Em seguida, os processos foram identificados e mapeados.

7ª Etapa – Elaboração da documentação recomendada

Nesta etapa propõe-se que a IFES elabore a documentação recomendada pela norma. De acordo com norma NBR ISO 9001(2000), item 4.2.1, a documentação do sistema de gestão da qualidade deve incluir:

- declaração documentada da política da qualidade e dos objetivos da qualidade;
- manual da qualidade;
- procedimentos documentados requeridos por esta norma;
- documentos necessários à organização para assegurar o planejamento, a operação, e o controle eficaz de seus processos;
- os registros requeridos por esta norma.

Segundo a norma NBR 15419 (2006) é recomendável que a declaração documentada da política da qualidade faça parte do manual da qualidade e deve englobar:

- a melhoria necessária para a organização educacional ser bem sucedida;
- o grau esperado ou desejado de satisfação do cliente;
- o desenvolvimento das pessoas da organização educacional;
- as necessidades e as expectativas das partes interessadas;
- compromisso com a provisão dos recursos necessários para atender aos requisitos da NBR ISO 9001 (2000);
- as potenciais contribuições de fornecedores e parceiros.

Conforme a norma NBR ISO 9000 (2000) o manual da qualidade é um documento que especifica o SGQ de uma organização.

De acordo com a norma NBR 15419 (2006), geralmente o manual da qualidade estabelece como a organização educacional aplica os requisitos de gestão, incluindo as definições de autoridade e responsabilidade.

Além do manual da qualidade, a norma exige os procedimentos documentados de mais seis requisitos:

- 4.2.3 controle de documentos
- 4.2.4 controle de registros;
- 8.2.2 auditoria interna;
- 8.3 controle de produto não conforme;
- 8.5.2 ação corretiva;
- 8.5.3 ação preventiva.

Segundo a norma NBR ISO 9001(2000), os registros devem ser estabelecidos e mantidos para prover evidências da conformidade com requisitos e da operação eficaz do sistema de gestão da qualidade. São explicitamente requeridos pela norma os registros:

- 5.6.1 análise crítica pela direção;
- 6.2.2 competência, conscientização e treinamento;
- 7.1 planejamento da realização do produto;
- 7.2.2 análise crítica dos requisitos relacionados ao produto;
- 7.3.2 entradas de projeto e desenvolvimento;
- 7.3.4 análise crítica de projeto e desenvolvimento;
- 7.3.5 verificação de projeto e desenvolvimento;
- 7.3.6 validação de projeto e desenvolvimento;

- 7.3.7 controle de alterações de projetos e desenvolvimento;
- 7.4.1 processo de aquisição;
- 7.5.2 validação dos processos de produção e fornecimento de serviços;
- 7.5.3 identificação e rastreabilidade;
- 7.5.4 propriedade do cliente;
- 7.6 controle de dispositivos de medição e monitoramento;
- 8.2.2 auditoria interna;
- 8.2.4 medição e monitoramento de produto;
- 8.3 controle de produto não conforme;
- 8.5.2 ação corretiva;
- 8.5.3 ação preventiva.

Para as organizações educacionais, a norma NBR 15419 (2006) cita alguns exemplos de registros, que são aplicáveis às IFES:

- solicitação de matrícula;
- frequência do educando (diário de classe, boletim, histórico escolar);
- comprovante de conclusão de curso (declaração, certificado, diploma);
- controle de emissão de certificados e diplomas;
- reclamações dos clientes;
- participação em atividades de pesquisa ou extensão;
- direito autoral e permissão para uso de informação.

Além desses, as IFES ainda estão sujeitas a outros registros exigidos por força de legislação, como registro de responsabilidade sobre bens patrimoniais, registros de frequência de pessoal e outros.

8ª Etapa –Treinamento nos procedimentos

Segundo a NBR ISO 9001(2001), item 6.2.1, o pessoal que executa as atividades que afetam a qualidade do produto deve ser competente, com base em educação, treinamento, habilidade e experiência apropriados. A norma NBR 15419 (2006) recomenda que a organização educacional considere os diferentes papéis do seu pessoal no SGQ para determinar as competências necessárias a cada um.

Nesta etapa, a IFES deve proporcionar treinamentos específicos para cada procedimento documentado, levando em consideração as atividades desenvolvidas por cada um e o impacto que ela representa no desempenho do processo de formação.

9ª Etapa – Implementação dos procedimentos documentados

Esta etapa de implementação consolida o planejamento do SGQ. Propõe-se que seja feita de forma participativa. O envolvimento de todos é um aspecto fundamental na prática da padronização.

