



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE TECNOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO -  
COMPATIBILIZAÇÃO DA NORMA NBR ISO  
9001/2008 COM OS REQUISITOS DE EXCELÊNCIA  
SEGUNDO A FUNDAÇÃO NACIONAL DA  
QUALIDADE (FNQ).**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**Luiz Carlos de Campos Sant'Anna**

**Santa Maria, RS, Brasil**

**2009**

**SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO - COMPATIBILIZAÇÃO  
DA NORMA NBR ISO 9001/2008 COM OS REQUISITOS DE  
EXCELÊNCIA SEGUNDO A FUNDAÇÃO NACIONAL DA  
QUALIDADE (FNQ).**

**por**

**Luiz Carlos de Campos Sant'Anna**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Área de Concentração em Qualidade e Produtividade, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Engenharia de Produção.**

**Orientador: Prof. Alberto Souza Schmidt**

**Santa Maria, RS, Brasil.**

**2009**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE TECNOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,  
aprova a Dissertação de Mestrado

**SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO - COMPATIBILIZAÇÃO DA  
NORMA NBR ISO 9001/2008 COM OS REQUISITOS DE EXCELÊNCIA  
SEGUNDO A FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE (FNQ).**

Elaborada por  
**Luiz Carlos de Campos Sant'Anna**

Como requisito parcial para obtenção do grau de  
**Mestre em Engenharia de Produção**

**COMISSÃO EXAMINADORA:**

**Alberto Souza Schmidt, Dr.**  
(Presidente/Orientador)

**Arno Dallmeyer, Dr. (UFSM)**

**Leoni Pentiado Godoy, Dr<sup>a</sup>. (UFSM)**

Santa Maria, 27 de março de 2009.

## **AGRADECIMENTOS**

Os objetivos conquistados ao longo da vida se devem, além do nosso esforço, às pessoas que estão ao nosso lado, oferecendo apoio, carinho e atenção.

Agradeço à Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e ao Programa de Pós - Graduação em Engenharia da Produção pela oportunidade.

Ao professor Dr. Alberto Souza Schmidt pelo acompanhamento competente, apoio, comprometimento e incentivo na orientação deste trabalho.

À professora Dra. Leoni Pentiado Godoy pela valiosa ajuda necessária para o desenvolvimento da pesquisa e pela importante ajuda em alguns momentos difíceis.

A minha família, especialmente as minhas filhas Gabriela, Carla, Bruna e Júlia pelo amor e apoio durante toda minha jornada.

A minha namorada Marga pelo companheirismo, calma e compreensão, mesmo nos meus momentos mais difíceis.

Aos meus colegas do mestrado pelos momentos compartilhados, pela ajuda, incentivo e cumplicidade ao longo destes anos. Em especial aos colegas Alexandre Chapoval, Alexandre Ferreira, Almir Fossati, Ciro Campão, Daniel, Nara Stefano, Mauricio Nunes e Regis Fagundes.

Aos colegas Orlando F. da Silveira, Jane Foliatti Scheid e Júlio Scheid, pelo auxílio técnico prestado para a elaboração deste trabalho.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização desta pesquisa.

Minha gratidão a todos!

## **RESUMO**

Dissertação de Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção  
Universidade Federal de Santa Maria

### **SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO - COMPATIBILIZAÇÃO DA NORMA NBR ISO 9001/2008 COM OS REQUISITOS DE EXCELÊNCIA SEGUNDO FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE (FNQ).**

AUTOR: LUIZ CARLOS DE CAMPOS SANT'ANNA  
ORIENTADOR: PROF. DR. ALBERTO SOUZA SCHMIDT  
Data e Local da Defesa: Santa Maria, 27 de Março de 2009. Sala 305  
PPGEP

O objetivo básico dos sistemas de gestão da qualidade seja embasado nos requisitos das normas de gestão NBR ISO 9001:2008, seja fundamentado nos critérios que dão suporte à Fundação Nacional da Qualidade (FNQ), é melhorar os índices de qualidade, produtividade e confiabilidade dos produtos e serviços das organizações, assim como promover garantias para o cliente. Ciente destes fatos este trabalho tem como objetivo: Propor um alinhamento dos requisitos NBR ISO 9001/2008 com os critérios de excelência da Fundação Nacional da Qualidade (FNQ) - Compromisso com a excelência, em empresas com o propósito de desenvolver um sistema de gestão voltado para organizações em estágio incipiente gerencial. Para isto foram interpretados os critérios de excelência da FNQ - Compromisso com a excelência e os requisitos da NBR ISO 9001:2008, observando os discernimentos metodológicos, usando a pesquisa de natureza exploratória, descritiva e explicativa, pois num primeiro momento foi feita uma revisão bibliográfica, procurando ter subsídios para os estudos descritivos, que visa caracterizar a evolução dos conceitos de gestão até os dias atuais das empresas bem como o cenário em que estas empresas estão inseridas, posteriormente foi analisada a compatibilidade entre os critérios da FNQ e os requisitos da NBR ISO 9001:2008, através de pesquisa bibliográfica e estudo criterioso no que tange o propósito deste trabalho com a intenção de estabelecer um relacionamento entre estes sistemas de gestão de maneira que fortaleça o aprimoramento da administração das organizações de forma explicativa. Foi observado que ambos os programas são criteriosos e pontuais em suas propostas de implantação, porém com algumas peculiaridades próprias, os requisitos da norma NBR ISO 9001:2008, estão focados basicamente no controle dos processos e no atendimento dos requisitos de produto definido pelo cliente, já os critérios da FNQ estão voltados para os resultados e estabelecem práticas para ações de cunho filosóficos e comportamentais. A união da cultura da qualidade organizacional disseminada pela FNQ alinhada com os requisitos da garantia da qualidade da norma NBR ISO 9001:2008 poderá criar um posicionamento favorável à organização que seguir este caminho. O resultado desta integração criará organizações que de fato disponibilizaram produtos e serviços no mercado com qualidade, custos reduzidos, processos melhorados e aumento de rentabilidade.

Palavras- chave: Sistemas de gestão, NBR ISO 9001:2008, critérios de excelência da FNQ.

## **ABSTRACT**

### **Master's Degree Dissertation**

Postgraduate Program in Production Engineering

Federal University of Santa Maria, RS, Brazil

## **INTEGRATED SYSTEM OF MANAGEMENT – MAKING CAPATIBLE THE ISO 9001/ 2008 NORM WITH THE EXCELLENCY REQUIREMENTS ACCORDING TO NATIONAL FOUNDATION OF THE QUALITY (FNQ).**

Author: Luiz Carlos de Campos Sant'Anna

ADVISER :PROF. DR. Alberto Souza Schmidt.

Date and Plece of Defense: Santa Maria, march 27th, 2009.

The basic objective of the quality management systems either based on the requirements of the NBR ISO 9001:2008 norms of management, either based on the criteria that give support to the National Foundation of Quality (FNQ), is to improve the indexes of quality, productivity and trustworthiness of the products and services of the organizations, as well as promoting guarantees for the customer. Based on these facts this work has as objective: to propose an alignment of NBR ISO 9001/2008 requirements with the criteria of excellency of the National Foundation of Quality (FNQ) - Commitment with the excellency, in companies with the intention to develop a system of management looking toward organizations in incipient managerial stage. For this the criteria of excellency of the FNQ had been interpreted - Commitment with the excellency and the requirements of NBR ISO 9001:2008, observing the methodological practices, using the exploratory, descriptive and clarifying research. Therefore at a first moment a bibliographical revision was made, looking for to have subsidies for the descriptive studies, that it aims at to characterize the evolution of the management concepts until the current days of the companies as well as the scene where these companies are inserted. Later was analyzed the compatibility of the criteria of the FNQ and the requirements of NBR ISO 9001:2008, through bibliographical research and multicriteria study in what it refers to the intention of this work aiming to establish a relationship between these systems of management improving the administration of the organizations in clarifying form. It was observed that both the programs are accurate its proposals of implantation, however with some proper peculiarities, the requirements of norm NBR ISO 9001:2008, are focused basically in the control of the processes and the attendance of the requirements of product defined for the customer, already the criteria of the FNQ are directed toward the results and establish practices for philosophical and mannered actions. The union of the culture of the organizational quality spread by the FNQ lined up with the requirements of the guarantee of the quality of norm NBR ISO 9001:2008 will be able to create a positioning favorable to the organization that to follow this way. The result of this integration will create organizations that in fact will provide products and services in the market with quality, reduced costs, improved processes and increase of yield.

Key-words: Systems of management, NBR ISO 9001:2008, criteria of excellency of the FNQ.

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - PRINCIPAIS TEÓRICOS DA QUALIDADE, E A EVOLUÇÃO DA QUALIDADE. ....	18
QUADRO 2 - PRINCIPAIS MODELOS DE GESTÃO DA QUALIDADE. ....	21
QUADRO 3 - FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO (FCS). ....	22
QUADRO 4 - ALTERAÇÃO TERMINOLÓGICA ENTRE AS VERSÕES DA ISO 1994 E 2008. ....	32
QUADRO 5 - NORMAS NBR ISO, COMPLEMENTARES, EM 2009. ....	34
QUADRO 6 - CRITÉRIOS RELATIVOS AOS FUNDAMENTOS DE EXCELÊNCIA, REFERENTE AO NÍVEL I. ....	46
QUADRO 7 - COMPARAÇÃO DOS FUNDAMENTOS DA FNQ E PRINCÍPIOS DA NORMA NBR ISO 9001:2008. ....	98
QUADRO 8 - CRITÉRIOS DE EXCELÊNCIA DO PNQ, EM 2008. ....	99
QUADRO 9 - REQUISITOS DA NORMA NBR ISO 9001:2008. ....	101
QUADRO 10 – MATRIZ DOS CRITÉRIOS DO PNQ E OS REQUISITOS DA NORMA NBR ISO 9001:2008. ....	103
QUADRO 11 - CRITÉRIO LIDERANÇA DO PNQ E OS REQUISITOS DA NBR ISO 9001:2008. ....	104
QUADRO 12 - CRITÉRIO ESTRATÉGIAS E PLANOS DO PNQ E OS REQUISITOS DA NBR ISO 9001:2008. ....	105
QUADRO 13 - CRITÉRIO CLIENTES DO PNQ E OS REQUISITOS DA NBR ISO 9001:2008. ....	105
QUADRO 14 - CRITÉRIO SOCIEDADE DO PNQ E OS REQUISITOS DA NBR ISO 9001:2008. ....	106
QUADRO 15 - CRITÉRIO INFORMAÇÕES E CONHECIMENTO DO PNQ E OS REQUISITOS DA NBR ISO 9001:2008. .....	107
QUADROS 16 - CRITÉRIO PESSOAS DO PNQ E OS REQUISITOS DA NBR ISO 9001:2008. ....	108
QUADRO 17 - CRITÉRIO PROCESSOS DO PNQ E OS REQUISITOS DA NBR ISO 9001:2008. ....	109
QUADRO 18 - CRITÉRIO RESULTADOS DO PNQ E OS REQUISITOS DA NBR ISO 9001:2008. ....	110

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - MACRO FLUXO DO SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PGQP. ....	29
FIGURA 2 - DIAGRAMA PDCA.....	36
FIGURA 3 - DESDOBRAMENTO DO PDCA, O PLANEJAR COMO SOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	37
FIGURA 4 - DESDOBRAMENTO DO PDCA, COMO SOLUÇÃO DE PROBLEMAS. ....	38
FIGURA 5 - EVOLUÇÃO E ESTÁGIOS DE MATURIDADE DA GESTÃO. ....	45
FIGURA 6 - MODELO DE EXCELÊNCIA DA GESTÃO.....	47
FIGURA 7 - DIAGRAMA DE GESTÃO.....	50
FIGURA 8 - GRAUS DE RECONHECIMENTO DO PROGRAMA GAÚCHO. ....	51
FIGURA 9 - SEÇÕES DA NORMA NBR ISO 9001:2008. ....	52
FIGURA 10 - FERRAMENTA PDCA, NA ABORDAGEM DE PROCESSOS NA ORGANIZAÇÃO.....	54
FIGURA 11 - CARACTERIZAÇÃO DA INTERFACE ENTRE VÁRIOS PROCESSOS EM UMA ORGANIZAÇÃO. ....	55
FIGURA 12 – RELAÇÃO ENTRE AS SEÇÕES DA NBR ISO 9001:2008, EM UMA VISÃO DE PROCESSO.....	92



## LISTA DE SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
APCER	Associação Portuguesa de Certificação
BSI	Instituto de Normas Britânicas
CGQ	Comitê de Gestão da Qualidade
DH	Desenvolvimento Humano
FCS	Fatores Críticos de Sucesso
FMEA	Metodologia de Análise do Tipo e Efeito de Falha
FNQ	Fundação Nacional da Qualidade
FTA	Análise da Árvore de Falhas
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
INMETRO	Instituto de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
LNT	Levantamento das Necessidades de Treinamento
MBC	Movimento Brasil Competitivo
<i>MBNQA</i>	<i>Malcolm Baldrige National Quality Award</i>
MEG	Modelo de Excelência de Gestão
MQ	Manual da Qualidade
NBR ISO 9001: 2008	Requisitos de Gestão da Qualidade da Norma ISO 9000
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PDCA	Planejar, Fazer, Checar e Agir
PDCL	Planejar, Fazer, Checar e Aprender
PGQP	Programa Gaúcho da Qualidade e Produtividade
PNQ	Prêmio Nacional da Qualidade
SA 8000	Norma de Responsabilidade Social
SGQ	Sistema de Gestão da Qualidade
GQT	Gestão pela Qualidade Total
WEF	<i>World Economic Forum</i>

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	10
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	10
1.1 Contextualização .....	10
1.2 Problema de pesquisa .....	12
1.3 Objetivos .....	13
1.4 Justificativa .....	13
1.5 Estrutura do trabalho .....	15
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	16
<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	16
2.1 Evolução histórica .....	16
2.2 Modelos de Excelência .....	23
2.3 NBR ISO 9001:2008 .....	30
2.4 PDCA .....	34
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	39
<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	39
3.1 Classificação da pesquisa.....	39
3.2 Formulação do problema .....	40
3.3 Descrição das atividades envolvidas.....	41
3.4 Limitações de estudo.....	43
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	44
<b>CRITÉRIOS DA FNQ E OS REQUISITOS DA NBR ISO 9001:2008.</b> ....	44
4.1 Interpretação dos Critérios de Excelência da FNQ. ....	44
4.2 Interpretações dos requisitos da NBR ISO 9001:2008. ....	51
4.4 Considerações gerais .....	110
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	112
<b>CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES</b> .....	112
5.1 Conclusões .....	112
<b>REFERENCIAL</b> .....	114

# CAPÍTULO 1

## INTRODUÇÃO

### 1.1 Contextualização

Escrever sobre o desenvolvimento das organizações e o aprimoramento da gestão embasados nos critérios de excelência da Fundação Nacional da Qualidade (FNQ), e os requisitos da norma NBR ISO 9001, requer remeter o leitor ao cenário referente às últimas décadas de mudança da economia nacional, décadas estas que modificaram radicalmente a forma de agir das organizações.

A partir da década de 90, o Brasil passou a tomar outro rumo em seus processos de gestão, em função de uma nova economia instalada no mundo chamado globalizado. Donaire (1999, p.17) ressalta que “a sociedade tem preocupações de segurança, de qualidade de produtos, etc. Isso tem pressionado as organizações a incorporar esses valores em seus procedimentos administrativos e operacionais”.

A forma de gerir os negócios não podia ser mais aquela que vinha sendo utilizada até então, pois as empresas tinham necessidades de ser mais competitivas, em função de enfrentar concorrências globais. Após várias tentativas de planos fracassados por governos anteriores, em março de 1990, o Brasil estabelecia um recorde de inflação de 4.853,00%; neste mesmo mês o governo anuncia um novo pacote econômico chamado “Plano Brasil Novo”, o objetivo deste plano era elevar o Brasil do 3º para o 1º mundo.

A moeda mais uma vez tinha outra denominação passava a ser chamada de Cruzeiro deixando de ser Cruzado Novo; investimentos superiores a 50.000,00 Cruzeiros ficariam bloqueados por 18 meses. Preços de mercadorias foram tabelados novamente; salários foram pré-fixados; houve aumento de impostos e criação de novos tributos; houve cortes de gastos públicos e privatização de empresas estatais e conseqüentemente houve a abertura do mercado interno e diminuição das taxas de importação.

O Brasil enfrentou a maior recessão de sua história, com o fechamento de centenas de empresas, demissão em massa de funcionários e queda da produção em 26% em relação ao ano anterior. O Produto Interno Bruto diminuiu de US\$ 453 bilhões em 1989 para US\$ 433 bilhões em 1990, provocando uma perda à riqueza nacional.

A recuperação da economia iniciou-se no final de 1992, após um grande processo de reestruturação interna das indústrias. O mercado brasileiro abre-se para o comércio de produtos importados, isto foi fundamental, pois obrigou as organizações investirem alto na modernização dos seus processos, qualidade e lançamento de novos produtos no mercado.

O aumento da produtividade foi fundamental para a sobrevivência das empresas, substituindo serviços de mão-de-obra por tecnologias, porém para os trabalhadores, significava perdas de postos de trabalho, quer dizer com menos funcionários se produziam mais, então aumenta o desemprego dos brasileiros. Em 1993 só na Grande São Paulo chega a um milhão e duzentos mil trabalhadores desempregados.

A sociedade gaúcha, não ficou à espera de soluções extravagantes, amparada no Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade criado pelo governo brasileiro no início da década de 90, denominado Premio Nacional da Qualidade (PNQ), embasado nos critérios da Fundação Nacional da Qualidade (FNQ), criou-se e implementou-se em 1992 no Rio Grande do Sul, o Programa Gaúcho da Qualidade e Produtividade (PGQP), se valendo dos mesmos critérios da FNQ.

O objetivo do programa era melhorar os índices de qualidade, produtividade e confiabilidade dos produtos das empresas privadas, assim como promover o comprometimento do setor público. Por consequência o Estado do Rio Grande do Sul, passou a ser reconhecido como o estado que mais promoveu a disseminação e conceitos de qualidade e aplicação de ferramentas da qualidade, apresentando melhorias significativas nos resultados das empresas gaúchas.