10ª Etapa – Formação da equipe de auditores internos

Nesta etapa propõe-se escolher entre os servidores do quadro de pessoal das IFES, aqueles que deverão compor equipe de auditores internos. Para essa seleção, orienta-se levar em consideração as características:

- ser íntegro, respeitador e carismático;
- ter boa habilidade de comunicação, escrita e oral;
- ter senso de julgamento;
- ter mente aberta;
- ser flexível, firme e persistente;
- ter capacidade para administrar conflitos;
- ser educado, organizado e pontual;
- saber enxergar o todo e suas partes.

Após a escolha dos membros da equipe, é necessário que a IFES proporcione treinamento, através de cursos de formação para essas pessoas.

11ª Etapa – Realização das auditorias internas

Após a implementação dos procedimentos documentados e o treinamento da equipe de auditores, o próximo passo é a realização das auditorias internas.

Segundo a norma NBR ISO 9001(2000), a organização deve executar auditorias internas a intervalos planejados, para determinar se o SGQ está conforme as disposições planejadas, com os requisitos dessa norma e com os requisitos do SGQ, e se está implementado e mantido eficazmente.

A norma NBR 15419 (2006) recomenda que sejam incluídos no escopo das auditorias internas:

- o projeto político-pedagógico;
- os serviços educacionais;
- o processo de ensino-aprendizagem;
- os métodos de ensino;
- outros processos educacionais;

- o desempenho do SGQ.

Segundo a NBR 15419:2006, podem ser auditados:

- o cumprimento dos requisitos do serviço educacional, a adequação da documentação do SGQ aos requisitos da norma NBR ISO 9001:2000;
- a conformidade das práticas implementadas com os requisitos da documentação do SGQ;
- a suficiência de recursos para atingir os objetivos da qualidade; os registros do SGQ;
- as atividades das pessoas que afetam a qualidade dos serviços educacionais; e
- a implementação e a manutenção dos requisitos da NBR ISO 9001:2000 e da documentação da qualidade.

Oliveira (2005) ressalta que o Manual da Qualidade só pode ser concluído quando o sistema já estiver implementado, com o primeiro ciclo de auditorias realizado.

12ª Etapa – Implementação das ações corretivas para as não-conformidades

A norma NBR ISO 9001(2000) recomenda que seja estabelecido um procedimento documentado para definir os requisitos para:

- análise crítica de não conformidades, incluindo reclamações de clientes;
- determinação das causas de não-conformidade;
- avaliação da necessidade de ações para assegurar que aquelas não conformidades não ocorrerão novamente;
- determinação e implementação de ações necessárias;
- registro de resultados de ações executadas;
- análise crítica de ações corretivas executadas.

De acordo com a norma NBR 15419, é recomendável que o acompanhamento das ações corretivas seja realizado com o objetivo de verificar a sua eficácia e se a cultura organizacional para resolver problemas com base na eliminação das causas fundamentais está consolidada na organização educacional.

13ª Etapa – Contratação do organismo certificador

As IFES não têm liberdade para a escolha do organismo certificador desejado. Por existirem diversos organismos credenciados para a certificação, a contratação deve ser feita através de processo licitatório, seguindo os ditames da Lei nº 8.666 (1993) que estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços,

inclusive de publicidade, compras, alienações e locações no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

A licitação é o procedimento administrativo formal em que a Administração Pública convoca, mediante condições estabelecidas em ato próprio (edital ou convite), empresas interessadas na apresentação de propostas para o oferecimento de bens e serviços (BRASIL, 2008).

A contratação por meio de processo licitatório normalmente recai sobre aquele que oferece o menor preço, que nem sempre é o que apresenta maior capacidade técnica para a execução do serviço.

14ª Etapa – Realização da auditoria de certificação

Após a realização da Pré-auditoria de certificação, a IFES deve implementar as ações corretivas por ela determinadas. Somente após a verificação dessa implementação e da correção das não-conformidades e também da verificação da conformidade do SGQ com a NBR ISO 9001:2000 é que o grupo de auditores recomendará a certificação, sendo o certificado emitido pelo OCC.

O processo de implementação de SGQ em IFES apresenta-se como uma oportunidade de melhoria e padronização dos de seus processos, racionalizando a execução dos trabalhos, melhorando a qualidade de vida dos servidores e a qualidade dos serviços oferecidos aos alunos e demais clientes.

No próximo capítulo serão apresentadas a análise e as considerações finais.

CAPÍTULO 5. ANÁLISE E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo discute as observações da pesquisa de campo sobre a adequação da norma, sobre as dificuldades encontradas, sobre a proposta elaborada para a implementação e propõe trabalhos futuros.

5.1 Sobre a adequação da norma para a implementação de SGQ em IFES

Um dos objetivos específicos deste trabalho é apurar a adequação da norma NBR ISO 9001:2000 para referenciar a implementação de SGQ em IFES. O acompanhamento das etapas realizadas para a implementação do SGQ na IFES demonstrou que para que essa implementação seja executada com sucesso faz-se necessária a observação de alguns aspectos:

- A Administração deve estar comprometida com a implementação e manter-se efetivamente envolvida durante todo o processo. Esse é um fator preponderante para o sucesso do projeto. No caso da IFES, esse comprometimento, que era forte no início, foi desaparecendo ao longo do processo de implementação, desmotivando a equipe.
- O processo de implementação precisa ficar sob a responsabilidade de pessoas do quadro efetivo. Os cargos eletivos e os de confiança do Reitor são rotativos e as trocas de responsáveis provocam a descontinuidade.
- A utilização de alunos e de estagiários para a realização das tarefas inerentes à implementação ameniza o problema da falta de mão-de-obra, porém, por serem contratados por um período determinado, normalmente um ano, o comprometimento deles perdura apenas enquanto mantêm os seus projetos de pesquisa;
- No caso da IFES analisada, não existia uma cultura voltada para a qualidade e havia certa descrença em relação à implementação de programas de gestão da qualidade em função de tentativas mal sucedidas, ocorridas anteriormente;
- O investimento na capacitação do pessoal também é um fator preponderante. Pelo fato de serem admitidos através de concurso público, os servidores que prestam serviços nas IFES possuem um grau de instrução que facilita a sua capacitação e o entendimento de instruções e normas;
- Recomenda-se também a criação de mecanismos para motivação do pessoal. Apesar de a estabilidade no emprego ser considerada como um fator motivador,

quando aliada a outros fatores como falta de orientação precisa, políticas salariais injustas, idade avançada dos servidores e remuneração em alguns casos insuficientes para atendimento das necessidades básicas, ela passa a ser desmotivadora, pois, o servidor, sabendo que dificilmente será demitido, passa a dedicar-se menos ao trabalho. Isto foi verificado na IFES analisada e teve influência no processo de implementação, pois, os servidores encontravam-se altamente desmotivados.

- Outro fator desejável é a adoção de políticas que possam amenizar a escassez de recursos, principalmente a de recursos humanos. A IFES padece da falta de recursos humanos, principalmente de lideranças. A forte cobrança pelos órgãos de controle faz com que as pessoas evitem assumir responsabilidades, pois são constantemente cobradas e vigiadas por esses órgãos, não tendo liberdade de ação. Elas estão subordinadas a uma legislação rígida e complexa;
- A equipe de implementação deve dedicar-se em tempo integral à implementação do sistema. Conforme já foi dito anteriormente, a implementação do SGQ por pessoas ocupadas com outras atividades faz com que o processo seja encarado como uma atividade secundária. A equipe formada para implementação do SGQ na IFES era composta de pessoas sobrecarregadas, que tinham pouco tempo para se dedicarem ao projeto, o que provocou atrasos na sua execução;
- O educando precisa ser visto como o principal cliente da instituição. Nas IFES, devido às características inerentes ao serviço público, é comum o aluno não ser visto como o principal cliente. Isso foi observado na IFES analisada, pois, a maioria dos entrevistados citou como clientes das organizações educacionais apenas as empresas, a sociedade e os pais dos educandos. Como são os educandos que recebem diretamente os serviços prestados pelas IFES, não considerá-los como o principal cliente da instituição contraria os princípios da norma NBR ISO 9001:2000 no que diz respeito ao foco no cliente;
- Recomenda-se que o organograma da instituição defina de forma clara as responsabilidades.
- Os interesses de grupos não devem sobressair sobre os objetivos gerais da instituição. É comum nas instituições públicas a formação de grupos de trabalho que procuram impor seus interesses em detrimento dos interesses institucionais.