Essa situação descrita deu início a um processo de aprendizagem fazendo com que a própria organização, os gestores, os funcionários, etc., auxiliassem no crescimento organizacional envolvendo toda a estrutura, e conseqüentemente todos se utilizam deste ganho.

Observando esta realidade Deming (1990, p. 365), comenta que a postura das organizações sofreu grandes mudanças positivas, de forma a tornar as mesmas

até mais necessárias do que antes e observa que “qualidade é atendimento às necessidades atuais e futuras do cliente”. Já para Crosby (1990), qualidade é “conformidade com os requisitos”.

Embasado nestes fatos registrados pela história contemporânea e considerando a dificuldade de implementação tecnológica em função de suas adversidades, este trabalho objetiva destacar a importância do alinhamento dos requisitos da NBR ISO 9001:2008 com os critérios de excelência da FNQ, em organizações. Para tanto, é importante considerar as características do ambiente produtivo, a motivação para a certificação e a estratégia de melhoria contínua adotada pelas organizações.

Ainda, conforme Carvalho e Paladini (2005), em 1987, em meio à expansão da globalização surgiram modelos normativos da ISO (*International Organization for Standardization*) para a área de gestão da qualidade, a série 9000 - Sistemas de Garantia da Qualidade.

É importante resgatar o final da década de 80, onde, começaram a surgir programas certificadores: nos Estados Unidos, Prêmio Malcom Baldrige (1987); na Europa, o Prêmio Europeu da Qualidade (1991) e, no Brasil, Prêmio Nacional da Qualidade - PNQ (1992).

Por fim, diante dessa breve revisão, destaca-se que os anos 80 ficaram marcados pela produtividade, e dos 90, até o presente período, pela competitividade.

## **1.2 Problema de pesquisa**

É possível estabelecer um alinhamento dos requisitos da Norma NBR ISO 9001: 2008 com os critérios de excelência do sistema de avaliação da FNQ, objetivando a simplificação e a implantação destes?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo Geral**

Propor um alinhamento com base nos critérios de excelência da FNQ - Compromisso com a Excelência, com os requisitos da NBR ISO 9001:2008.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

Analisar e interpretar os critérios de excelência da FNQ – Compromisso com a Excelência;

Analisar e interpretar os requisitos da NBR ISO 9001:2008;

Analisar a compatibilidade dos requisitos da FNQ – Compromisso com a Excelência com os da NBR ISO 9001:2008.

## **1.4 Justificativa**

Os Sistemas de Gestão Integrados trazem uma série de vantagens, conciliando e minimizando o volume de documentos administrativos, a manutenção dos sistemas; reduz os custos de auditoria e de certificação, diminuição de paralisação das atividades durante a realização de auditorias, promove um alinhamento dos objetivos nas diferentes áreas da organização, facilita a implantação de treinamentos e elimina esforços duplicados, aumentando a eficácia e melhora a eficiência do sistema, entre outras (BECKMERHGEN. et al; 2003).

A FNQ como a ISO são programas de aplicabilidade genérica, pois podem ser concentrados em organizações de qualquer segmento independentemente de seu porte ou modalidade de gestão que esta sendo administrada, estas organizações podem ser pública ou privada, com ou sem fins lucrativos.

A possibilidade de que, ao se utilizar requisitos implantados e alguns conceitos conhecidos pelas organizações sobre um sistema de gestão, provavelmente a implantação de um novo sistema de gestão se tornaria menos traumática e mais ágil. Por isso, uma revisão bibliográfica sobre este tema pode ajudar as organizações a entender e analisar as potenciais vantagens de implementar diferentes sistemas de gestão de forma integrada.

Compatibilizar estes dois sistemas significa facilitar a implantação e a implementação de um modelo de gestão, de maneira a minimizar o impacto psicológico dos participantes do processo de implantação bem como auxiliar a organização nas tomadas de decisão, fornecendo as melhores práticas para a gestão. Assim, pode apresentar uma solução às dificuldades enfrentadas pelas organizações em seu exercício, em função de um número expressivo de fatores críticos de sucesso (FCS), propostos por vários estudos empíricos publicados em matéria referente a gestão da qualidade total (GQT), durante as últimas décadas.

Pretende-se com a pesquisa e o complemento teórico sobre o assunto trazer benefícios significativos para todos os profissionais, que terão a responsabilidade de gerenciar com muita competência, habilidade e conhecimento as organizações envolvidas num mundo de modificações aceleradas, em que a única certeza é a de que o dia de amanhã será forçosamente diferente do de hoje.

Enfim, objetiva-se contribuir com o aumento dos conhecimentos científicos, promover o senso de responsabilidade e uma maneira mais fácil e sem alterar o ambiente do funcionário, mostrando a importância da integração dos sistemas de gestão para que haja melhorias nos resultados operacionais e estratégicos da organização.

No tópico seguinte será tratado de como o trabalho será desenvolvido.

## 1.5 Estrutura do trabalho

O presente trabalho apresenta-se dividido em cinco capítulos, cujos conteúdos aparecem descritos brevemente:

Capítulo 1: consta a introdução do trabalho, objetivos, justificativa e estrutura da pesquisa.

Capítulo 2: expõe uma revisão bibliográfica sobre qualidade, sistema de gestão da qualidade, em especial o Programa Gaúcho da Qualidade e Produtividade (PGQP), Prêmio Nacional de Qualidade (PNQ), Fundação Nacional da Qualidade (FNQ) e o sistema NBR ISO 9001:2008, bem como o PDCA.

Capítulo 3: apresenta a metodologia utilizada no desenvolvimento do trabalho.

Capítulo 4: exibe e interpretação dos critérios da FNQ bem como os requisitos da NBR ISO 9001:2008, e a compatibilização dos critérios de excelência da FNQ com os requisitos da NBR ISO 9001:2008.

Capítulo 5: apresenta conclusões da pesquisa e sugestões para trabalhos futuros.



## CAPÍTULO 2

### FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

#### 2.1 Evolução histórica

Para Cardoso (1995) a evolução dos sistemas de qualidade vem sendo tratada e extensamente divulgada por autores conhecedores deste tema em literaturas e nas teses acadêmicas sobre o assunto. Uma das maneiras de analisarmos de forma sucinta a evolução do sistema de gestão da qualidade é conhecendo os principais autores fazendo um comparativo entre os fatores de qualidade, sistema da qualidade, abordagem gerencial e recursos humanos, vistos segundo a ótica de cada um destes teóricos da qualidade, conforme Quadro 1, nas paginas 18,19 e 20.

Fatores da Qualidade		Sistema de Qualidade	Abordagem Gerencial	Recursos Humanos
Abordagem	Definição	Características	Foco	Fatores
Deming	Perseguição às necessidades dos clientes e homogeneidade do processo de serviços com baixa variabilidade (previsibilidade).	Direcionamento pelas necessidades do consumidor e desenvolvidas pelo aprimoramento dos processos administrativos numa postura de contínua melhoria numa base objetiva, e conseqüente transferência dos resultados aos clientes.	Gerência com ênfase em princípios operacionais e ação pontual, utilizando como ferramenta o controle estatístico de processos adaptado às condições de processo.	Promovendo comprometimento, conscientização e motivação pela integração de objetivos do desenvolvimento individual através do desenvolvimento da empresa.

Fatores da Qualidade		Sistema de Qualidade	Abordagem Gerencial	Recursos Humanos
Abordagem	Definição	Características	Foco	Fatores
Crosby	Cumprimento das especificações estabelecidas para satisfazer aos clientes de modo econômico.	Construída através do envolvimento de toda a organização em torno de metas da qualidade firmemente estabelecidas, periodicamente avaliadas através de dados confiáveis de custos como elementos indicadores de necessidades de concentração de esforços.	Mecanismos de planejamento e controle alimentados por esquemas eficientes de comunicação.	Estabelecendo comprometimento, conscientização, comunicação e motivação através de recompensas.
Feigenbaum	Exigências dos clientes concretizadas através de especificações em todas as fases da produção, com qualidade de processos compatível com tais especificações.	Baseados numa forte infra estrutura técnico-administrativa, com procedimentos estabelecidos detalhadamente integrados dentro da estrutura organizacional; gerenciado por especialistas, dando apoio e assistência a todas as áreas para assegurar integração em torno da função qualidade.	Gerência enfatiza a responsabilidade da linha de produção de produtos e serviços pela qualidade e a ferramenta é um sistema da qualidade altamente estruturado.	Desenvolvendo a conscientização em torno da contribuição de cada um para com a função qualidade.
Juran	Adequação ao uso através de percepção das necessidades dos clientes e aperfeiçoamentos introduzidos a partir de níveis de serviço já alcançados.	Evidenciadas através das próprias características dos produtos e serviços que garantem a satisfação dos clientes (adequação ao uso) e aprimoramento passo a passo por equipes multifuncionais, com critérios de priorização e garantia de que níveis de qualidade já atingidos serão mantidos e melhorados.	Funções gerenciais em qualidade com planejamento, execução e melhoria através de metodologia de resolução de problemas.	Mostrando compreensão da qualidade como uma das principais responsabilidades gerenciais, comprometimento da organização com a qualidade objetiva em todos os níveis, conscientização e conseqüente envolvimento de todos com projetos de melhoria.

Fatores da Qualidade		Sistema de Qualidade	Abordagem Gerencial	Recursos Humanos
Abordagem	Definição	Características	Foco	Fatores
<i>Ishikawa</i>	Rápida percepção e satisfação das necessidades do mercado, adequação ao uso dos produtos/ serviços e homogeneidade dos resultados dos processos ( baixa variabilidade).	Instaladas desde o desenvolvimento e projetos de novos produtos e serviços e aperfeiçoadas através da estrutura da empresa, reforçadas para uma rede de relações que cobrem as funções da qualidade, de forma a permitir ao cliente perceber que a qualidade esperada e prometida está garantida.	A prioridade é o trabalhador buscando a valorização do homem, cabendo à gerência a função de ensinar e orientar; a direção deve transferir benefícios alcançados aos colaboradores e à sociedade; as ferramentas visam à integração das atividades.	Compreendendo a qualidade como inerente ao trabalho, fazendo parte e sendo resultado do trabalho, com construção da qualidade de vida de cada um e da sociedade.

**QUADRO 1 - Principais Teóricos da Qualidade, e a evolução da qualidade.**

FONTE: adaptado de Cardoso, 1995

Os prêmios da qualidade caracterizados como Modelos de Excelência, constituem uma forma de ganhar reconhecimento público, através de submissão voluntária a uma avaliação externa, realizada tendo como referência os critérios de excelência estabelecidos. No entanto, muitas organizações têm utilizado os critérios como orientadores para a busca do bom desempenho da gestão e como um bom instrumento auxiliar para o diagnóstico da organização.

Os modelos de primeira geração denominados Modelos de Gerenciamento da Qualidade Total, receberam muitas críticas por volta da metade dos anos 80 pela dificuldade de se evidenciar os resultados alcançados com sua aplicação. Preocupadas com o fato as empresas ocidentais começaram a desenvolver formas, modos de fazer com que fosse possível relacionar qualidade e resultados alcançados pelas organizações. Desta forma, todos os modelos contingenciais tratam do foco na satisfação dos clientes da organização e das demais partes interessadas, da extensão dos conceitos de gerenciamento da qualidade e Sistema da Qualidade à organização como um todo e da extensão da aplicação de aperfeiçoamento contínuo e de sua importância estratégica.

Já a filosofia *Balanced Scorecard* parte da premissa de que as organizações necessitam de ferramentas para comunicar tanto suas estratégias como os processos e sistemas que as irão auxiliar na implementação dessas estratégias. Indicam, ainda, que os desdobramentos que são realizados mostram como uma organização irá converter suas iniciativas e recursos, incluído ativos intangíveis, como por exemplo, a cultura e os conhecimentos de seus colaboradores, em resultados tangíveis.

Quando os modelos baseados em padrões são usados como um sistema de gerenciamento da qualidade, esta abordagem enfatiza a importância de entender e alcançar as necessidades dos requisitos; a necessidade de considerar processos em termos de valor agregado: obter resultados de eficácia e desempenho de procedimentos de melhoria contínua das ações baseada em medições objetivas.

Este padrão tem de ser utilizado de modo cauteloso, pois há o risco de introduzir uma mentalidade burocrática e conservadora, especialmente se a Organização operar em um mercado dinâmico e competitivo.

Conforme (BOUER, 2002), para implantar a Gestão da Qualidade em uma Organização, deve-se optar por um ou mais modelos disponíveis, de acordo com as necessidades e recursos disponíveis. Cada modelo para implementação da Gestão da Qualidade possui características próprias e o Quadro 2 apresenta os principais modelos conhecidos no Brasil, de forma panorâmica, visando a ilustrar suas aplicações a principais objetivos.

Neste estudo, os modelos a serem analisados são baseados em padrões, referentes a aplicação das normas de série NBR ISO 9000 bem como o PNQ, principalmente pela penetração destas normas no mercado brasileiro e suas características que serão analisadas ao longo de próximos capítulos.

Categoria	Modelo	Objetivo
Modelo de Excelência.	Prêmio Deming.	Instituído em 1951 no Japão, sua intenção é a de reconhecer os sucessos alcançados com a implementação do Controle de Qualidade Total com base no controle estatístico de processos.
	Prêmio Malcolm Baldrige.	Instituído em 1987 nos EUA, seu objetivo é identificar as organizações que possuam eficácia nos processos e em seus resultados. Seus critérios fornecem uma visão sistêmica para o gerenciamento das Organizações para que alcancem desempenho excelente.
	Prêmio da Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ).	Instituído em 1991 no Brasil, é baseado nos fundamentos do prêmio Malcolm Baldrige.
	Prêmio da Associação Européia para a Qualidade.	Instituído em 1991 na comunidade Européia, destaca os processos internos e os resultados do negócio.
Modelo de Gerenciamento da Qualidade Total.	Modelo japonês da qualidade total.	O modelo japonês para instalação da Qualidade Total em uma Organização é uma autêntica mistura de princípios filosóficos, mecanismos gerenciais e técnico-operacionais. Um exemplo dos processos de implementação é o Gerenciamento do Cotidiano por Políticas ou Diretrizes.
	Modelos Ocidentais de Gerenciamento da Qualidade Total.	São identificadas duas gerações de abordagem para a Qualidade: a primeira, data do período de 1976-1986 e está ligada aos programas de melhoria, ao uso de técnicas de confiabilidade (FMEA, FTA, etc.), com forte ênfase na garantia da qualidade. A segunda geração, nomeada de modelos contingenciais, começaram a ser adotados a partir de 1985 e possuem como características básicas a liderança da Direção, o fato de serem modelos projetados pela própria Organização e a integração com o sistema gerencial, dentre outras.
Modelo de Gestão Empresarial (Gestão Estratégica).	<i>Balanced Scorecard.</i>	Introduzido por Kaplan e Norton em 1992, o <i>Balanced Scorecard</i> contempla, além das tradicionais medidas financeiras, critérios destinados a permitir a medida de desempenho sob três novas perspectivas: clientes, processos internos e aprendizagem / crescimento. A partir de 1995 foram introduzidos os quatro processos para o gerenciamento da estratégia: traduzir a visão, implementar o ciclo de controle, estabelecer o plano de negócio e comunicar e sincronizar.

Categoria	Modelo	Objetivo
Modelo baseados em padrões.	NBR ISO 9001.	Promove a adoção de uma abordagem por processos para o desenvolvimento, implementação e eficácia do Sistema de Gerenciamento da Qualidade, para aumentar a satisfação dos clientes, ao alcançar seus desejos e necessidades.

**QUADRO 2 - Principais Modelos de Gestão da Qualidade.**

FONTE: Adaptado de BOUER, 2002, p. 6 a 35.

Conforme Paladini (1997), a qualidade é muito mais do que algumas estratégias ou técnicas estatísticas, é uma questão de decisão, que se reflete em políticas de funcionamento da organização, dizendo não existir qualidade que não seja total.

A qualidade total é uma estratégia de mobilização, em que todos na organização se mobilizam e participam do desafio constante de satisfazer clientes, Barros (1999).

De acordo com a (FNQ, 2007), na década de 1980, as organizações japonesas começaram a ameaçar, com sua alta competitividade, qualidade e produtividade, o mercado das indústrias americanas. O governo dos Estados Unidos decidiu, então, adotar providências imediatas. Para isso, realizou um amplo estudo (o chamado Relatório Mackinsey) em empresas consideradas “ilhas de excelência”.

O objetivo: identificar o que elas possuíam em comum que as tornavam diferentes das outras. Assim, seria possível estabelecer um conjunto de normas para orientar as organizações americanas e fazê-las, novamente, mais competitivas. E o que foi que esse estudo encontrou? Várias características e valores, ou seja, uma “cultura” organizacional praticada por todos os escalões. Esses valores foram considerados como fundamentos para formar uma cultura de gestão voltada para resultados, uma gestão para tornar as organizações mais competitivas. Os fundamentos foram desdobrados em requisitos e agrupados por critérios, dando origem ao Prêmio Nacional da Qualidade *Malcolm Baldrige (Malcolm Baldrige National Quality Award, MBNQA)*. Foi um sucesso e vários países seguiram o modelo americano com a mesma estrutura lógica, definindo prêmios nacionais e modelos de referência em gestão, inclusive o Brasil.

Ainda segundo a (FNQ, 2008), os objetivos desses prêmios podem ser sintetizados em quatro pontos:

Estimular o desenvolvimento cultural, político, científico, tecnológico, econômico e social de um país;

Fornecer um modelo de referência para um contínuo aperfeiçoamento das organizações, divulgando as práticas de gestão bem-sucedidas (*benchmarking*);

Reconhecer publicamente a excelência da qualidade da gestão para organizações de Classe Mundial;

Divulgar as práticas de gestão bem sucedidas, com vistas ao *benchmarking*.

No Brasil, a data histórica que marca o início de uma Era de Qualidade é bem conhecida: 1991.

Gandhinathan; Karuppusami (2006), analisaram 37 artigos entre 1989 e 2003, que de alguma forma relacionavam os fatores críticos de sucesso mais significativos para as organizações, nestes artigos foram relacionados 376 ocorrências referentes a esses fatores, após análise destes materiais ficou constatado que as características mais significativas estão relacionadas no Quadro 3, vindo ao encontro dos critérios abordados nos modelos de excelência da FNQ bem como nos requisitos da norma NBR ISO 9001:2008, evidenciando que estes modelos contemplam os itens mais significativos para o sucesso das organizações.