Analisando as respostas fornecidas pelos entrevistados, também foi observado que:

- Em todas as respostas obtidas, mesmo de entrevistados que não atuam na área de qualidade, confirmou-se a necessidade de implantação de um SGQ na instituição. Isto pode ser observado nas respostas fornecidas para a questão número 10 (ANEXO C), em que fica evidenciada a necessidade de padronização de procedimentos, de detalhamento de fluxo de processos e de definição de responsabilidades.
- Quanto à utilização da norma NBR ISO 9001:2000 como base para implementação do SGQ em IFES, a maioria dos entrevistados consideraram que essa norma é adequada, principalmente em função do seu caráter genérico que permite a sua aplicação em empresas dos diversos setores e portes. Essas respostas estão compiladas no (ANEXO B).
- Observados esses aspectos, o modelo apresentado pela norma NBR ISO 9001:2000 demonstra ser adequado para realidade da instituição estudada, uma vez que os procedimentos indicados são adequados ao sistema organizacional das IFES, respondendo assim a questão proposta.

5.2 Sobre as dificuldades encontradas para a implementação do SGQ

Outra questão que se propôs para a pesquisa era levantar as dificuldades para a implementação do SGQ nessas instituições. Durante o processo de implementação também foram observados alguns fatores que dificultam a implementação do SGQ em IFES, entre eles:

- a inexistência de cultura voltada para qualidade entre as IFES;
- falta de referência para a implementação;
- resistência a mudanças;
- falta de envolvimento efetivo da Administração;
- rotatividade da Administração;
- escassez de recursos humanos;
- desmotivação dos servidores técnico-administrativos;
- dificuldade de padronização do processo principal;
- dificuldade em identificar o aluno como principal cliente.

5.3 Sobre a proposta elaborada

O objetivo principal do trabalho era a elaboração de uma proposta para a implementação de SGQ em IFES, tendo como referência a norma NBR ISO 9001:2000.

Fundamentado na revisão da literatura sobre qualidade e modelos utilizados para a implementação de gestão da qualidade em organizações, como os de excelência, de gerenciamento da qualidade total, de gestão empresarial e os baseados em padrões e com base nas observações ocorridas durante o processo de implementação, foi possível a elaboração dessa proposta, atingindo assim esse objetivo a que se propôs.

A proposta está fundamentada no modelo de gestão apresentado pela norma NBR ISO 9001:2000 com a interpretação dada pela norma NBR 15419 e seguiu basicamente o projeto utilizado para implementação do SGQ na IFES.

Conforme já foi dito anteriormente, a questão da qualidade não figura entre as prioridades das IFES. A contribuição esperada é que esse trabalho venha despertar nos seus gestores a necessidade de mudanças na forma de administrá-las, procurando prestar serviços com qualidade e eficiência. Os gestores precisam entender que essas instituições devem ser administradas seguindo os mesmos critérios utilizados pelas empresas privadas.

É necessário também que a comunidade científica desperte para a necessidade de gerar trabalhos que venham produzir efeitos para a melhoria do gerenciamento dos recursos públicos.

5.4 Proposta para trabalhos futuros

Algumas questões surgidas durante a pesquisa podem ser respondidas por meio de novas pesquisas sobre o tema. Entre os possíveis temas apresentam-se:

- Comparação dos diversos modelos para a implementação de SGQ em organizações existentes, para determinar o que melhor se adapta a essas instituições;
- Implantação da proposta em outros Institutos da IFES ou em outras IFES para sua validação do modelo;
- Comparação do Modelo de Administração das IFES com o das Instituições de Ensino Superior particulares;
- Analisar a Adesão ao Programa GESPÚBLICA como forma de melhoria da Administração das IFES.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APPOLINÁRIO, F. M. **Metodologia da Ciência: Filosofia e Prática da Pesquisa**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

As dez melhores universidades do Brasil. **O Globo**, Rio de Janeiro, 08 set. 2008. Disponível em: <<http://g1.globo.com/Noticias/Vestibular/0,,MUL752105-5604,00-DIAS+APOS+DEMISSAO+DE+REITOR+UNIFESP+E+APONTADA+A+MELHOR+DO+BRASIL.html>>. Acesso em 19 set. 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9000:2005** - Sistemas de Gestão da Qualidade - Fundamentos e Vocabulário. Rio de Janeiro, ABNT, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9001:2000** - Sistemas de Gestão da Qualidade - Requisitos. Rio de Janeiro, ABNT, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15419** - Sistemas de Gestão da Qualidade – Diretrizes para a aplicação da ABNT NBR ISO 9001: 2000 nas organizações educacionais. Rio de Janeiro, ABNT, 2006.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS DIRIGENTES DA INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR - ANDIFES. Disponível em: < http://www.andifes.org.br/index.php?option=com_frontpage&Itemid=46>. Acesso em set. 2008

BOAVENTURA, E. M. **Metodologia da Pesquisa**, São Paulo: Atlas, 2004.

BOUER, G. **Modelo para Implementação e Gerenciamento da Qualidade Total**. 2002. Tese (Doutorado em Engenharia) Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

BRASIL, Decreto nº 70.686, de 7 de junho de 1972, Transforma em autarquias os estabelecimentos isolados de ensino superior que menciona. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D70686.htm> Acesso em 02 de novembro de 2008.

BRASIL, Decreto nº 5.378, de 23 de fevereiro de 2005, institui o Programa Nacional da Gestão Pública e Desburocratização - GESPUBLICA e o Comitê Gestor do Programa

Nacional de Gestão Pública e Desburocratização, e da outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5378.htm> Acesso em 02 de novembro de 2008.

BRASIL, Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007, Institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais - REUNI. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6096.htm> Acesso em 02 de novembro de 2008.

BRASIL, Lei nº 2.721, de 30 de janeiro de 1956, Federaliza a Faculdade de Direito de Niterói e o Instituto Eletrotécnico de Itajubá; subvenciona a Faculdade de Ciências Econômicas de Pelotas, no Estado do Rio Grande do Sul e a Faculdade de Direito do Rio Grande do Norte em Natal; e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L2721.htm> Acesso em: 02 de agosto. 2008.

BRASIL, Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8666_cons.htm> Acesso em: 02 de agosto. 2008.

BRASIL, Lei nº 10.435, de 24 de abril de 2002, Dispõe sobre a transformação da Escola Federal de Engenharia de Itajubá em Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI e dá outras providências. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/L10435.htm> Acesso em: 02 de novembro de 2008.

BRASIL, Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000, Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp101.htm> Acesso em: 02 de novembro de 2008.

BRASIL, Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/_quadro.htm> Acesso em: 02 de novembro de 2008.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização – GESPÚBLICA**, 2006. Disponível em: <https://www.gespublica.gov.br/menu_principal/gespublica/folder.2007-03-21.2806316778>. Acesso em setembro. 2006.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria de Gestão. Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização – GESPÚBLICA ; Prêmio Nacional da Gestão Pública- PQGF. **Instrumento para Avaliação da Gestão Pública**, Brasília, 2007.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Programa Nacional de Gestão Pública – GESPÚBLICA, 2008. Disponível em: https://conteudo.gespublica.gov.br/menu_principal/eventos/noticias/news_item.2008-07-25.5360226712 >. Acesso em: Outubro. 2008.

CAMPOS, V. F. **TQC: Controle da Qualidade Total** . 8. Ed. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços Ltda., 2004.

CARVALHO M. M. de. Histórico da Gestão da Qualidade in: CARVALHO, M.M. de; PALADINI E. P. (Org.). **Gestão da Qualidade: Teoria e Casos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

CORRÊA, H. L.: CAON M. **Gestão de Serviços: Lucratividade por Meio de Operações e de Satisfação dos Clientes**. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

COSTA NETO, P. L. de O. Decisões na Gestão da Qualidade. In: COSTA NETO, P. L. O. (Org.). **Qualidade e Competência nas decisões**. São Paulo. Editora Blucher, 2007.

CROSBY, P. B., **Qualidade sem Lágrimas: A arte da gerência descomplicada**. 4. ed. Rio de Janeiro, Jose Olympio, 1999.

DEMING, W. Edwards. **As 14 lições definitivas para controle de qualidade**. São Paulo, Editora Futura, 2003

EDEN, C.; HUXHAM, C. Pesquisa-Ação no Estudo das Organizações. In: CALDAS, M. FACHIN, R.; FISHER, T (Org). **Handbook de Estudos Organizacionais**. São Paulo: Editora Atlas, 2001.

FERREIRA, A. R. **Análise Comparativa do Prêmio Qualidade do Governo Federal com Outros Prêmios Nacionais e Internacionais de Qualidade**. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública) – Centro de formação Acadêmica e de Pesquisa da Fundação Getúlio Vargas, Brasília, 2003.

FERREIRA, J. J. A. Modelos normalizados de sistemas de gestão: Conceitos e certificação. ISO 9001; ISO 14001 e TSI 6949. In: CARVALHO, M. M. de; PALADINI E. P. (Org.). **Gestão da Qualidade: Teoria e Casos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

FOWLER, E. D. **Investigação Sobre a Utilização de Programas de Qualidade (GESPÚBLICA) nas Universidades Federais de Ensino Superior**. 2008. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2008.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE QUALIDADE(FNQ), **Prêmio Nacional da Qualidade**, 2008. Disponível em: < <http://www.fnq.org.br/site/404/default.aspx#06>> Acesso em: 30 de abril de 2008.