Os fatores críticos do sucesso		Ocorrências	%	% Cumulativa
Liderança	1	29	7,71%	7,71%
Fornecedor	2	28	7,45%	15,16%
Processo	3	28	7,45%	22,61%
Cliente	4	23	6,12%	28,72%
Treinamento	5	22	5,85%	34,57%
Relações com os Empregados	6	22	5,85%	40,43%
Produto	7	17	4,52%	44,95%
Informações	8	17	4,52%	49,47%
Garantia da Qualidade	9	13	3,46%	52,93%
Gerencia e Desenvolvimento	10	13	3,46%	56,38%
Demais FCS	11	164	43,62%	100,00%
TOTAL		376		

**QUADRO 3 - Fatores críticos de sucesso (FCS).**

O fator crítico de maior destaque nesta pesquisa foi o fator de liderança, que no entender de Sánchez (2003), o exercício da liderança não pode ser apoiado, única e exclusivamente, nas características de personalidade do líder, ou seja, daquele que desenvolve o processo de liderança. Para o autor, a interação entre o indivíduo e o meio é uma constante, e a liderança é uma conseqüência desse processo de interação. Na atualidade a liderança se torna mais completa e oferece desafios e promessas. Permite aos líderes buscarem comportamentos, em aspectos mais amplos do que eles estão acostumados. Seus instrumentos de trabalho, para atingir metas e objetivos organizacionais, são simplesmente as pessoas de suas equipes e ele mesmo. Apenas utilizando de forma ética e altruísta, esses instrumentos, poderão integrar as forças centrífugas de diversidade e interdependência, sendo o fator crítico propulsor dos demais fatores.

## **2.2 Modelos de Excelência**

Segundo Chang (1994), para obter a qualidade total é preciso cinco princípios básicos:

- Perguntar aos clientes o que eles querem;
- Definir defeitos zero como padrão;
- Completar o trabalho no menor tempo possível;
- Avaliar o sistema, e não o comportamento do pessoal;
- Certificar-se de que todos se sentem envolvidos.

Organizações excelentes são aquelas que adotam as melhores práticas de gestão e conseguem com isso, os melhores resultados, fazendo delas referências para outras organizações.

O Programa Gaúcho da Qualidade e Produtividade (PGQP)<sup>1</sup>, vinculado ao PNQ foi lançado durante um seminário no dia 15 de outubro de 1992, após uma ampla articulação com segmentos representativos da sociedade do estado do Rio Grande do Sul, em parceria entre o setor público e a iniciativa privada. O objetivo da iniciativa era divulgar a filosofia e os principais conceitos da qualidade na busca de

---

<sup>1</sup> Os dados mencionados referente ao PGQP, Programa Gaúcho de Qualidade e Produtividade, foram consultados no site: <http://www.portalqualidade.com/pro>. Acesso em 05/10/2006.



promover as ações voltadas ao aprimoramento dos produtos e serviços das empresas e, conseqüentemente, da melhoria da qualidade de vida da população do Estado.

Uma das características do PGQP é ser composta por representantes de toda a sociedade, entre estes: empresas, trabalhadores, universidades, consumidores, governo, entidades, etc. A sua estratégia de ação foi construída numa estrutura matricial capacitada a possibilitar um funcionamento prático e objetivo, com transparência nas decisões e procedimentos, ancorada em trabalho voluntário.

Evento desenvolvido anualmente desde 1999, o Congresso Internacional da Qualidade foi criado para trazer novos conhecimentos e tecnologias inéditas para as organizações com adesão. O Congresso Internacional reúne especialistas do mundo inteiro para discutir as novas tendências em gestão e em liderança. Na programação, são realizadas palestras internacionais, workshops, seminários setoriais, visitas técnicas e exposições de cases de excelência empresarial.

Buscando cumprir com a sua finalidade de sensibilizar e mobilizar os agentes que integram a estrutura econômica, política e social do Estado, tem sido realizados diversos eventos de divulgação do Programa e motivação para qualidade, através dos Comitês Setoriais e Regionais e entidades que integram a estrutura do PGQP.

A estratégia de mobilização está fundamentada na adesão ao Programa através do Termo de Adesão, que tem o objetivo específico de identificar as organizações interessadas no tema e, sobretudo, estabelecer compromissos para a evolução e o desenvolvimento da qualidade no Rio Grande do Sul.

O PGQP é organizado em um sistema de rede, que abrange Comitês Setoriais e Regionais. Desta forma, são realizadas iniciativas descentralizadas e estratégicas, de acordo com o público de interesse e região em que a organização associada atua.

Os Comitês Setoriais abrangem organizações com atividades econômicas afins e os Comitês Regionais são compostos de grupos de organizações estabelecidas em diferentes regiões do Estado. Entre as entidades promotoras dos comitês estão as federações, sindicatos, associações de classe e organizações com Programa de Qualidade avançado.

Cronologia destacando os acontecimentos mais relevantes no período de 1992 a 2008:

1992: Inicia o Programa Gaúcho da Qualidade e Produtividade (PGQP);

1993: Jorge Gerdau Johannpeter assume a direção do programa, redefinindo os rumos e as atividades desenvolvidas;

1994: Consolidam-se as redes de comitês setoriais e regionais do Estado, é colocado em prática o sistema de avaliação um instrumento para diagnosticar o estágio de evolução gerencial das organizações;

1995: Instituído o programa de qualidade na administração pública do Estado nos poderes Legislativo, Executivo e Judiciário;

1996: Primeira edição do Prêmio Qualidade RS, organizações são reconhecidas pelo uso de ferramentas da qualidade nas suas atividades empresariais. O programa passa a obter maior respaldo da população;

1997: Mais de 700 pessoas participando das reuniões da Qualidade RS, 1ª feira da Qualidade, apresentação de práticas dirigidas à Qualidade Total;

1998: Foi criado o selo RS, certificado de acreditação para produtos e serviços;

1999: O PGQP passa a ser uma organização comunitária, colocando-o em um novo patamar fornecendo mais autonomia, proporcionando a criação de novos produtos, serviços e inclusive parcerias internacionais;

2000: O programa se prepara para a certificação NBR ISO 9002, 132 organizações participam da 5ª edição do Prêmio Qualidade RS, onde 84 foram premiadas;

2001: O PGQP recebe certificação NBR ISO 9002 do INMETRO, é a primeira vez que um movimento pela qualidade no Brasil recebe esta certificação;

2002: 7ª edição do Prêmio Qualidade RS, com recorde de participantes, PGQP atua na concepção do programa Brasil competitivo;

2003: Criada a Rede Brasil competitivo;

2004: Rio Grande do Sul é escolhido para participar do Projeto Mobilizar para Inovar, desenvolvido pelo Movimento Brasil Competitivo (MBC);

2005: Nova estruturação do Conselho Diretor do PGQP;

2006: 11ª edição do Prêmio da Qualidade RS, com mais de 5000 participantes, 92 organizações reconhecidas entre 135 candidatas;

2007: Início da elaboração do Planejamento Estratégico do PGQP;

2008: Efetivação da agenda do Planejamento estratégico. O Planejamento é disseminado através do Portal e de workshops realizados com os Comitês a partir da segunda metade do ano. São formados Grupos de Trabalhos para o desenvolvimento dos Projetos Estratégicos e dos Planos de Ação Anual por parte dos Comitês. Através de reuniões periódicas, estes trabalhos são acompanhados e avaliados pelo Comitê e Secretaria Executiva. Existe o envolvimento por adesão de aproximadamente 1.200.000,00 (um milhão e duzentos) pessoas no PGQP.

O importante deste programa é que ele não constitui prêmios tipo sorteio ou competição. Nos programas de qualidade do tipo PGQP, as organizações não competem contra ninguém e nem podem esperar nada da sorte. Nesses programas as organizações são avaliadas por uma “régua de medida”, que varia de zero a uma pontuação máxima, e que quanto mais uma organização estiver próxima dessa pontuação máxima mais próxima ela está da excelência. O fundamental desses prêmios é auxiliar a implementação dos programas de excelência.

O programa é baseado em um conjunto de fundamentos que dão base para sustentação das ações, conforme a FNQ; quanto melhor o entendimento destes maiores serão as pontuações e quanto maior a pontuação maior a possibilidade de ser premiado no PGQP. Esses embasamentos são atualizados regularmente, os principais princípios estão conceituados a seguir<sup>2</sup>.

**Pensamento Sistêmico:** Entendimento das relações de interdependência entre os diversos componentes de uma organização, bem como entre a organização e o ambiente externo.

**Aprendizado Organizacional:** Busca o alcance de um novo patamar de conhecimento para a organização por meio da percepção, reflexão, avaliação e compartilhamento de experiências.

---

<sup>2</sup> Conceitos e fundamentos da gestão de excelência, referenciados no site: <http://www.fnq.org.br/site/377/default.aspx>. Acesso em 31/03/2008.

**Cultura de Inovação:** Promoção de um ambiente favorável à criatividade, experimentação e implementação de novas idéias que possam gerar um diferencial competitivo para a organização.

**Liderança e Constância de Propósitos:** Atuação de forma aberta, democrática, inspiradora e motivadora das pessoas, visando o desenvolvimento da cultura da excelência, a promoção de relações de qualidade e a proteção dos interesses das partes interessadas.

**Orientação por Processos e Informações:** Compreensão e segmentação do conjunto das atividades e processos da organização que agreguem valor para as partes interessadas, sendo que a tomada de decisões e execução de ações deve ter como base a medição e análise do desempenho, levando-se em consideração as informações disponíveis, além de incluir os riscos identificados.

**Visão de Futuro:** Compreensão dos fatores que afetam a organização, seu ecossistema e o ambiente externo no curto e no longo prazo.

**Geração de Valor:** Alcance de resultados consistentes pelo aumento de valor tangível e intangível de forma sustentada para todas as partes interessadas.

**Valorização das Pessoas:** Criação de condições para que as pessoas se realizem profissional e humanamente, maximizando seu desempenho por meio do comprometimento, do desenvolvimento de competências e de espaços para empreender.

**Conhecimento sobre o Cliente e o Mercado:** Conhecimento e entendimento do cliente e do mercado, visando à criação de valor de forma sustentada para o cliente e, conseqüentemente, gerando maior competitividade nos mercados.

**Desenvolvimento de Parcerias:** Desenvolvimento de atividades em conjunto com outras organizações, a partir da plena utilização das competências essenciais de cada uma, objetivando benefícios para ambas as partes.

**Responsabilidade Social:** Atuação que se define pela relação ética e transparente da organização com todos os públicos com os quais ela se relaciona. Refere-se também à inserção da empresa no desenvolvimento sustentável da sociedade, preservando recursos ambientais e culturais para gerações futuras; respeitando a diversidade e promovendo a redução das desigualdades sociais como parte integrante da estratégia da organização.

Além disso, o programa utiliza o conceito de aprendizado e melhoria contínua, segundo o ciclo de PDCA (Planejar Fazer Checar Agir) e controles estatísticos de qualidade.

Conforme Carvalho e Paladini (2005), o controle da qualidade deu um novo salto, quando foi estabelecido o controle estatístico da qualidade por Walter A. Shewhart, através da criação de gráficos de controle, e a fusão de conceitos de estatística à realidade produtiva das empresas. Evidencie-se, que Shewhart também propôs o ciclo PDCA (*plan-do-check-act*), que direciona as atividades de análise e solução de problemas.

Segundo Marcelino (2007, p. 61), para conduzir e operar com sucesso uma organização é necessário dirigí-la e controlá-la de maneira transparente e sistemática. O sucesso pode resultar da implementação e manutenção de um sistema de gestão que é concebido para melhorar o desempenho de todas as partes interessadas.

A visão estratégica bem como a gestão de qualidade do PGQP esta estruturada na sua Missão, Visão e Meta, que são:

Missão: Promover a competitividade do estado para melhoria da qualidade de vida das pessoas através da busca da excelência em gestão com foco na sustentabilidade.

Visão: Ser referência mundial na promoção da qualidade e gestão para a competitividade da sua região.

Meta: Ser o melhor Estado do País em Competitividade e Qualidade de Vida, segundo os indicadores do *World Economic Forum* (WEF) e do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), até o ano de 2010.

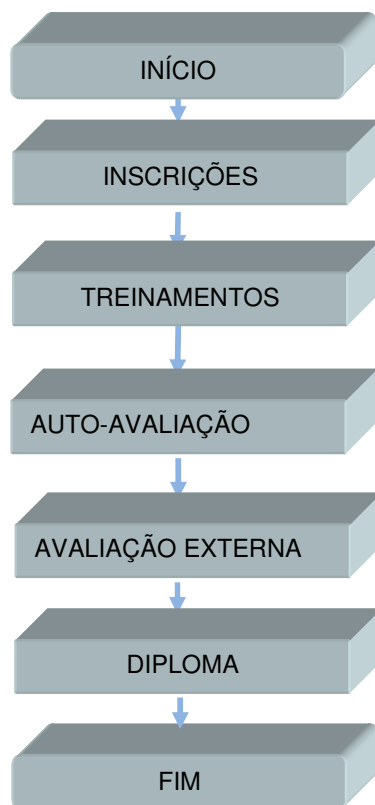
Nos próximos parágrafos, será mostrada qual a seqüência para as organizações participarem do PGQP. A Figura 1 exhibe o fluxo de como as organizações participam no PGQP. As organizações cadastram-se no Sistema de Avaliação, informando os seus dados, a sua opção pelo nível 1 ou 2, pela auto-avaliação com ou sem avaliação externa e os dados dos seus avaliadores internos.

Os candidatos a avaliador do PGQP realizam o treinamento em duas etapas: estudo a distância e *workshop* presencial. Este é oferecido pelos comitês setoriais e regionais e pela Secretaria Executiva do PGQP, e é ministrado por franqueados (instrutores habilitados). As organizações realizam a sua auto-avaliação, com base

nas orientações transmitidas no treinamento para avaliadores, e enviam os dados à Secretaria Executiva do PGQP.

Esta etapa é opcional. As organizações que a solicitam recebem uma visita de avaliadores externos com a finalidade de obter uma análise de terceira parte em relação ao seu Sistema de Gestão. Para tanto, as organizações que solicitam a avaliação externa devem indicar ao PGQP, no mínimo, dois avaliadores internos para atuarem como avaliadores externos, considerando os requisitos de qualificação e experiência necessários.

Todas as organizações que obtiverem mais de 100 pontos no Sistema de Avaliação receberão o diploma de distinção com mérito. Às organizações que participarem da avaliação externa, este diploma explicitará a participação em todas as etapas do processo, conforme Figura 1.



**Figura 1 - Macro fluxo do sistema de avaliação do PGQP.**  
Fonte: PGQP.

## 2.3 NBR ISO 9001:2008

Conforme Carvalho e Paladini (2005), em 1987, em meio à expansão da globalização surgiu o modelo normativo da ISO (*International Organization for Standardization*) para a área de gestão da qualidade, desenvolvidas pelo comitê técnico TC-176 da ISO.

ISO é a sigla da Organização Internacional de Normalização (*International Organization for Standardization*), com sede em Genebra, Suíça e que cuida da normalização em nível mundial. A ISO cria normas nos mais diferentes segmentos, variando de normas e especificações de produtos, matérias-primas, em todas as áreas. A ISO ficou popularizada pela série 9000, ou seja, as normas que tratam de Sistemas para Gestão e Garantia da Qualidade nas empresas.

A NBR ISO 9001 é a versão brasileira desenvolvida (traduzidas) pelo Comitê Técnico Brasileiro - CB 25; que estabelece requisitos para o Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) de uma organização, não significando, necessariamente, conformidade de produto às suas respectivas especificações.

Segundo Viterbo (1998), os Sistemas de Gestão podem ser entendidos como um conjunto de elementos dinamicamente relacionados que interagem entre si para funcionar como um todo, tendo como função dirigir e controlar um propósito determinado numa organização, seja um propósito específico ou global.

Frosini e Carvalho (1995) definem de forma diferente, porém, para estes autores, um Sistema de Gestão é um conjunto de pessoas, recursos (máquinas e ambiente) e procedimentos, cujos componentes associados interagem de uma maneira organizada para realizar uma tarefa específica.

Em 1987 a ISO editou a série 9000 com o objetivo de estabelecer critérios para implantação de Sistemas de Garantia da Qualidade. A primeira versão criou uma estrutura de três normas sujeitas à certificação, a NBR ISO 9001, 9002 e 9003, que era uma espécie de guia para seleção da norma mais adequada ao tipo de organização. Com três anos de atraso, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) emitiu a primeira versão (tradução) da série no Brasil. A mesma foi nomeada série NBR 19000. Em 1994, a série foi revisada, porém sem grandes modificações, apenas com uma pequena ampliação e alguns esclarecimentos em seus requisitos, mantendo a mesma estrutura, ou seja, três normas sujeitas à certificação; em

paralelo, a ABNT revisou as normas brasileiras, adotando o nome "série NBR ISO 9000", alinhando-se com o resto do mundo que já adotava nomenclatura similar para suas versões nacionais. Em novembro de 2000 a série foi totalmente revisada; além das alterações em sua estrutura, tendo apenas a NBR ISO 9001:2000 sujeita à certificação.

Esta revisão traz algumas diferenças da revisão anterior, como:

- Foco no Cliente: um sistema da qualidade só será eficiente se assegurar a plena satisfação destes. Como empresas dependem de seus usuários para sobreviver, de nada adianta produzir bens que atendam a padrões normativos, mas sem satisfazer às necessidades dos consumidores.

- Melhoria contínua: a empresa deve ter mecanismos para a melhoria contínua de seu Sistema de Gestão da Qualidade. Dessa maneira, a empresa cumpre seu dever de procurar aprimorar os produtos ou serviços continuamente para atingirem o fim a que se destinam.

- Abordagem de Processo: adotar a abordagem de processos com “entradas”, “transformações que agregam valor” e “saídas”. Esse procedimento é fundamental, visto que os objetivos são mais facilmente alcançados quando as atividades e os recursos são gerenciados como processos.

- Liderança: os líderes devem criar uma unidade de propósito e definir os rumos da organização.