GARVIN, D. A. **Gerenciando a Qualidade**, Rio de Janeiro, Qualitymark, 1992.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2008

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, **Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes)**, 2008. Disponível em: < <http://www.inep.gov.br/superior/SINAES/>>. Acesso em abril. 2008

JURAN, J.M. A função qualidade. In: JURAN, J. M.; GRZYNA, F. **Controle da qualidade – Handbook**. São Paulo: Makron, vol. 1., 1991.

JURAN, J. M. **Juran na Liderança pela Qualidade: Um Guia para Executivos**. 2. Ed. São Paulo:Livraria Pioneira Editora, 1993.

JURAN, J. M; SEDER, L.A; GRZYNA, F.M. **Quality Control Handbook**. 2 ed. United States of America: McGraw-Hill, 1962.

KAPLAN, R.P. e NORTON, D.P. **A estratégia em ação: Balanced Scorecard**. 24. Ed. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier , 1997.

KARAPETROVIC, S. WILLBORN, W. Holonic model for a quality system in academia. **International Journal of Quality Management**, v.16, n.5, 1999.

KETTL, Donald. **A Revolução Global: reforma da administração no setor público.** In: PEREIRA, L.C.B.; SPINK, P. **Reforma do Estado e Administração pública Gerencial.** 6.ed. Rio de Janeiro, 2005.

LEITE, D. C. M. **Método para Implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade baseado na norma ISSO 9000:2000.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2005.

LIMA, P. D. B. **A excelência em Gestão Pública: A trajetória e a estratégia do GESPÚBLICA.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2007.

MACKE, J. A pesquisa-ação como estratégia de pesquisa participativa. In: GODOI, C. K.;BANDEIRA-DE-MELLO, R. (Org.). **Pesquisa Qualitativa: Paradigmas, Estratégias e Métodos.** São Paulo: Saraiva, 2006

MARANHÃO, M. **ISO Série 9000: versão 2000: Manual de implementação: O passo-a-passo para solucionarão o quebra-cabeça da gestão.** 8.ed. Rio de Janeiro : Qualitymark, 2006.

MARANHÃO, M.; MACIEIRA, M. E. B. **O processo nosso de cada dia: Modelagem de processos de trabalho.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E.M. **Metodologia Científica.** 4. ed.São Paulo: Atlas, 2004.

MIGUEL, P. A.C. Gestão da Qualidade: TQM e modelos de excelência. In: in: CARVALHO, M. M. de; PALADINI E. P. (Org.). **Gestão da Qualidade: Teoria e Casos.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

MELLO, C.H.P.; SILVA. C. E. S.; TURRIONI, J. B.; SOUZA, L. G. M. **ISO 9001:2000; Sistema de Gestão da Qualidade para Operações de Produção e Serviços.** São Paulo: Atlas, 2002.

MERGULHÃO, R. C. **Influência da Medição de Desempenho nos Projetos de Seis Sigma: Estudo de Caso.** Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2007.

MOREJÓN, M. A. G. **A implementação do processo de qualidade ISO 9000 em empresas educacionais.** Tese (Doutorado em História) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY. **Baldrige National Quality Program: Critéria for Performance Excellence**. Disponível em <www.quality.nist.gov/Criteria.htm>. Acesso em 10 de set. 2008.

OLIVEIRA, M. A. **Gestão da Qualidade em ensino superior**. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Universidade Paulista, 2006

OLIVEIRA, M. A. L. de, **Documentação para Sistemas de Gestão**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

OAKLAND, J. S. **Gerenciamento da Qualidade Total TQM**. São Paulo: Nobel, 1994.

PALADINI, E. P. **Gestão da qualidade: Teoria e prática**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

PRANCIC, E. **Proposta de Modelo de Implementação de Sistema de Gestão Baseado na Norma NBR ISO 9000:2000**. 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2002.

RIBEIRO, H. **A Bíblia dos 5S: Da Implantação à Excelência**, Salvador: Casa da Qualidade, 2006

SALOMON, D. V. **Como fazer uma monografia**. 11. Ed., São Paulo: Martins Fontes, 2004

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR, **Expansão do Sistema Federal de Ensino Superior**, 2006. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/sesu/index.php?option=content&task=view&id=583&Itemid=300>>. Acesso em: Outubro, 2006.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR, **Sistema Federal de Educação superior**, 2008. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/sesu/index.php?option=content&task=category§ionid=9&id=98&Itemid=300>>. Acesso em: Outubro, 2008.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. Florianópolis: Laboratório da UFSC, 3.ed., 2006

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. 6 ed., São Paulo: Cortez Editora, 1996.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Revista Educação e Pesquisa**. São Paulo v. 31, n.3 p.443-466, set/dez.2005

VALLS,V.M. **Gestão da Qualidade em Serviços de Informação no Brasil: Estabelecimento de um Modelo de Referência Baseado nas Diretrizes da NBR ISO 9001**. 2005. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) Universidade de São Paulo, 2005.

VELASQUES, A. S. **Avaliação dos Critérios de Excelência em Organizações Públicas e Privadas**. 2006. Dissertação (Mestrado em Administração Pública). Fundação Getulio Vargas - Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Rio de Janeiro, 2006.

YIN, R. K., **Estudo de caso: Planejamento e Métodos**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZACHARIAS, Oceano J. **ISSO 9000:2000: Conhecendo e implantando: uma ferramenta de gestão Empresarial/Oceano Zacharias**. São Paulo: O. J. Zacharias, 2001

ANEXO B

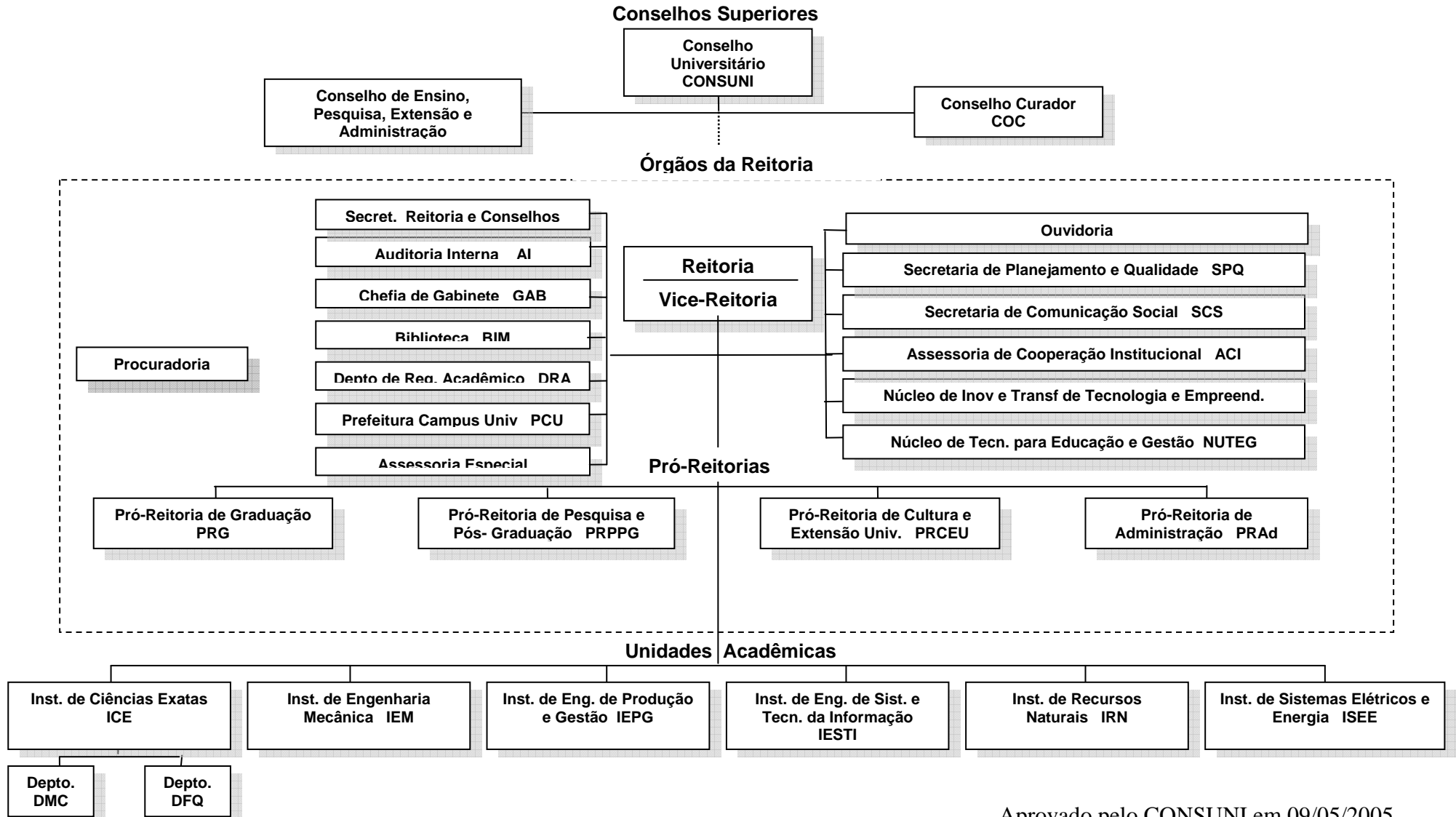
Questão n° 9 A implantação de um SGQ com base na NBR ISO 9001:2000 é adequado para uma IFES?	
Entrevistado	Resposta Obtida
Professor 1	Não conhece a norma com profundidade suficiente para dar sua opinião
Professor 2	É possível, deve-se tomar cuidado com o ciclo da alta administração, que pode trazer problemas de quebra de continuidade na manutenção de sistema. A questão de recursos federais não impede a implantação da norma.
Professor 3	Não existe nenhum impedimento, pode ser implantado
Gestor 1	As universidades não são indústrias, mas isto não impede. Basta treinar as pessoas e chamá-las à responsabilidade. Pode-se fazer um paralelo e aplicar nas IFES.
Gestor 2	Não vê impedimento, ressalta apenas dificuldades burocráticas, tais como licitação para contratar organismo certificador que poderá não resultar na melhor empresa para a instituição
Gestor 3	A proposta da ISO 9001, é que ela seja adequada a qualquer organização, é genérica e elaborada por especialistas, a proposta é verdadeira, logo é adequada para qualquer instituição, inclusive para uma IFES.
Aluno 1	Toda organização que quer ter qualidade e excelência deve procurar administrar seus recursos e seus processos de modo a atingir esses objetivos, logo, mesmo sendo uma IFES ela deve implantar um sistema de gestão. A estabilidade dos servidores é um dos problemas a ser enfrentado para a implantação de um SGQ fundamentado na ISO 9001, pois eles podem oferecer maiores resistências a inovações, mas isto não impossibilita a implantação.
Servidor 1	A NBR ISO 9001 é Genérica e aplicável a qualquer tipo de organização, as características do serviço público dificultam mas não impedem a sua implantação em IFES.