- Abordagem Sistêmica: todo sistema produtivo é fruto de um conjunto de processos que interagem na produção de bens e/ou serviços vendidos pela empresa. Esses processos são eventos dependentes que quase sempre resultam da qualidade do evento anterior. Somente com uma concatenação perfeita entre os eventos é possível produzir com menor recurso possível. Identificar o inter-relacionamento dos processos ajuda no gerenciamento, além de melhorar a eficácia e a eficiência da organização.

- Envolvimento de Pessoas: as pessoas que compõem uma organização devem ser envolvidas. Somente assim suas habilidades serão empregadas na realização das atividades.

- Abordagem baseada em fatos: para que uma decisão seja eficaz, ela deve ser baseada em fatos ou informações.



- Benefícios mútuos na relação com o fornecedor: uma organização deve manter uma relação de benefícios mútuos com seus fornecedores. Dessa forma, ela aumenta a capacidade de ambos agregarem valor a seus produtos.

Outra diferença importante nesta nova versão é a agregação de várias outras “ISO” que estavam separadas e passaram a integrar as três principais existentes, como se observa abaixo:

- **ISO 9000** - Sistema de Gestão da Qualidade – Fundamentos e Vocabulário. Substituem as ISO 8402, 9000-1, 9002-2, todas de 1994.

- **ISO 9001** - Sistema de Gestão da Qualidade – Requisitos. Tornou-se a única norma de certificação em substituição às versões de 1994 das ISO 9001; 9002; 9003.

- **ISO 9004** - Sistema de Gestão da Qualidade – Diretrizes para Melhoria e Desempenho. Fornecem diretrizes para melhoria e desempenho e determina a extensão da aplicação de cada um dos sistemas da qualidade. A ISO 9004 substitui as versões de 1994 das ISO 9004-1 e 9004-2, bem como a versão de 1999 da ISO 9004-3.

Zacharias (2001; p. 46) expõe um Quadro (4), com algumas alterações de terminologias em relação a 1994:

Termo Revisão 1994	Termo Revisão 2008
Sistema de Qualidade	Sistema de Gestão da Qualidade
Fornecedor	Organização
Subcontrato	Fornecedor
Produto	Produto e ou serviço
Alta Administração	Alta Direção
Acionistas	Partes Interessadas

**QUADRO 4 - Alteração terminológica entre as versões da ISO 1994 e 2008.**

Fonte Zacharias (2001) adaptado pelo autor.

O objetivo da NBR ISO 9001 é complementar os requisitos dos produtos e serviços prestados por uma organização, que pretende implementar os seus padrões de qualidade e tornar-se mais competitiva nos mercados interno e externo.

Segundo Maranhão (1996, p.12), "Não basta ver cada atividade como um processo; é essencial que estes processos sejam integrados segundo uma rede, tornando os esforços individuais menores e melhores, obtendo o máximo de resultado líquido final".

A Norma NBR ISO 9001 pretende estabelecer um modelo que permita a implantação, na empresa, de um Sistema de Gestão da Qualidade. Esse sistema implantado deve garantir que os processos de produção estejam sob condições controladas. Isso faz com que o comprador passe a confiar no fornecedor certificado, crendo que este lhe entregará produtos, ou serviços, com qualidade garantida.

Para Bido (1999 – pág.6), essa situação é justificada por alguns aspectos:

1) Para o fornecedor, a certificação de seu sistema, por um órgão independente, passa a ser reconhecida pelos clientes que não precisarão mais fazer auditorias freqüentes para qualificá-lo, pois as exigências são homogêneas.

2) Do ponto de vista do cliente, há economia de recursos, já que não precisará manter um grande departamento de auditoria. A razão para essa economia é o fato de que quem paga pela certificação é o próprio fornecedor.

A ISO constitui, hoje, o modelo de aplicação de Sistema de Gestão da Qualidade mais comumente aceito. Pode ser aplicada em grandes ou pequenas empresas, públicas ou particulares, com ou sem fim lucrativo, além de poder ser aplicada a fabricantes de produtos e fornecedores de serviços. Pelas razões apontadas, quase todas as empresas que escolhem um Sistema de Gestão da Qualidade adotam a ISO 9000 como modelo.

Elas são revisadas aproximadamente a cada 5 anos. A última revisão foi publicada em Novembro/2008. O certificado tem validade de 3 anos. Após esse prazo ele precisa ser renovado. Além disso, a cada 6 meses o sistema é auditado para verificar se ele continua a atender aos requisitos da norma. O certificado poderá não ser revalidado se a organização deixar de cumprir os requisitos.

Esta terceira edição cancela e substitui a edição anterior (ABNT NBR 9001:2000), a qual foi tecnicamente revisada. Convém observar que esta edição (9001:2008), adiciona somente detalhes incipientes de mudança na NBR ISO 9001:2008, facilitando a compreensão dos usuários desta Norma.

A ISO 9001 agrupou os requisitos em quatro grandes grupos:  
Responsabilidade da administração  
Gerenciamento de recursos

Produção

Medição, análise e melhoria

É conveniente que seja do conhecimento das pessoas que desejam trabalhar com a NBR ISO 9001:2008, as normas complementares mostradas no Quadro 5.

NORMAS NBR:	FINALIDADE:
NBR ISO 9000:2005	Sistemas de gestão da qualidade - Fundamentos e vocabulário.
NBR ISO 9004:2000	Sistemas de gestão da qualidade – Diretrizes para melhorias de desempenho.
NBR ISO 10005:2007	Gestão da qualidade - Diretrizes para plano da qualidade
NBR ISO 10006:2006	Gestão da qualidade – Diretrizes para a qualidade no gerenciamento de projetos.
NBR ISO 10007:2005	Gestão da qualidade - Diretrizes para a gestão da configuração.
NBR ISO 10012:2004	Sistemas de gestão de medição - Requisitos para o processo de medição e equipamento de medição.
ABNT ISO/TR 10013:2002	Diretrizes para documentação de sistema de gestão da qualidade.
ABNT ISO TR 10014:2008	Diretrizes para gestão dos aspectos econômicos da qualidade.
NBR ISO 10015:2001	Gestão da qualidade - Diretrizes para treinamento.
ABNT ISO RT 10017:2005	Guias de técnicas estatísticas para a NBR-ISO 9001:1994.
NBR ISO 19011:2002	Diretrizes para auditoria de sistema de gestão da qualidade e/ou ambiental.

**QUADRO 5 - Normas NBR ISO, complementares, em 2009.**

## 2.4 PDCA

A implementação dos requisitos da norma NBR ISO 9001 e os modelos de excelência do PNQ estão alicerçados na ferramenta PDCA (MARANHÃO, 1996).

Organizações, de qualquer porte, sabem que hoje é necessário adotar instrumentos de gestão de processos e sistemas que as tornem mais competitivas. São esses instrumentos que irão garantir a sobrevivência das empresas e instituições em um mercado globalizado. Um dos métodos que se destaca e que é adotado com sucesso em vários países é o Ciclo do PDCA.

O Ciclo do PDCA foi desenvolvido na década de 1930 por Walter A. Shewhart nos EUA, no *Bell Laboratories*. Ele analisou estatisticamente o controle de processos

e criou um modelo para ser aplicado na abordagem de qualquer problema. Em 1950, seu método foi adotado por W. Edwards Deming para desenvolver os conceitos de qualidade total no Japão e se popularizou.

O Ciclo do PDCA é projetado para sistematizar o planejamento e a execução das ações organizacionais em uma espiral crescente de melhoria. As práticas, processos ou padrões sempre podem ser reavaliados, permitindo melhorias ou implantação de métodos mais adequados. Isso permite que os processos sejam aproveitados de maneira efetiva, favorecendo a redução dos custos e aumentando a produtividade organizacional. Para ser eficaz, deve estar disseminado e dominado conceitual e operacionalmente por todos os colaboradores da organização. Confira algumas definições utilizadas para conceituar o Ciclo do PDCA.

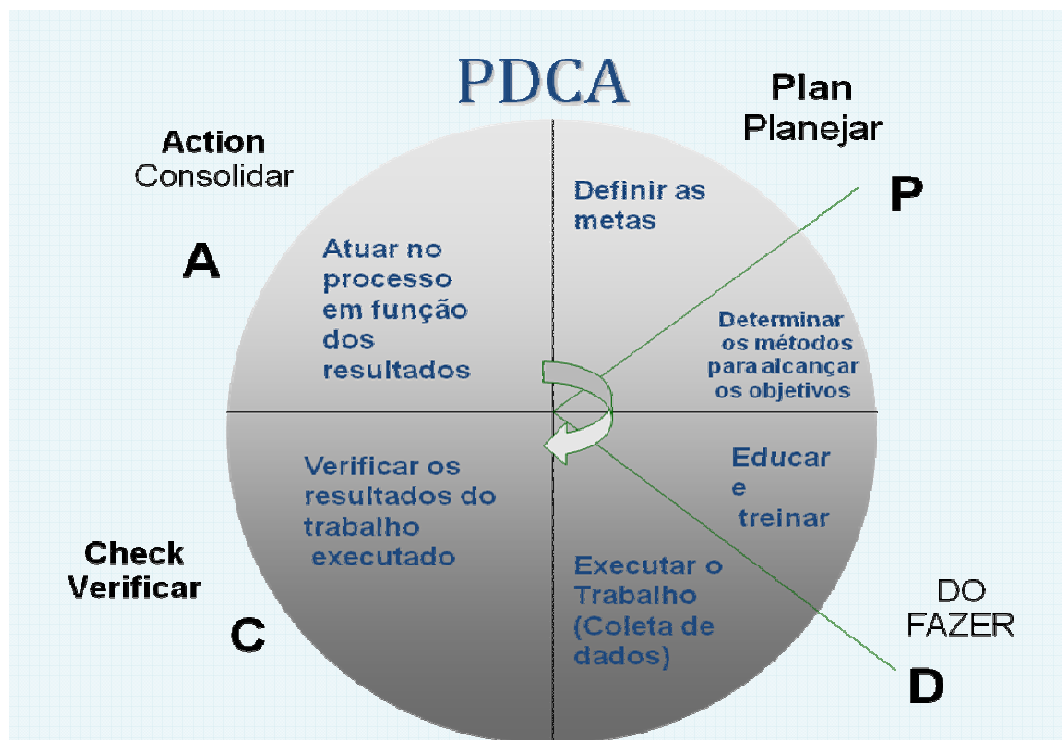
Segundo Campos (2004), o PDCA é um método de gerenciamento de processos ou sistemas. É o caminho para se atingir as metas atribuídas aos processos dos sistemas empresariais.

A natureza repetida da melhoria contínua pode ser resumida no ciclo do PDCA, definido como uma seqüência de atividades que são percorridas de maneira cíclica para melhoria dos processos.

A utilização do PDCA é uma forma de agregar valor ao produto ou serviço, através da execução dos quatro elementos inerentes ao método – Planejar, Executar, Controlar e Agir.

O método PDCA é uma das ferramentas que permitem a implementação do Modelo de Excelência da FNQ. Ele está diretamente vinculado à premissa da qualidade e da melhoria contínua.

O ciclo apresenta quatro fases, representadas pelas respectivas letras, que são as iniciais, em inglês, dos procedimentos a serem adotados: *plan, do, check, act*. Sua dinâmica se revitaliza a cada fechamento, que é marcado pelo início de uma nova fase: planejar (definição de metas), fazer (efetivar o planejado), monitorar (acompanhar a eficácia da ação) e agir (melhorar os resultados), dando, então, novamente início ao ciclo. A Figura 2 permite a visualização do Ciclo do PDCA.



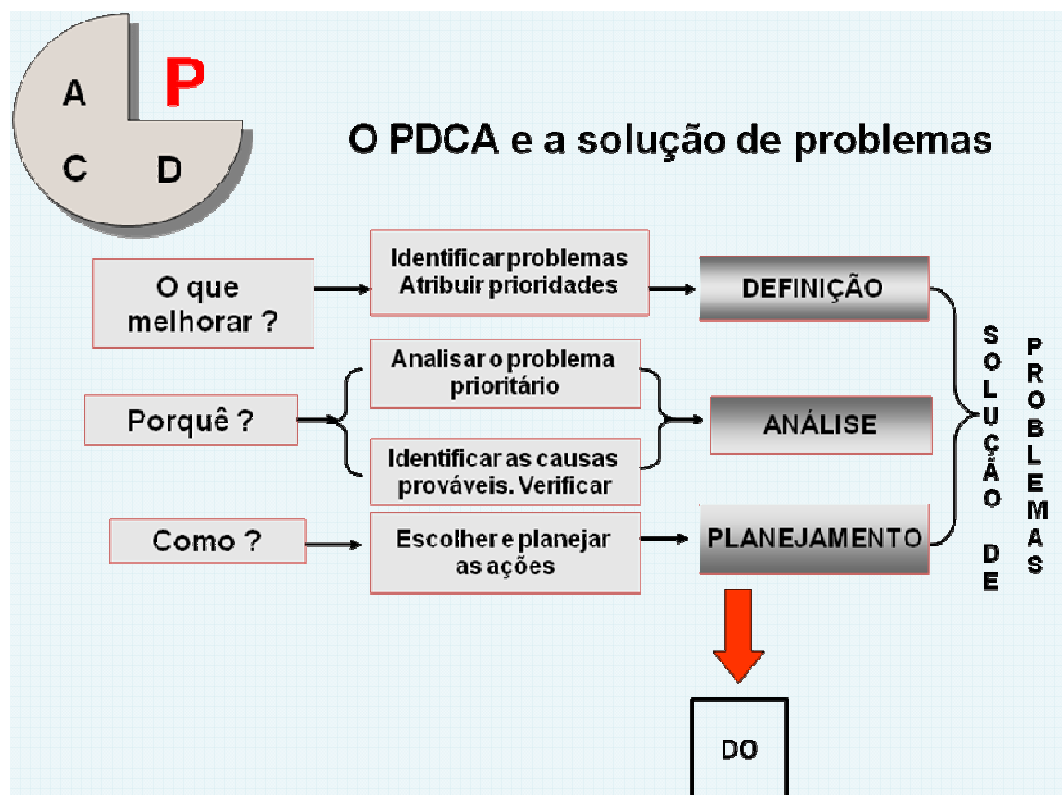
**Figura 2 - Diagrama PDCA**  
 Fonte: Adaptado Campos (2004)

#### Planejar – *Plan*

Dentro da abordagem utilizada no Modelo da FNQ, essa etapa inclui:

Os objetivos da organização; as práticas a serem utilizadas para a obtenção dos resultados; a alocação de recursos humanos, financeiros, materiais e tecnológicos; os indicadores a serem acompanhados, a fim de verificar o andamento do que foi planejado.

Esta fase a mais importante do ciclo, pois são essas definições que orientarão todos os procedimentos posteriores. É a etapa da eficácia, portanto, deve ser elaborada de maneira minuciosa, (ver Figura 3).



**Figura 3 - Desdobramento do PDCA, o planejar como solução de problemas.**  
 Fonte: Adaptado Campos (2004)

#### Fazer – *Do*

Neste momento serão implementadas as estratégias e ações definidas no planejamento. É a etapa da eficiência. Essa fase pode ser subdividida em duas etapas, conforme Campos (2004): educação, treinamento e execução em si. Na etapa de educação e treinamento as pessoas são preparadas para atuar utilizando as práticas e padrões estabelecidos. Na etapa de execução as atividades são colocadas em prática, (ver Figura 4)

#### Verificar – *Check*

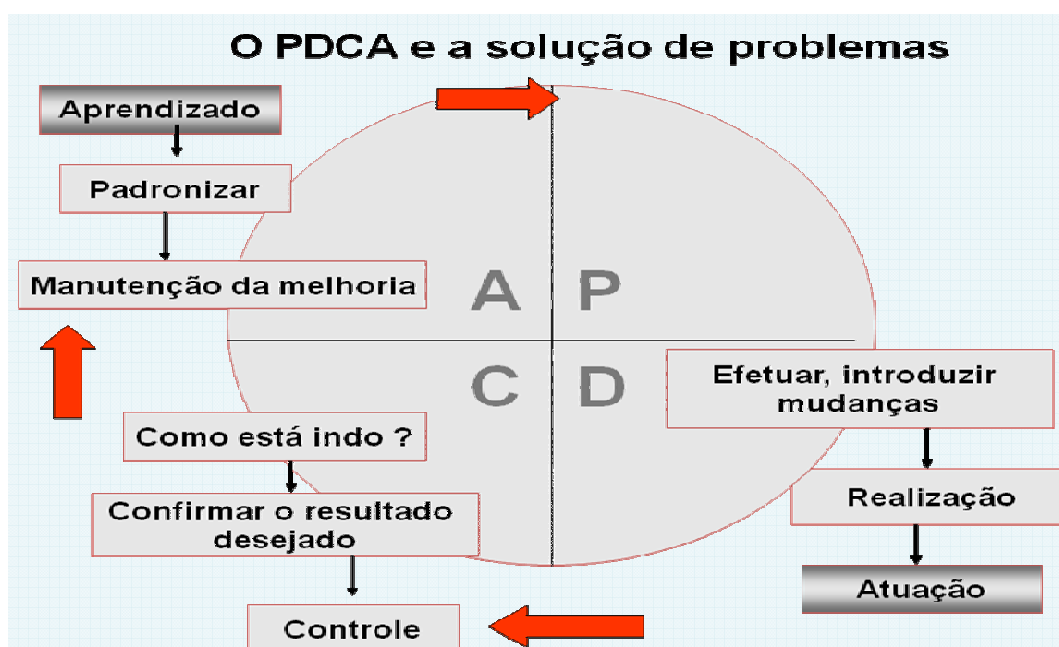
A terceira etapa do ciclo está relacionada com a verificação das ações executadas e com a análise crítica dos procedimentos adotados. Essa etapa é fundamental, pois orientará a correção das ações, das práticas de gestão ou dos padrões definidos. É o momento de comparar os resultados obtidos com aqueles que foram estabelecidos no planejamento.

Para fazer essa comparação são utilizados indicadores (itens de controle). Os indicadores são definidos durante o planejamento, pois variam conforme as necessidades da organização, seus objetivos e metas, (ver Figura 4).

Agir – Act

Essa etapa está relacionada com os processos de melhorias ou correções dos padrões. As ações podem se restringir às melhorias focalizadas, relacionadas ao aperfeiçoamento ou correção dos padrões já estabelecidos durante o planejamento, (ver Figura 4).

Podem, no entanto, ser realizadas no âmbito da organização, de forma mais ampla, alterando diretrizes ou práticas de gestão – ou seja, alterando o próprio planejamento.



**Figura 4 -:** Desdobramento do PDCA, como solução de problemas.  
Fonte: Adaptado Campos (2004).

O próximo capítulo fará as tratativas referentes aos procedimentos metodológicos utilizados para desenvolvimento desse trabalho bem como alcançar os objetivos propostos neste trabalho.

## **CAPÍTULO 3**

### **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A metodologia é condição imprescindível para a competência científica, portanto não há ciência sem emprego de método científico. A metodologia é o caminho pelo qual os pesquisadores produzem o conhecimento científico (DEMO, 1998).

Neste sentido, alguns autores como Lakatos (1998), Rudio (1986) e Gil (2003), afirmam que método é um conjunto de atividades sistemáticas racionais que, com maior segurança e economia, permitem alcançar o objetivo, conhecimentos válidos e verdadeiros traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do pesquisador.

#### **3.1 Classificação da pesquisa**

Para Gil (2003) existem três níveis de pesquisa, as exploratórias, as descritivas e as explicativas. A primeira tem como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias com vistas à formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores. A segunda tem como finalidade à descrição das características de determinada população ou fenômeno ou estabelecimento de relações entre variáveis. E a última é aquela que tem por objetivo identificar os fatores que determinam ou contribuem para ocorrência dos fenômenos. São as que aproximam o conhecimento da realidade, porque explica a razão e o porque das coisas, podendo ser a continuação de outra descritiva,

Fundamentado nesse conceito, esse trabalho é de natureza exploratória, descritiva e explicativa, pois num primeiro momento será feita uma revisão bibliográfica, procurando ter subsídios para os estudos descritivos, que visa caracterizar a evolução dos conceitos de gestão até os dias atuais das empresas bem como o cenário em que estas empresas estão inseridas.



Identificando as práticas de gestão e distinguindo os processos que auxiliem para este aprendizado, conseqüentemente relacionando estes sistemas de gestão de maneira que fortaleça o aprimoramento da administração das organizações de forma explicativa.

Triviños (1995) diz que o foco essencial deste tipo de pesquisa reside no desejo de conhecer a comunidade, descrever com exatidão, fatos e fenômenos de determinada realidade e estabelecer relações entre variáveis. Possibilita a compreensão como um todo do assunto investigado. O estudo descritivo contribuiu para compreender a metodologia de avaliação utilizada na FNQ e no sistema NBR ISO 9001:2008, mediante a interpretação dos critérios e requisitos exigidos em cada programa, permitindo assim, realizar uma análise comparativa dos pontos convergentes e divergentes, bem como, fazer um alinhamento entre os critérios e os requisitos dos dois programas a fim de evidenciar as compatibilizações existentes entre eles, sendo esse o objetivo fundamental deste estudo.

### **3.2 Formulação do problema**

O problema a ser abordado neste trabalho consiste em estudar a possibilidade de evidenciar a compatibilização existente entre os requisitos NBR ISO 9001/2008 com os critérios de excelência FNQ - Compromisso com a Excelência, com o objetivo de caracterizar estas evidências nas organizações em estágio incipiente gerencial. Para isto esses serão interpretados juntamente com os requisitos da NBR ISO 9001:2008, posteriormente será analisada a compatibilização entre os critérios versus requisitos.

Neste estudo utilizou-se a abordagem qualitativa, considerada por Oliveira (2002, p.117) “adequada para entender a relação de causa e efeito do fenômeno e conseqüentemente chegar à sua verdade e razão”. Para o autor, essa abordagem permite descrever a complexidade de processos dinâmicos experimentados por grupos sociais, apresentar contribuições no processo de mudança, criação ou formação de opiniões de determinados grupos e permitir, em maior grau de profundidade, a interpretação das particularidades dos comportamentos ou atitudes dos indivíduos. Ainda, Richardson, (1999, p. 90), afirmam que a abordagem

qualitativa caracteriza-se como “tentativa de uma compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentadas”. Neste estudo, a compreensão detalhada dos critérios foi condição *sine qua non* para atingir os objetivos propostos.

### **3.3 Descrição das atividades envolvidas**

A abordagem utilizada na realização desse trabalho foi pesquisa bibliográfica, que conforme Oliveira (2002, p. 119) “tem por finalidade conhecer as diferentes formas de contribuição científica que se realizaram sobre determinado assunto ou fenômeno”. Gil (2003, p. 71), refere que a pesquisa bibliográfica “é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”, bem como normas técnicas que tratam deste assunto. Cita como vantagem desse tipo de pesquisa que “permite ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente”, que vem ao encontro com o problema de pesquisa desse trabalho, uma vez que existe poucas organizações com experiência nos dois sistemas de avaliação, PNQ e NBR ISO 9001:2008. Nesse caso, conforme reporta Cervo (2002, p. 65) “procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em documentos”, assim, busca conhecer e analisar as contribuições culturais e científicas existentes sobre o assunto. Portanto procura o domínio do estado da arte sobre o tema. Ainda, Lakatos (1998, p. 183) menciona que “não é mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto, mas propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras”.

Com a finalidade de alcançar os resultados esperados em função dos objetivos traçados, os seguintes procedimentos serão levados em consideração:

Procedimento 1 - Elaboração do Projeto: Esta fase é compreendida da definição do tema a ser proposto e elaboração de um projeto alicerçada na linha de pesquisa do orientador, no qual constará às seguintes tarefas: alinhar objetivos com o professor orientador, fazer uma revisão bibliográfica.

Procedimento 2 - Investigação de Campo e Pesquisa Teórica. Esta fase será compreendida de entrevistas e estudo de caso da empresas conhecedoras do

processo de avaliação do PGQP alinhados a FNQ e requisitos da norma NBR ISO 9001. Também será feita observação de rotinas de trabalho. Paralelamente será realizada a busca por teorias e assuntos a respeito do tema em estudo, com o objetivo de ligar a teoria com a prática.

Procedimento 3 - Compilação e análise dos dados, através de uma matriz de relação. Com a análise destes resultados e dados obtidos nas fases anteriores serão elaboradas conclusões e recomendações que atendem os objetivos específicos propostos.

Procedimento 4 - Formatação e apresentação da dissertação. Esta fase é constituída de todas as atividades ligadas a composição da dissertação, bem como sua apresentação deste a banca de professores escolhida pelo PPGEP

Serão utilizadas as seguintes técnicas para a coleta de dados:

Pesquisa bibliográfica;

Pesquisa em *sites* especializados referente ao objetivo proposto;

Pesquisa de campo envolvendo visitas, observações nas organizações, entrevistas com os dirigentes e funcionários e especialistas conhecedores do tema;

Pesquisa nos órgãos competentes a esses segmentos, com a finalidade de obter dados gerais desses critérios, requisitos e métodos de gestão;

O presente estudo iniciar-se-á de forma exploratória, examinando conceitos e identificando os incentivos e benefícios ocasionados em função do aprendizado das pessoas para que estas tenham uma produção de conhecimento que venha a induzir a gestão da qualidade e produtividade nas atividades da empresa.

Buscar-se-á recolher, selecionar, analisar e interpretar as contribuições teóricas existentes na literatura através de uma matriz de relação com duas entradas, visando um consenso entre os conhecimentos dos autores para garantir o sucesso da aplicação prática nas empresas.

### **3.4 Limitações de estudo**

O estudo será delimitado as praticas utilizadas nas organizações que tenham conhecimento referente aos propósitos do trabalho, interpretação dos requisitos da NBR ISO 9001:2008 e interpretação dos critérios de excelência do PGQP alinhados a FNQ, estabelecendo uma relação entre estas.

Por se tratar de um trabalho vinculado a Engenharia de Produção, o principal propósito deste trabalho é analisar e propor em função das políticas e ações organizacionais de gestão desenvolvidas pelas organizações através do uso de ferramentas disponibilizadas pelo PGQP alinhados a FNQ e NBR ISO 9001:2008, que possibilitem a aprendizagem organizacional e o desenvolvimento humano, na visão de dirigentes e trabalhadores das organizações, em função da utilização desses relacionamentos.

A base teórica que dará suporte ao tema abordará a relação, ser humano, capacidade de disseminação do conhecimento, trabalho, o contexto das organizações contemporâneas, a gestão de pessoas, sobretudo no que pertence ao aprendizado organizacional e o processo de aprendizagem como fruto de interações sociais que se estabelecem no ambiente de trabalho, quando utilizados as ferramentas de gestão empresarial do PGQP alinhados a FNQ e a NBR ISO 9001:2008.

## **CAPÍTULO 4**

### **CRITÉRIOS DA FNQ E OS REQUISITOS DA NBR ISO 9001:2008.**

#### **4.1 Interpretação dos Critérios de Excelência da FNQ<sup>3</sup>.**

##### 4.1.1 Generalidades

Os critérios Rumo à Excelência e Compromisso com a Excelência constituem modelos sistêmicos da gestão organizacional. São construídos sobre uma base de conceitos fundamentais essenciais à obtenção da excelência do desempenho.

A incorporação dos Conceitos Fundamentais da Excelência em Gestão às práticas da organização de maneira continuada e em consonância com seu perfil e estratégias é enfatizada pelo Modelo.

Utilizando os critérios Rumo a Excelência e Compromisso com a Excelência como referência, uma organização pode realizar uma auto-avaliação e obter um diagnóstico da gestão organizacional, além de poder se candidatar em premiações internas, setoriais e regionais que estão se desenvolvendo pelo Brasil.

##### 4.1.2 O caminho para a excelência

O caminho rumo à excelência apresenta marcos relevantes que definem os estágios de maturidade para o sistema de gestão da organização. A Figura 5 mostra o caminho representado na curva de evolução de maturidade e seus respectivos estágios.

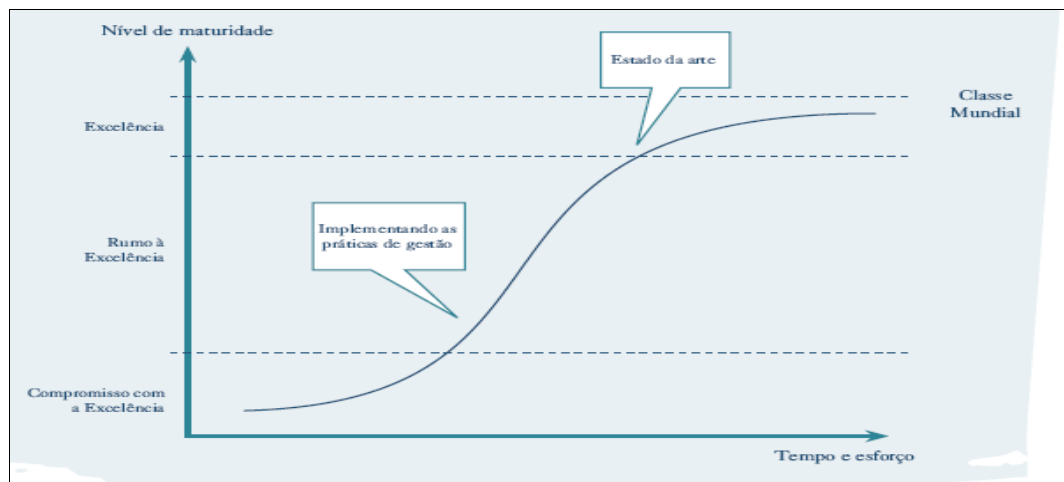
Organizações iniciantes não têm claramente identificados os seus clientes e, às vezes, tampouco os seus próprios produtos. Por esta razão, não conseguem

---

<sup>3</sup> Conforme Critérios de Excelência 2008 FNQ (Fundação Nacional da Qualidade)

estabelecer um objetivo claro e, por conseguinte, não têm um plano que lhes permita alcançar resultados superiores. A organização que adota o Modelo de Excelência da Gestão como referência para a sua gestão, consegue mapear com clareza o seu negócio. O primeiro passo é fazer uma primeira avaliação da sua gestão e traçar um plano de melhoria do desempenho, o que significa, quase sempre, assegurar a qualidade dos seus produtos e a satisfação dos clientes.

Nesta fase, os resultados não são significativos, mas a organização percebe claramente uma melhoria na sua forma de atuação, pois, ao menos, todos conseguem compreender melhor o seu papel e a direção para qual a organização caminha.



**Figura 5 - Evolução e estágios de maturidade da gestão.**

Fonte: FNQ, 2008

#### 4.1.3 Modelo de excelência da gestão

Torna-se importante observar que, ao longo da história do programa gaúcho, desde o seu primeiro ciclo do sistema de avaliação, em 1994, foram realizadas mais de cinco mil e cem (5.100) avaliações e treinados mais de dezoito mil e quinhentos (18.500) avaliadores, demonstrando a consolidação dessa metodologia de avaliação. E quanto ao sistema de avaliação, o programa apresenta três níveis,

intitulados de nível 1 estágio inicial (250 pts.), nível 2 estágio intermediário (500 pts.) e nível 3 priorizando a busca da excelência (750 pts.), mantendo a correlação com os critérios do Prêmio Nacional da Qualidade, da FNQ.

O Modelo de Excelência da Gestão é concebido tendo como base os Fundamentos da Excelência (ver Quadro 6), sendo constituído por oito critérios bem como sua pontuação, referentes ao Nível 1; Com relação aos critérios, o programa gaúcho também segue a FNQ:

CRITÉRIOS		PONTUAÇÃO
1	Liderança	40pts.
2	Estratégias e Planos	30pts.
3	Clientes	30pts.
4	Sociedade	15pts.
5	Inform. e Conhecimento	20pts.
6	Pessoas	30pts.
7	Processos	35pts.
8	Resultados	50pts.
TOTAL		250pts.

**QUADRO 6 - Critérios relativos aos fundamentos de excelência, referente ao Nível I.**

Fonte: Adaptado do PGQP, 2008.

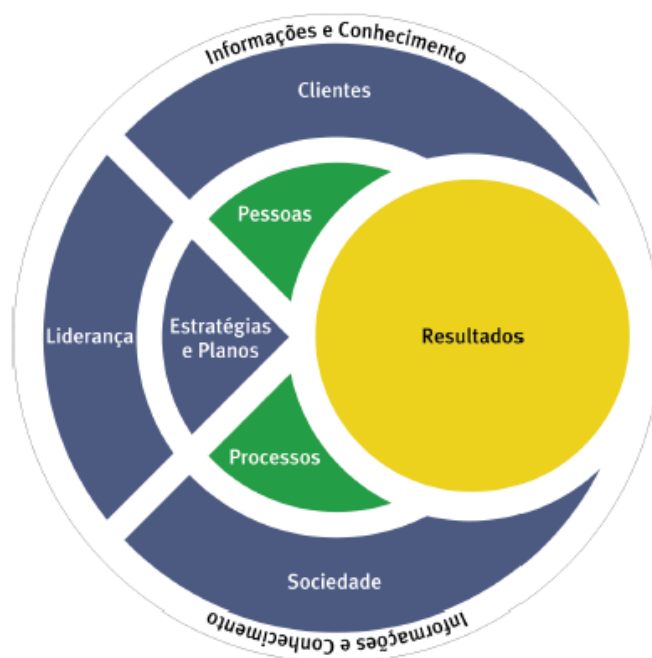
No modelo, os Fundamentos da Excelência são expressos em características tangíveis (mensuráveis quantitativa ou qualitativamente) que são chamados de requisitos. Estes são agrupamentos cujo objetivo maior é reproduzir de forma lógica a condução de um negócio.

Já os agrupamentos são denominados de Critérios (e Itens, no caso do Rumo à Excelência).

O Modelo de Excelência da Gestão é representado pelo diagrama mostrado na Figura 6.

## MODELO DE EXCELÊNCIA DA GESTÃO®

*Uma visão sistêmica da gestão organizacional*



**Figura 6 - Modelo de Excelência da Gestão**

Fonte: FNQ, 2008.

A Figura 6 representativa do Modelo de Excelência da Gestão simboliza a organização, considerada um sistema orgânico e adaptável, que interage com o ambiente externo. Sugere que os elementos do Modelo, imersos num ambiente de Informações e Conhecimento, relacionam-se de forma harmônica e integrada, voltados para a geração de Resultados.

Embora o desenho admita diferentes interpretações, a que melhor descreve o Modelo utiliza o conceito de aprendizado, segundo o ciclo de PDCL (*Plan, Do, Check, Learn*), como descrito a seguir:

A sobrevivência e o sucesso de uma organização estão diretamente relacionados à sua capacidade de atender às necessidades e expectativas de seus Clientes, as quais devem ser identificadas, entendidas e utilizadas para que os produtos possam ser desenvolvidos, criando o valor necessário para conquistar e retê-los.



Por outro lado, para que haja continuidade em suas operações, a organização também deve identificar entender e satisfazer as necessidades e expectativas da Sociedade e das comunidades com as quais interage de forma ética – indo além do que obriga as leis e preservando os ecossistemas – contribuindo, desta forma, para o desenvolvimento das mesmas.

A Liderança, de posse de todas essas informações, estabelece os princípios da organização e pratica e vivencia os fundamentos da excelência, impulsionando, com seu exemplo, a cultura da excelência na organização.

Os líderes, principais responsáveis pela obtenção de resultados que assegurem a satisfação de todas as partes interessadas e a perpetuidade da organização, analisam o desempenho da mesma e executam, sempre que necessário, as ações requeridas, consolidando o aprendizado organizacional.

As Estratégias são formuladas pelos líderes para direcionar a organização e o seu desempenho, e para determinar sua posição competitiva. São estabelecidas metas que consideram as projeções da demanda e o desempenho projetado dos concorrentes. As estratégias são desdobradas em todos os níveis da organização em Planos de ação, de curto e longo prazos. Recursos adequados são alocados para assegurar a implementação das estratégias.

As estratégias, as metas e os planos são comunicados para as pessoas da força de trabalho e, quando pertinente, para as demais partes interessadas. A organização avalia permanentemente a implementação das estratégias e monitora os respectivos planos e responde rapidamente às mudanças nos ambientes interno e externo.

Até este momento, considerando os quatro critérios apresentados, tem-se a etapa de Planejamento (P) do ciclo PDCL da organização.