ANEXO C

Questão n° 10. Qual a sua opinião sobre a implantação de um SGQ na instituição?	
Entrevistado	Resposta Obtida
Professor 1	É necessário para resolver o problema da falta de detalhamento e documentação dos fluxos de processos, que tem provocado, inclusive, problemas de ordem legais e para melhoria dos processos internos.
Professor 2	A Instituição possui pessoal competente, não existe nenhum impedimento que possa prejudicar nem a implantação nem a manutenção do SGQ. Deve-se estabelecer critérios que possam ser cumpridos.
Professor 3	É necessário, pois, define responsabilidades, isto é, define quais são os processos e quem são os responsáveis.
Gestor 1	É possível, basta aplicar “aqui” o conhecimento que temos e implementar aos poucos, depende da boa vontade (característica do serviço público), precisamos administrar a universidade como se fosse nosso próprio negócio. Com o time que temos, podemos treinar as pessoas.
Gestor 2	É necessário, pois a instituição cresceu rapidamente e algumas atividades administrativas não acompanharam ao longo do tempo esse crescimento. É necessário criar mecanismos para fazer gestão de pessoal e financeira. O SGQ ajudará a identificar o mais rápido possível as necessidades da Instituição em termos administrativos. No momento o sistema é indispensável.
Gestor 3	Existe a necessidade de implantação, pois, a organização precisa aperfeiçoar seus resultados. Ela vem sendo acompanhada de perto pelos órgãos mantenedores e o foco é cada vez mais os resultados obtidos. O SGQ com base na NBR ISO 9001 tem sido praticado no mundo todo e pode ser uma boa solução para a IFES
Aluno 1	É necessário para melhoria do atendimento, para mudança de postura tanto dos servidores quanto dos professores em relação aos serviços prestados pela instituição, padronizando tanto os processos administrativos quanto os de transmissão do conhecimento.
Servidor 1	Existe a necessidade de mudanças na forma de administrar para manter e melhorar a qualidade do produto fornecido pela instituição, é necessário melhorar e padronizar os processos. A implantação de um SGQ fundamentado na NBR ISO 9001 facilitará a solução dos problemas da instituição

ANEXO D

ORGANOGRAMA FUNCIONAL UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ



Aprovado pelo CONSUNI em 09/05/2005