As Pessoas que compõem a força de trabalho devem estar capacitadas e satisfeitas, atuando em um ambiente propício à consolidação da cultura da excelência, para executar e gerenciar adequadamente os Processos, criando valor para os clientes a fim de aperfeiçoar o relacionamento com os fornecedores.

A organização planeja e controla os seus custos e investimentos. Os riscos financeiros são quantificados e monitorados.

Conclui-se, neste momento, a etapa referente à Execução (D) do PDCL.

Para efetivar a etapa do controle, são mensurados os Resultados em relação a: situação econômica financeira, clientes e mercado, pessoas, sociedade,

processos principais do negócio e processos de apoio, e fornecedores. Os efeitos gerados pela implementação sinérgica das práticas de gestão e pela dinâmica externa à organização podem ser comparados às metas estabelecidas para eventuais correções de rumo ou reforços das ações implementadas.

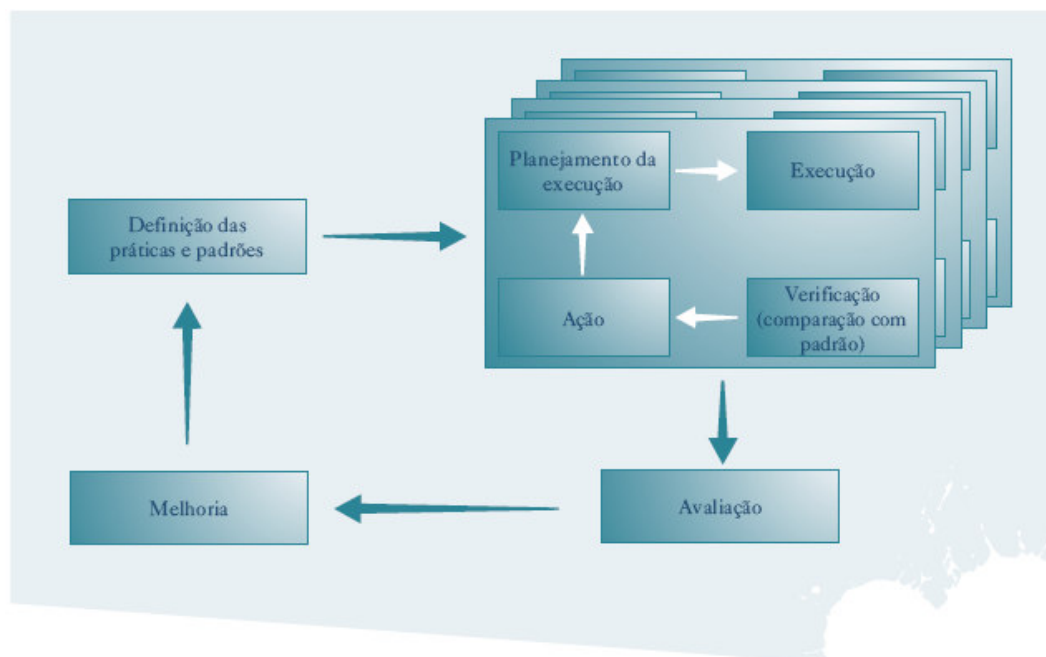
Conclui-se, neste momento, a etapa referente a Controle do PDCL.

Esses resultados, em forma de Informações e Conhecimento, retornam a toda a organização, para que esta possa executar as ações e buscar o aprendizado organizacional. Essas informações representam a inteligência da organização, viabilizando a análise do desempenho e a execução das ações necessárias, em todos os níveis. A Figura 8 enfatiza as informações e o conhecimento como elementos que permitem a inter-relação de todos os critérios e, portanto, entre todos os elementos que constituem a organização. A gestão das informações e dos ativos intangíveis é um elemento essencial à jornada em busca da excelência.

Conclui-se, neste momento, a etapa referente a Aprendizado (L) do PDCL.

No caso do Rumo à Excelência, os oito critérios de excelência estão subdivididos em 24 itens, cada um possuindo requisitos específicos e uma pontuação máxima. Destes, 18 são itens de processos gerenciais e seis de resultados organizacionais.

O conjunto das respostas aos requisitos de cada item de processos gerenciais deve demonstrar a aplicação integrada das práticas de gestão da organização e comprovar que o mesmo é implementado segundo a dinâmica do diagrama da gestão a seguir apresentado, visando ao aprendizado organizacional. A descrição das práticas de gestão deve, sempre que possível, ser reforçada com a apresentação de exemplos que demonstrem a sua aplicação. É particularmente importante que sejam apresentados também exemplos de melhorias em implementação, ou já implantados nos últimos anos, como forma de evidenciar o aprendizado organizacional.



**Figura 7 - Diagrama de Gestão**  
Fonte: PGQP.

Os itens de resultados organizacionais solicitam a apresentação de dados que permitam fazer comparações apropriadas do nível atual alcançado pela organização com dados oriundos de fontes externas consideradas pertinentes, assim como a avaliação da tendência. Alguns itens solicitam que os resultados sejam apresentados de forma estratificada, para permitir uma análise mais detalhada.

#### 4.1.4 Perfil da organização

O Perfil é uma apresentação geral da organização. Evidencia aspectos relevantes do processo de transformação de insumos em produtos com valor agregado, por meio de recursos disponíveis, para atender a mercados-alvo. Deve propiciar uma visão global da organização, do seu negócio ou ramo de atuação e seus principais desafios. Inclui aspectos sobre o relacionamento da organização com

suas partes interessadas e um histórico da busca da excelência. Sob a forma de redação livre, figuras ou tabelas devem ser apresentadas. Nelas, a descrição de práticas de gestão e de resultados deve ser evitada.

No processo de reconhecimento e modalidade de avaliação, observa-se a forma como é feito o reconhecimento, as organizações que aderem ao Programa Gaúcho de Qualidade e Produtividade, conforme Figura 8.

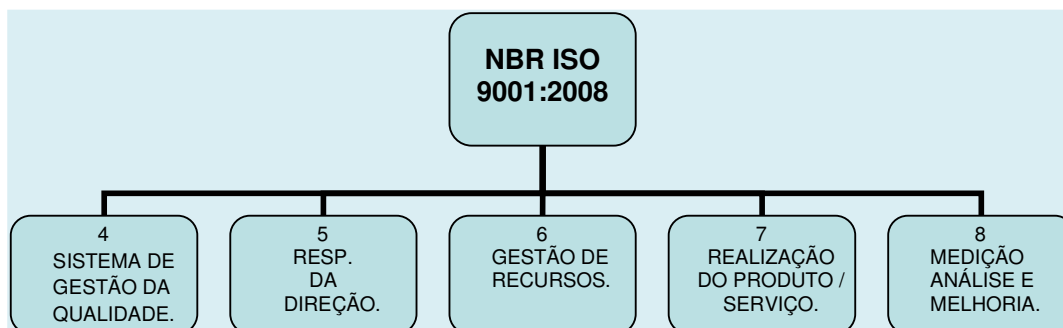


**Figura 8 - Graus de reconhecimento do Programa Gaúcho.**  
Fonte: PGQP.

#### 4.2 Interpretações dos requisitos da NBR ISO 9001:2008<sup>4</sup>.

O formato da Norma NBR ISO 9001:2008 classifica as atividades de uma organização em 5 seções básicas, conforme Figura 9, para um enfoque de processo no qual serão comentadas individualmente nos parágrafos seguintes, que são: Sistemas de gestão de qualidade, responsabilidade da direção, gestão de custos, realização do produto/ serviço e a medição análise e melhoria direcionando.

<sup>4</sup> Conforme: ver o site da ISO [www.iso.ch](http://www.iso.ch) ou da APCER [www.apcer.pt](http://www.apcer.pt) e NBR ISO 9001/2008



**Figura 9 - Seções da Norma NBR ISO 9001:2008.**

#### 4.2.1 Generalidades

O objetivo principal de qualquer organização é assegurar a qualidade do produto ou serviço final, com isso é importante observarmos que a norma ISO 9001:2008 não certifica o produto ou serviço, mas sim o Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ).

Essa norma deve orientar a abordagem a ser adaptada tanto pela organização, a fim de acrescentar valor ao SGQ e ao processo de certificação.

#### 4.2.2 Aplicação

O SGQ é baseado nos produtos e suas realizações, sendo que uma organização não é obrigada a incluir todos os produtos que fornece no âmbito do seu SGQ, ou a contemplar os processos associados à realização de produtos que não estejam incluídos no SGQ. Sendo assim a organização deve deixar claramente definida essa limitação do produto aplicado no Manual da Qualidade e em quaisquer outros documentos publicitários disponíveis.

Os requisitos da ISO 9001:2008 são genéricos e aplicáveis a todas as organizações, podendo as organizações justificar o não cumprimento de requisitos específicos conforme a natureza de sua atividade.

A terminologia “exclusões permitidas”, utilizada nos “*drafts*” iniciais da norma ISO 9001:2008, foi alterada na versão final da norma para “aplicação”.

Os requisitos a seguir indicados são os mais prováveis (embora não os únicos) que podem ser considerados como exclusão do SGQ:

#### 7.3 “Concepção e desenvolvimento”

Não é obrigatório para o SGQ nos casos em que a organização não é responsável pela concepção e desenvolvimento dos produtos ou serviços que fornece.

#### 7.5.3 “Identificação e rastreabilidade”

Aplicável nos casos em que não existe requisito de rastreabilidade específico para os produtos e ou serviços da organização.

#### 7.5.4 “Propriedade do cliente”

A organização não utiliza a propriedade do cliente nos seus processos de realização de produto.

#### 7.6 “Controles dos dispositivos de monitorização e de medição”

A organização não necessita de dispositivos de monitorização e medição para fornecer evidência da conformidade do seu produto.

### 4.2.3 Requisitos gerais (Cláusula 4.1)

Seção 4: A organização deve determinar e gerir os seus processos, alguns desses processos estão definidos na própria norma, enquanto outros irão depender da natureza e complexidade da própria organização. Os processos chave devem também ser alvo de, pelo menos, uma revisão, para determinar o grau de possibilidade de se atingir a saída pretendida onde pode ser tomada uma ação preventiva antes da ocorrência da não conformidade de um serviço.

É esperado que uma organização adote uma abordagem do tipo *PLAN-DO-CHECK-ACT*, conforme a Figura 11. (PDCA: Planejar, Fazer, Verificar e Agir).

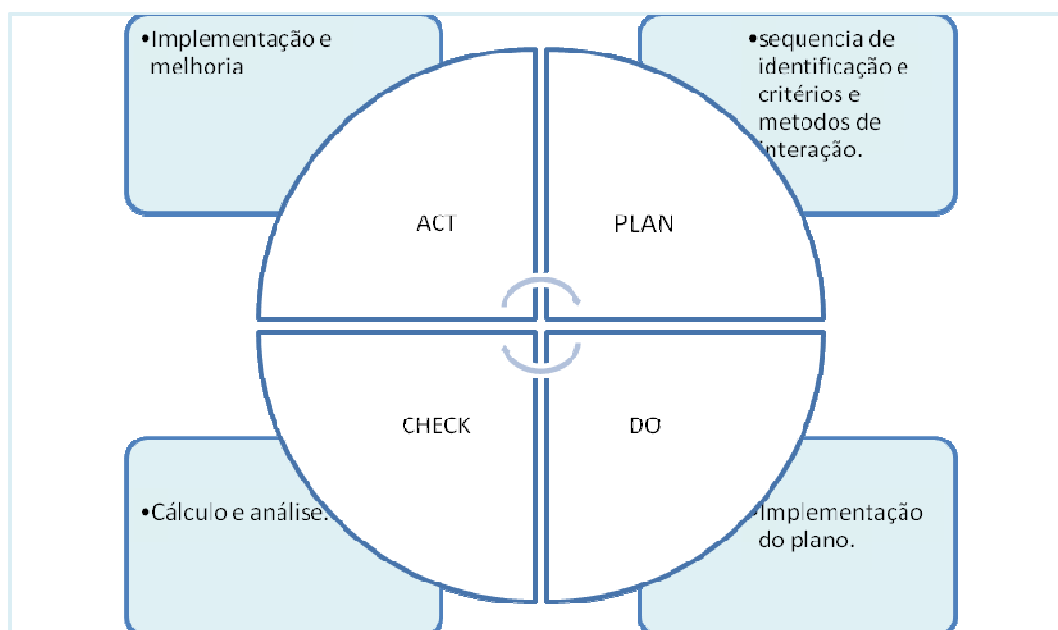
Ao nível da estratégia, a Cláusula 0.2 da ISO 9000:2000 dá o seguinte exemplo:

*Plan*: estabelecer os objetivos e os processos necessários para apresentar resultados de acordo com os requisitos do cliente e as políticas da organização;

*Do*: implementar os processos;

*Check*: monitorizar e medir os processos e produtos em comparação com políticas, objetivos e requisitos do produto e reportar os resultados;

*Act*: empreender ações para melhorar continuamente o desempenho do processo.



**Figura 10 - Ferramenta PDCA, na abordagem de processos na organização.**

Fonte: Adaptado APCER,2008.

Após é fornecida orientação sobre como uma organização pode optar por contemplar estes requisitos:

a) Determinar os processos necessários para o sistema de gestão da qualidade e para a sua aplicação em toda a organização.

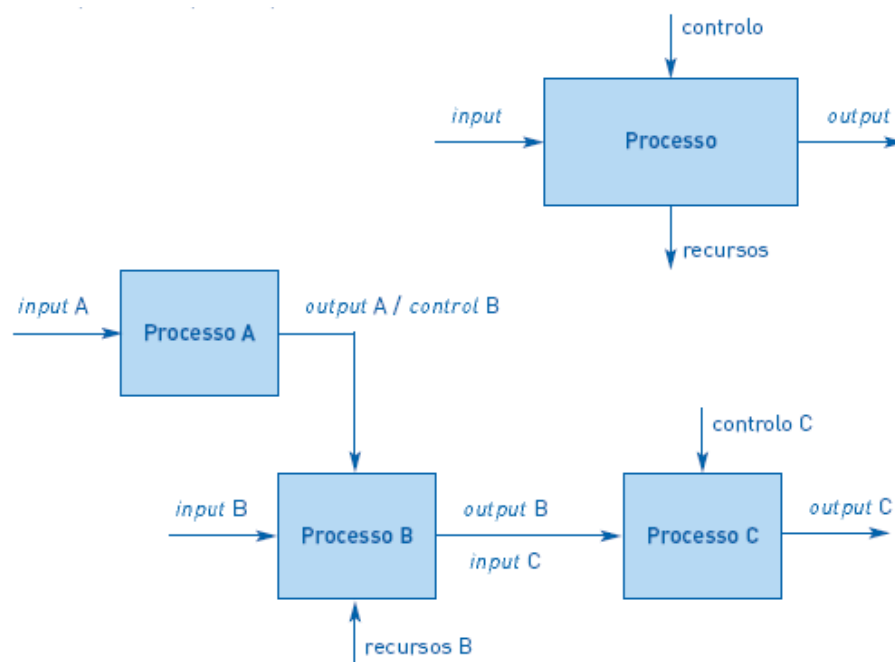
- Atribuir designações aos processos, incluindo os que serão obtidos no exterior;

- Definir entradas e saídas para cada processo;
- Definir clientes dos processos e respectivos requisitos;
- Definir quem é o gestor ou “dono” do processo.

b) Determinar a seqüência e interação destes processos.

- Apresentar a rede de processos;
- Definir interfaces entre processos;
- Documentar os processos conforme necessário.

A representação esquemática da Figura 12 dá um melhor entendimento de como uma organização pode utilizar fluxos ou mapas de processo.



**Figura 11 - Caracterização da interface entre vários processos em uma organização.**

Fonte: APCER, 2008.

c) Determinar critérios e métodos necessários para assegurar que, tanto, a operacionalidade como os controles destes processos são eficazes.

- Especificar características de resultados pretendidos e não pretendidos;



- Especificar métodos de medição, controle e análise de critérios (Planejamento da Qualidade);

- Considerar questões econômicas (custo, tempo, perda,...);

- Definir métodos para recolha de dados.

d) Assegurar a disponibilidade de recursos e informação necessários para suportar o desempenho e controle desses processos.

- Alocar recursos para cada processo;

- Estabelecer canais de comunicação;

- Disponibilizar informação externa e interna;

- Obter retorno (resposta);

- Recolher dados;

- Manter registros.

e) Medir, monitorizar e analisar estes processos.

- Medir processos e monitorizar o seu desempenho;

- Analisar informação recolhida (técnicas de estatística);

- Avaliar resultados da análise.

f) Implementar ações necessárias para atingir resultados planejados e a melhoria contínua destes processos.

- Implementar ações corretivas e preventivas (melhoria do processo);

- Verificar implementação e eficácia das ações corretivas e preventivas;

- Promover melhorias.

Não justifica a exclusão do processo por parte do SGQ sobre um produto e ou serviço obtido externamente ou subcontratado, do qual dependerá do risco envolvido da natureza do processo obtido. A organização deve demonstrar que exerce controle suficiente sobre esses processos de acordo com os requisitos relevantes da ISO 9001:2008.

Pode clarificar no Manual de Qualidade no âmbito do SGQ a especificação e ou validação de processos como parte do acordo contratual com o subcontratado, requisitos para o SGQ do subcontratado, inspeções ou verificações através de auditorias.

#### 4.2.4 Requisitos da documentação (Cláusula 4.2)

Entre os objetivos principais associados à documentação, ressaltam-se:

- Comunicação da informação;
- Evidência de conformidade;
- Partilha e manutenção de conhecimentos ("*Know How*").

Uma organização poderá estabelecer a documentação do sistema em qualquer suporte (ex. papel, magnético, eletrônico, fotográfico...), inclusive os registros, sendo que a organização estabeleça sua estrutura documental e clarifique as interligações entre os diversos documentos, como suporte à realização das atividades e processos do seu SGQ. (ver igualmente 4.2.4).

Define, no entanto, requisitos mínimos associados:

- Declarações documentadas quanto à Política da Qualidade e aos Objetivos da Qualidade;
- Manual da Qualidade;
- Procedimentos documentados (6 requisitos)
- Controle dos Documentos;
- Controle dos Registros;
- Auditoria Interna;
- Controle do Produto não conforme;
- Ações Corretivas;
- Ações Preventivas.

Documentos necessários para a organização assegurar o planejamento, a operação e o controle eficazes dos seus processos;

- Registros (21 requisitos).

E na prática?

De forma a proporcionar documentação que suporte as necessidades e expectativas das partes interessadas, convém que a gestão considere:

- Requisitos do cliente;
- Normas internacionais, nacionais, regionais ou do setor de atividade;
- Requisitos estatutários e regulamentares relevantes;
- Estratégias, políticas, objetivos e cultura organizacionais;
- Fontes de informação externas relevantes (Guias ISO,...);

- Informação sobre as necessidades dos colaboradores internos.

Convém, ainda, que a criação, utilização e controle da documentação sejam avaliados no que respeita à sua contribuição para a eficácia, eficiência e melhoria da organização, em face de:

- Funcionalidade (tal como velocidade de processamento);
- Facilidade de utilização;
- Recursos necessários;
- Requisitos atuais e futuros relacionados com a gestão do conhecimento;
- Interfaces utilizadas pelos clientes e outras partes interessadas.

Em alguns casos, poderá haver valor acrescentado e vantagens ao nível da demonstração de conformidade se forem estabelecidos outros documentos ou registos face aos formalmente requeridos, por exemplo:

- Fluxos (mapas) de processos;
- Organogramas;
- Mapas de planeamento da produção;
- Listas de fornecedores qualificados/aprovados;
- Planos da qualidade;
- Reclamações de clientes;
- Inquéritos de satisfação de clientes.

A falta de documentação poderá comprometer a sistematização e eficácia do SGQ, já documentação excessiva ajudará para um maior controle do processo, desde que seja assegurado que todos dispõem da informação necessária à correta realização das suas funções.

Um único documento pode cobrir os requisitos para um ou mais procedimentos, assim como um requisito para um procedimento documentado pode ser coberto por mais de um documento.

#### 4.2.4 Manual da Qualidade (Sub-cláusula 4.2.2)

O Manual da Qualidade (MQ) pode ser formalizado em qualquer estrutura, não tendo que seguir a estrutura normativa. O MQ pode abranger um documento que contempla apenas um resumo do SGQ ou pode ser documentos mais

abrangentes que inclui todos os procedimentos documentados e demais documentos do SGQ, sendo este um documento de trabalho interno e não apenas um documento para terceiros.

O Manual deve contemplar a identificação de eventuais exclusões consideradas pela organização, de requisitos, sub-cláusulas e ou cláusulas do capítulo 7 e que não sejam aplicáveis ao SGQ (ver igualmente 1.2) e justificação fundamentada para esse fato. Deve igualmente, incluir o âmbito de aplicação do SGQ (especial atenção quando esse âmbito não contemplar a totalidade dos produtos, áreas ou locais de atividade da organização) e a descrição da interação entre os processos do SGQ o que pressupõe a sua identificação e caracterização, podendo ainda contemplar (ainda que não constitua um requisito normativo):

- A política da qualidade;
- Estrutura organizacional (ex. através de organogramas) e considerações sobre responsabilidades e autoridade;
- Apresentação da organização e dos seus produtos;
- Informação relativa ao enquadramento de partes interessadas.

#### 4.2.5 Controle dos Documentos

Os documentos integrantes do SGQ devem ser claramente identificados. Devem ser adotadas metodologias adequadas para o seu controle, podem se utilizar de código/referência e uma designação apropriada ao tipo, extensão e características da documentação de suporte ao SGQ. Sendo que, o objetivo é de possibilitar entender o estado de revisão de todos os documentos controlados e onde se encontra o original de cada documento, a partir do qual são feitas as reproduções (físicas e ou eletrônicas) necessárias.

Os documentos uma vez alterados (revistos) e ou extintos (obsoletos) devem ser removidos dos locais de utilização e identificados de forma apropriada, se forem retidos por qualquer propósito (ex. requisitos estatutários, manutenção do know-how e histórico,...).

O sistema de controle de documento deve incluir os documentos de origem externa (ex. catálogos e desenhos de clientes e outra informação técnica, normas,

regulamentos, legislação e códigos de boa prática), devendo estes também serem identificados e sua distribuição controlada.

São aceitáveis alterações manuscritas nos documentos distribuídos (ex: desenhos de peças em produção).

#### 4.2.6 Controle de Registros (Sub-cláusula 4.2.4)

A norma de referência requer formalmente a existência dos seguintes registros (como mínimo):

Cláusula Registro exigido

5.6.1 Revisões pela gestão

6.2.2 (e) Instrução acadêmica, formação, competências e experiência

7.1 (d) Evidência de que a realização de processos e produto final resultante cumpre os requisitos

7.2.2 Resultados da revisão de requisitos relacionados com o produto e ações decorrentes da revisão.

7.3.2 Entradas de concepção e desenvolvimento.

7.3.4 Resultados de revisões da concepção e desenvolvimento e quaisquer outras ações necessárias.

7.3.5 Resultados de verificação da concepção e desenvolvimento e quaisquer outras ações necessárias.

7.3.6 Resultados de validação da concepção e desenvolvimento e quaisquer outras ações necessárias.

7.3.7 Resultados da revisão de alterações da concepção e desenvolvimento e quaisquer outras ações necessárias.

7.4.1 Resultados de avaliações de fornecedores e ações resultantes de avaliações.

7.5.2 (d) Como requerido pela organização para demonstrar a validação de processos em que a saída resultante não possa ser verificada através da subsequente controle ou medição.

7.5.3 A identificação exclusiva do produto, em que a rastreabilidade é um requisito.

7.5.4 Propriedade do cliente que se perdeu, ficou danificada ou foi considerada como inadequada para utilização.

7.6 (a) Padrões utilizados para calibração ou verificação de equipamento de medição, em que não existem normas internacionais ou nacionais.

7.6 Validação de resultados anteriores, em que o equipamento de medição foi considerado não conforme com os seus requisitos.

7.6 Resultados de calibração e verificação de equipamento de medição.

8.2.2 Resultados de auditorias internas.

8.2.4 Evidência da conformidade do produto com os critérios de aceitação e indicação da entidade responsável pela liberação do produto.

8.3 Natureza de não conformidades do produto e quaisquer ações subsequêntes tomadas, incluindo acordos obtidos.

8.5.2 Resultados de ação corretiva.

8.5.3 Resultados de ação preventiva.

Registros devem permanecer legíveis, prontamente identificáveis, recuperáveis e controlados, um controle apropriado significa o estabelecimento dos critérios e responsabilidades para: Acesso, Arquivo e armazenamento, Manutenção, descarte e Retenção.

#### 4.2.7 Comprometimento da gestão (Cláusula 5.1)

Seção 5: Nos casos em que o SGQ está implementado apenas numa unidade de negócio ou divisão incluída numa organização maior (ex. um grupo ou holding), sendo que a gestão de topo que é a Administração ou Direção Geral da unidade /divisão, poderá representar os interesses e as responsabilidades da organização maior.

Na prática, são estabelecidas algumas ferramentas através das quais a gestão de topo para a melhoria contínua da eficácia do SGQ: Comunicação dos Requisitos, Política da Qualidade, Objetivos da Qualidade, Revisão da Gestão e Disponibilização dos Recursos Necessários.

#### 4.2.8 Focalização no cliente (Cláusula 5.2)

Uma visão mais ampla e abrangente deverá ser concretizada no relativo à determinação dos requisitos do cliente, devendo igualmente ser considerados outros requisitos aplicáveis ao produto e ou serviço prestado pela organização, por exemplo:

- Requisitos estatutários e regulamentares;
- Requisitos de grupo, quando a organização for uma unidade ou divisão incluída numa organização maior ou possuir vínculo contratual direto (ex. franchising);
- Requisitos do mercado (não apenas dos clientes diretos);
- Requisitos da própria organização;
- Requisitos normativos.

#### 4.2.9 Política da qualidade (Cláusula 5.3)

A Política da Qualidade deve incluir o comprometimento da gestão de topo no cumprimento dos requisitos de melhoria continua do SGQ, ser orientações de carácter permanente, embora alteráveis em função do mercado, da concorrência, de exigências dos clientes, de reorientação da empresa no mercado, de desenvolvimentos tecnológicos, da estratégia da organização e evolução dos sistemas de gestão. De fato, a adequabilidade da Política da Qualidade deve ser analisada periodicamente e desencadeada a sua revisão sempre que apropriado devendo ser documentado e controlada (ver igualmente 5.6 e 4.2.1).

A Política da Qualidade deve ser clara, concisa e precisa, de forma a ser facilmente apreendida por todos os colaboradores da organização.

A Política da Qualidade deve ser comunicada a todos os colaboradores, de forma a ser por eles compreendida.

Considera-se que a Política de Qualidade deve ser exclusiva de cada organização e deve proporcionar um enquadramento adequado para o estabelecimento e revisão dos objetivos da qualidade, podendo contemplar, suportar

ou complementar a missão da organização, a visão da organização e os atores críticos de sucesso/negócio.

#### 4.2.10 Objetivos da Qualidade (Sub-cláusula 5.4.1)

Os objetivos da qualidade estão, em geral, associados a eliminar ou reduzir problemas e a alcançar ou manter melhorias.

Os objetivos devem ser estabelecidos pela organização, a todas as atividades relevantes, funções e níveis envolvidos no SGQ (ex. desdobrados “em cascata”).

A NBR ISO 9001:2008 requer que os objetivos da qualidade sejam mensuráveis (podem ser mensurados também pela quantificação sim/não), não necessariamente uma quantificação numérica.

Outra clarificação oportuna nesta matéria diz respeito aos conceitos “objetivo da qualidade” verso “indicadores de desempenho”. Se for certo que a um determinado indicador de desempenho poderá estar associado um objetivo da qualidade o inverso não é necessariamente requerido, pelo referido anteriormente.

A definição de objetivos da qualidade (tal como requerido pela norma de referência) para os processos do SGQ potencia o envolvimento das funções e áreas relevantes da organização e poderão suportar, adicionalmente, análises de eficácia desses processos.

Neste âmbito, referem-se algumas características qualitativas da informação de suporte ao acompanhamento dos objetivos da qualidade, associadas ao seu entendimento, compreensão, utilidade, análise e comparação:

Relevância, informação de suporte ao objetivo e à capacidade deste poder influenciar decisões;

Confiabilidade, informação de suporte ao objetivo;

Comparabilidade, poderem ser analisadas tendências, melhorias e resultados.

A abordagem “5W2H” (*Who-What-When-Where-Why-How-How Much*) é um modo útil de gerir objetivos, definindo:

- “Quem” é responsável?
- “O que” tem de ser feito?
- “Quando” tem de ser feito?



- “Onde” deve ser feito?
- “Porque” deve ser feito?
- “Como” fazer?
- “Quanto custa”? quais os recursos necessários?

O cumprimento dos objetivos deve ser monitorizado de forma a, sempre que necessário, desencadear ações para garantir que são atingidos.

Em conclusão, os objetivos estabelecidos deverão ser:

- Mensuráveis;
- Relevantes;
- Suportados na política da qualidade;
- Participados;
- Ambiciosos, mas alcançáveis;
- Dentro do âmbito de atuação e controle.

#### 4.2.11 Planejamento do sistema de gestão da qualidade (Sub-cláusula 5.4.2)

O resultado e desempenho da organização depende, da forma como o planejamento é efetuado, tanto ao nível da gestão como ao nível operacional (ver igualmente 7.1).

O planejamento deve, no entanto, ser considerado numa perspectiva mais abrangente (nível estratégico) e não limitar-se a algumas atividades/processos ou planos de qualidade. O planejamento do SGQ deverá considerar, sempre que aplicável:

- Planejamento inicial do SGQ;
- Planejamento dos processos do SGQ, incluindo as atividades de realização e controle desses processos;
- Planejamento dos recursos necessários;
- Planejamento dos resultados a alcançar;
- Planejamento de alterações organizacionais previstas.

#### 4.2.12 Responsabilidade e autoridade (Sub-cláusula 5.5.1)

A organização deve definir as responsabilidades e da autoridade para as funções dos colaboradores que gerem, executam e verificam o trabalho associado com o SGQ e seus processos, podendo ser complementado com descrições de funções/responsabilidades.

Quando existam órgãos coletivos/colegiais de decisão (ex: Comissão da Qualidade), a composição, responsabilidades e modos de decisão/conclusão devem estar igualmente definidos.

As responsabilidades e autoridade atribuídas devem ser comunicadas aos colaboradores envolvidos e por eles entendidas.

#### 4.2.13 Representante da gestão (Sub-cláusula 5.5.2)

O representante da gestão deve ser o principal responsável pela coordenação do estabelecimento, implementação e manutenção do sistema da qualidade e por fornecer informação, à gestão de topo, sobre o desempenho do SGQ para efeitos de revisão do mesmo e para desencadear as ações de melhoria, tendo igualmente responsabilidades nas atitudes dos colaboradores para os requisitos do cliente.

A Alta Direção deve indicar um membro da administração que, independentemente de outras responsabilidades, deve ter responsabilidade e autoridade com o SGQ.

#### 4.2.14 Comunicação interna (Sub-cláusula 5.5.3)

A organização deverá dispor de diversos meios de comunicar assuntos do SGQ entre os diversos níveis e funções. A NBR ISO 9004:2008 fornece uma série de possibilidades.

São considerados dois requisitos distintos nesta sub – cláusula: 1) o estabelecimento de canais de comunicação e 2) comunicação da eficácia do SGQ. Uma análise de outros requisitos da norma de referência permitirá identificar outros requisitos associados a necessidades de informação:

- Assegurar a disponibilização de informação necessária para suportar a operação e controle dos processos (ver igualmente 4.1);
- Assegurar que as versões relevantes dos documentos aplicáveis estão disponíveis nos locais de utilização (ver igualmente 4.2.3);
- Comunicar a importância de se ir ao encontro dos requisitos (ver igualmente 5.1);
- Comunicar a política da qualidade (ver igualmente 5.3);
- Estabelecimento de objetivos para as funções e níveis relevantes (ver igualmente 5.4.1);
- Comunicação de responsabilidades e autoridades (ver igualmente 5.5.1);
- Reportar à gestão de topo o desempenho do SGQ (ver igualmente 5.5.2);
- Entradas para a revisão pela gestão (ver igualmente 5.6.2);
- Assegurar que o pessoal está consciente da relevância... (ver igualmente 6.2.2);
- A organização deve gerir as interfaces entre os diferentes grupos... (ver igualmente 7.3.1);
- A disponibilidade de informação que descreva as características do produto (ver igualmente 7.5.1).

São ainda considerados canais de comunicação com o exterior, nomeadamente clientes (ver igualmente 7.2.3, 7.5.4 e 8.2.1) e fornecedores (ver igualmente 7.4.2).

#### 4.2.15 Generalidades (Sub-cláusula 5.6.1)

A gestão de topo deverá conduzir revisões pela gestão a intervalos definidos sendo suficientemente freqüentes para a tomada de decisões. Essas revisões destinam-se a monitorizar a utilização e utilidade (adequabilidade e valor acrescentado) do SGQ, se todos os aspectos chave são abrangidos pelo SGQ e o

nível no qual a política e objetivos da qualidade são cumpridos (eficácia). Todos os itens do parágrafo 5.6.2 (a) – (g) serão incluídos em algum momento durante o ciclo das revisões pela gestão.

A NBR ISO 9001:2008 não define a frequência das revisões pela gestão; essa definição é da responsabilidade da gestão de topo.

Os fatores que podem afetar a frequência das revisões pela Gestão incluem a maturidade do SGQ e os problemas encontrados em revisões anteriores (ver 5.6.2 (a) (g)).

#### 4.2.16 Entradas para a revisão (Sub-cláusula 5.6.2)

A informação de entrada para a revisão pela gestão deverá permitir uma visão alargada e abrangente do SGQ, dos seus processos e resultados alcançados. A gestão de topo deverá ter planeado qual o tipo de dados e informação que pretende (ver igualmente 5.4.2).

#### 4.2.17 Saída da revisão (Sub-cláusula 5.6.3)

As saídas da revisão pela gestão constituirão, em geral, entradas em outros processos do SG.

Os requisitos normativos enfatizam algumas situações mais relevantes que deverão ser motivo de decisão e, eventualmente, ações associadas. A saber:

- Melhoria da eficácia do SGQ e seus processos;
- Melhoria do produto face aos requisitos;
- Necessidades de recursos.

Outros exemplos de saídas da revisão pela gestão poderão ser apresentados, ainda que, na essência, estejam incluídos nos anteriores:

- Definição e ou revisão de política e objetivos da qualidade;
- Estratégias (ex. de marketing, de aprovisionamentos,...);
- Elaboração e ou revisão de documentos de suporte ao SGQ;

- Elaboração e ou aprovação de planejamentos associados ao SGQ.

#### 4.2.18 Provisão de recursos (Cláusula 6.1)

Seção 6: Os recursos necessários para estabelecer e manter o SGQ devem ser planejados, disponibilizados e revistos periodicamente.

Os recursos devem incluir todos os meios necessários para a implementação da estratégia e para que os objetivos da organização sejam atingidos.

A complexidade e interação dos processos, as competências e experiência necessárias para a sua realização com sucesso devem ser igualmente tomadas em consideração.

A determinação de recursos necessários é parte integrante das atividades de planejamento (ver a título de exemplo 5.4.2 e 7.1) e da revisão pela gestão (ver 5.6.3), sendo a sua disponibilização da responsabilidade da gestão de topo (ver 5.1 e 7.5).

#### 4.2.19 Generalidades “recursos humanos”( Sub-cláusula 6.2.1)

Em cada área funcional e ou atividade devem ser identificadas as competências requeridas, de modo que o pessoal apropriado possa ser designado (ou providenciado).

A NBR ISO 9000:2008 (ponto 3.9.12) define competência como “a capacidade demonstrada de aplicar conhecimentos e saber fazer”, de modo a atingir os resultados pretendidos numa determinada atividade.

Como conclusão do referido, deve ser determinada a competência necessária no que diz respeito a alguns elementos estruturantes, dos quais são exemplos:

- Saber – Ser/Estar (comportamentos e atitudes);

Competência suportada nas características individuais e grupais dos colaboradores.

- Saber – Saber (conhecimentos e “*Know-How*”);

Para este elemento, assume particular relevância o planejamento, concretização, controle e avaliação da eficácia de programas de desenvolvimento dos recursos humanos, como a formação.

– Saber – Fazer (aplicação dos conhecimentos).

A competência deve ser definida em termos de escolaridade, formação, saber fazer e experiência.

As pessoas que executam atividades que afetam a Conformidade com os requisitos do produto devem ser e competentes, com base em educação, treinamento, habilidade e experiência apropriados.

#### 4.2.20 Competência, treinamento e conscientização (Sub-cláusula 6.2.2)

As necessidades de competência, treinamento e conscientização devem ser identificadas ao nível de toda a organização (ver igualmente 6.2.1) podem ser identificadas através de informações resultantes da realização dos processos do SGQ (ex. ver 7.2.1, 7.5.2, 5.6, 8.5.2 e 8.5.3) ou através de atividades específicas.

É conveniente o estabelecimento de objetivos para as ações identificadas, quer para suportar a sua necessidade, quer para permitir a avaliação da eficácia das mesmas.

O planejamento das ações determinadas para satisfazer as necessidades de competências deve ser acompanhado e revisto quando apropriado (ex. para incluir ou eliminar ações).

Caso se verifique não serem realizáveis ações planeadas, deverá ser avaliado o impacto dessa situação na organização face aos objetivos estabelecidos e desencadeadas medidas apropriadas.

A avaliação da eficácia do treinamento deve ser considerada a diferentes níveis:

No relativo ao conjunto das atividades de formação de forma a analisar o seu impacto na qualidade do produto.

Especificamente para cada ação realizada, determinando o grau de cumprimento dos objetivos associados. Esta avaliação deve ser adequada a cada ação (ou conjunto de ações similares) variando na forma e extensão de acordo com

os objetivos estabelecidos e com a natureza, complexidade e criticidade de cada situação.

A parte de treinamento, um programa de desenvolvimento de recursos humanos deve considerar eventuais ações necessárias para assegurar que os colaboradores estão conscientes da importância das atividades que realizam e de como as mesmas contribuem para que os objetivos estabelecidos pela organização sejam atingidos, respeitando a conformidade com os requisitos do produto.

Na conscientização dos colaboradores, a comunicação assume igualmente um papel relevante (ver 5.1, 5.3, 5.5).

Deverão ser mantidos registros associados à própria ação (conteúdos, programa, nº horas, ...), histórico das ações freqüentadas por cada colaborador e à avaliação da eficácia da ação freqüentada.

#### 4.2.21 Infra-estrutura (Cláusula 6.3)

A ISO 9000:2008 define infra-estrutura como “sistema de instalações, equipamento e serviços necessários para o funcionamento de uma organização”.

Entre os fatores a serem considerados podem incluir-se:

- Instalações fabris, de armazenagem e de apoio;
- Meios de produção e auxiliares, e de emergência;
- Laboratórios;
- Redes de computadores e sistemas de informação;
- Sistemas de segurança.
- Sistemas de informação
- Sistema de comunicação
- Sistema de transportes.

A gestão da infra-estrutura é um exemplo onde uma análise baseada no ciclo P-D-C-A pode ser bastante útil.

#### 4.2.22 Ambiente de trabalho (Cláusula 6.4)

A ISO 9000:2000 define “ambiente de trabalho” como (3.3.4):

“Conjunto de condições sob as quais o trabalho é executado”.

Nota: “Incluem-se nestas condições fatores físicos, sociais, psicológicos e ambientais (tais como a temperatura), os sistemas de reconhecimento, os aspectos ergonômicos e a composição do ar atmosférico”.

Os aspectos do ambiente de trabalho que podem afetar a qualidade do produto podem variar consideravelmente, dependendo da natureza das atividades da organização. Numa situação de manufatura convencional, podem incluir: os níveis de ruído, a limpeza/arrumação, a vibração, a iluminação, a temperatura, a poeira, a umidade e as frequências. Esses fatores devem ser revistos continuamente do mesmo modo que a infra-estrutura (ver cláusula 6.3), utilizando uma abordagem PDCA.

Outras orientações podem ser encontradas na ISO 9004:2000.

#### 4.2.23 Planejamento da realização do produto (Cláusula 7.1)

Seção 7: Os recursos necessários (infra-estrutura, ambiente de trabalho, informação, formação, etc.) devem ser disponibilizados tal como planejado. A medição, controle e inspeção de processos serão efetuadas conforme planejado e serão mantidos registros das medições de controle de processo e resultados. Sempre que ocorra uma não conformidade, ou sempre que os resultados apresentem uma tendência desfavorável, deve ser tomada uma ação para assegurar que os processos continuam a cumprir os requisitos.

A relação entre o planejamento dos processos de realização do produto e o planejamento da qualidade é bidirecional: as saídas do planejamento da qualidade são, normalmente, entradas no planejamento dos processos de realização e vice-versa.

As entradas neste processo de planejamento de realização do produto podem incluir: Política da Qualidade, Objetivos da Qualidade, Requisitos do Produto,



Recursos Disponíveis, Requisitos Regulamentares/estatutários e as Necessidades de Concepção e Desenvolvimento.

As saídas podem incluir: Plano da Qualidade do Produto (documentado ou não), Documentos (incluindo a identificação dos registros necessários), Necessidades de Recursos e Competências e a Atribuição de Responsabilidades.

#### 4.2.24 Determinação dos requisitos relacionados com o produto (Sub-cláusula 7.2.1)

A adequada determinação dos requisitos aplicados com o produto pode assumir várias formas, tais como:

- Resultados da concepção e desenvolvimento (ex. novos produtos);
- Informações obtidas do contacto com clientes (ex. através de visitas comerciais,...);
- Estudos de mercado e *Benchmarking*;
- Legislação e regulamentação;
- A percepção do cliente (satisfação e ou insatisfação).

A determinação de requisitos e expectativas não declarados pelos clientes, porém, considerados necessários pode constituir um resultado do processo de concepção e desenvolvimento, sendo que, a organização deverá compreender e conhecer esses requisitos, sobre o mercado e, as necessidades implícitas não identificadas, como exemplo, requisitos estatutários e regulamentares, expectativas de mercado, fornecimento, desempenho, ciclo de vida e questões de suporte.

Nos casos em que a norma refere “utilização pretendida, quando conhecida”, significa a utilização acordada para a qual o produto é pretendido. Qualquer uso abusivo do produto por parte do cliente está claramente fora do controle da organização ou não acordados durante a fase de negociação não necessita de ser contemplado, diferentemente das atividades de Pós-entrega, manutenção, serviços suplementares (reciclagem, descarte), que são responsabilidades da organização.

#### 4.2.25 Revisão dos requisitos relacionados com o produto (Sub-cláusula 7.2.2)

A organização deve desenvolver um conjunto de atividades, visando determinar se podem satisfazer as exigências apresentadas pelo cliente, se tem capacidade para apresentar uma proposta, aceitar uma encomenda ou estabelecer um contrato de acordo com a informação recolhida.

Para além dos requisitos técnicos do produto a fornecer, têm de ser tomadas em consideração outros requisitos, nomeadamente comerciais (prazos de entrega, garantias, condições de pagamento), assistência após venda e outras possíveis obrigações contratuais acordadas.

Esta análise deverá envolver pessoal relevante e poderá incluir os seguintes aspectos:

- Verificação de estoques;
- Situação dos aprovisionamentos a configurar prazos de entrega;
- Elaboração de orçamentos;
- Planeamento da produção e do fornecimento do serviço;
- Avaliação da necessidade de concepção, desenvolvimento ou reformulação de produtos;
- Capacidade do cumprimento dos requisitos específicos.

Nos casos em que não exista uma confirmação formal do cliente, a empresa deve ela própria registrar os dados relevantes para evidenciar que ficou claramente estabelecido o conteúdo do acordo/contrato/encomenda/pedido.

Sempre que a organização não possa cumprir algum dos requisitos pretendido pelo cliente, deverá registrar a forma acordada com o cliente para resolver a situação.

#### 4.2.26 Comunicação com o cliente (Sub-cláusula 7.2.3)

A importância da comunicação com os clientes varia de organização para organização atendendo à sua estratégia (ex. de vendas), natureza dos produtos e processos, mercado alvo (dimensão, proximidade,...) e ao tipo de clientes que

possui. Com esta perspectiva, são referidos alguns exemplos de formas de informação antes das vendas e apoio pós- venda:

- Propostas e encomendas;
- Catálogos ou brochuras;
- Venda pela Internet/site na Internet;
- Números de telefone gratuitos/informação ao cliente;
- Alocação de elemento de contato (ex. gestor de cliente);
- Balcões de apoio ao cliente;
- *Call centers*;
- Mecanismos de comunicação *on-line*.

#### 4.2.27 Concepção e desenvolvimento (Cláusula 7.3)

As fases e atividades de um processo de concepção (desde a recolha de informação até à aceitação final do produto) têm que ser adequadamente planeadas, definindo-se “o quê”, “quando” e “quem”, podendo, igualmente, ser relevante definir as “Entradas” e “Saídas” de cada uma.

Este planeamento deverá, explicitamente, indicar os momentos considerados para revisão, verificação e validação da concepção.

Deverão estar definidos os mecanismos de atualização e desenvolvimento deste planeamento. O planeamento da concepção deverá ser estabelecido tendo em conta outras atividades do SGQ, em particular determinação e revisão dos requisitos relacionados com o produto.

#### 4.2.28 Processo de compras (Sub-cláusula 7.4.1)

A extensão do controle sobre as compras e fornecedores deve ser adequada ao impacto dos itens ou serviços adquiridos (comprados) na qualidade dos produtos da organização, o risco de falha no cumprimento dos requisitos de fornecimento e dos processos de realização do produto.

A capacidade do fornecedor para fornecer pode ser avaliada a partir de diversos meios, incluindo o histórico da relação com a organização, referências internas e externas, experiência, auditorias e ou diagnósticos financeiros.

As compras podem, também, incluir quaisquer atividades subcontratadas ou obtidas no exterior. É necessário que a responsabilidade pelo resultado de tais atividades seja cuidadosamente controlada, com atividades de monitorização planeadas e implementadas (ver igualmente 4.1).

#### 4.2.29 Informação de compra (Sub-cláusula 7.4.2)

A informação de compra/documentos de compra tem de indicar, sem qualquer equívoco, a especificação do produto ou os requisitos do produto requeridos (ex. prazos; logística; tipos de embalagem; referência a normas; características técnicas; tipos de embalagem e resultado esperado do serviço).

A organização (ver igualmente 5.5.1.) deve assegurar a adequação dos requisitos de compra especificando-os antes de serem comunicados ao fornecedor.

Especial atenção deve ser dada, nesta matéria, em situação de subcontratação (ver igualmente 4.1) atendendo a que a responsabilidade final pelo produto e ou do serviço fornecido pelo fornecedor é da própria organização.

#### 4.2.30 Verificação do produto comprado (Sub-cláusula 7.4.3)

O tipo e extensão das atividades de inspeção, ou outras necessárias na recepção podem ser definidos tendo em consideração as evidências da conformidade do produto enviadas pelo fornecedor (ex. relatórios de ensaios, boletins de conformidade, certificados de produto) e outros (ex. avaliação do fornecedor, ver 7.4.1).

Quando a organização ou o seu cliente requererem a verificação nas instalações do fornecedor, tal deve ser declarado na informação de compra da organização para o fornecedor (ver igualmente 7.4.2).

#### 4.2.31 Controle da produção e do fornecimento do serviço (Sub-cláusula 7.5.1)

Os requisitos aplicáveis ao planejamento e realização da produção e fornecimento do produto e ou serviço sob condições controladas devem, ainda, considerar o requerido em outras cláusulas e sub-cláusulas desta norma de referência (ex. capítulo 6, restantes sub-cláusulas da cláusula 7.5 e 7.6, e sub-cláusulas 8.2.3 e 8.2.4).

As atividades/processos a considerar incluem os envolvidos antes, durante e depois do fornecimento do produto ou serviço. É expectável que a organização adote uma abordagem *Plan-Do-Check-Act* no controle da produção e do fornecimento do serviço.

A organização, conforme aplicável deverá analisar e definir:

- O conjunto de informação necessário à realização da produção e do fornecimento do serviço e o seu controle;
- Critérios e métodos de operação e controle;
- Utilização de equipamentos ou outros meios (incluindo ferramentas, hardware e software);
- Critérios e métodos de controle e sua aplicação em fases definidas da realização da produção e do fornecimento do serviço;
- Critérios, métodos e autoridade interna ou externa, para implementação da atividade de liberação, de entrega e posterior à entrega.

#### 4.2.32 Validação dos processos de produção e de fornecimento de serviços (Sub-cláusula 7.5.2)

O conceito chave é que a validação destes processos deverá demonstrar a sua aptidão para atingir os resultados planejados.

O processo deve ser considerado “especial” quando as características relevantes para a qualidade do produto só possam ser, efetivamente, verificadas em condições de uso (ex. soldadura, alguns revestimentos, limpeza de equipamentos na indústria alimentar, esterilização, procedimentos de emergência).

A organização deve identificar os seus “processos especiais” e, para cada um deles, estabelecer os requisitos de validação do processo e qualificação do pessoal envolvido, bem como os meios específicos de controle e ou acompanhamento. Destas validações e sua aprovação devem ser mantidos registros e ser motivo de revisão.

#### 4.2.33 Identificação e rastreabilidade (Sub-cláusula 7.5.3)

A identificação pode ser individual ou por lote ou por meio de manuseamento ou transporte (contentores, depósito, tubagens, embalagens), aplicando-se, por exemplo, a matérias-primas, subsidiárias, materiais de embalagem, mercadorias, produtos em curso de processo e produtos finais e instalados.

Podem ser utilizados vários meios, alguns dos quais podem coexistir:

- Inscrições/etiquetagem com referências/designações apropriadas;
- Códigos internos, de barras ou de cores;
- Localização – espaços/áreas dedicados ou equipamentos processuais;
- Documentos de acompanhamento do produto associados aos requisitos de controle dos processos ou às atividades de inspeção e ensaio;
- Localização informática;
- Por nº/nome (referência) do projeto ou atividade em serviço;
- Identificação dos percursos nos autocarros de passageiros.

A rastreabilidade é obrigatória quando estabelecida contratualmente, sujeita a requisitos estatutários ou regulamentares ou quando a organização o especificar. Neste último caso, a extensão da rastreabilidade deve estar relacionada com a extensão necessária e ou o impacto que uma eventual não conformidade no produto pode originar.

A rastreabilidade pode estar relacionada com o produto só nas vertentes de matérias-primas e componentes ou também incluindo o processo de fabricação e a cadeia de distribuição e a utilização/localização.

A organização deve identificar a situação do produto no que se refere aos requisitos de monitoramento de medição ao longo da realização do produto.

#### 4.2.34 Propriedade do cliente (Sub-cláusula 7.5.4)

Por propriedade do cliente entende-se qualquer item (matéria-prima, componentes, subconjunto ou sistema) a incorporar no produto final; qualquer ferramenta, equipamento ou acessório de inspeção e ensaio ou produção ou manutenção ou manuseamento, transporte, armazenamento a incorporar no processo; qualquer informação, documentação, e dados a utilizar nas atividades diretas ou indiretas da produção, ou dados pessoais do cliente.

O âmbito da verificação que a organização realiza à propriedade do cliente poderá ser estabelecido contratualmente.

Em qualquer anomalia verificada nas várias fases de utilização do produto ou informação, identificando/acordando as ações adequadas, a organização deve informar este fato ao cliente e manter registros,

#### 4.2.35 Preservação do serviço (Sub-cláusula 7.5.5)

**Manuseio:** Devem ser estabelecidos métodos associados ao manuseamento do produto, ao longo das diversas fases do processo, de forma a prevenir qualquer tipo de deterioração do produto e garantir a manutenção da conformidade com requisitos especificados.

**Embalagem:** Devem ser estabelecidos métodos associados à embalagem do produto, ao longo das diversas fases do processo, de forma a prevenir qualquer tipo de deterioração e garantir a manutenção da conformidade com requisitos especificados que são: Cumprimento de normas, regulamentação ou legislação de mercados e requisitos de clientes, as necessidades especiais, tipo de transporte, conservação das características do produto, identificação e informação.

**Armazenamento:** Devem estar definidas as condições necessárias para que o armazenamento não deteriore as características do produto, com origem, por exemplo em : acondicionamento deficiente, condições ambientais e tempo de armazenagem .

Matérias-primas, componentes e produto final deterioráveis com o tempo deve ser motivo de avaliações periódicas com o objetivo de avaliar a manutenção da sua conformidade.

Proteção: Pretende-se identificar as condições de preservação do produto, em qualquer fase, tendo sido individualizado devido à crescente complexidade dos produtos e exigências de mercados, podendo, por exemplo, ser necessário realizar ações de manutenção dos produtos enquanto armazenados.

Entrega para o destino pretendido: Se estiver especificada a responsabilidade do fornecedor pela entrega do produto num determinado local (ex. instalações do cliente, até ao consumidor), este deve assegurar a preservação da conformidade do produto durante o processo de transporte e até ao destino final. Desta forma pode considerar, quando aplicável:

- Seleção e qualificação de fornecedores de transporte (ver 7.4);
- Procedimentos de carregamento (e descarga) e transporte;
- Acondicionamentos especiais;
- Cumprimento de regulamentação, legislação aplicável e requisitos contratuais;
- Verificação das condições efetivas dos meios de transporte;
- Documentos (técnicos, contratuais ou comerciais) a enviar em conjunto com o produto.

#### 4.2.36 Controle dos dispositivos de controle e medição (Cláusula 7.6)

O controle da conformidade do produto pode ser realizado por observação direta ou por medições periódicas das características do produto ou de parâmetros do processo.

A calibração de equipamento de medição deve ser realizada sempre que necessário para fornecer resultados válidos sobre a conformidade do produto em relação aos requisitos especificados, identificando as características consideradas relevantes dos produtos para uma futura inspeção de verificação de conformidade. Em alguns casos (e necessariamente para “Processos Especiais” – ver sub-cláusula 7.5.2), isso pode requerer a calibração do equipamento utilizado para medir



parâmetros do processo proporcionando que os resultados mostrem uma tomada de decisão de aceitação/rejeição de produto. Ressalta-se que não é obrigatório calibrar todos os equipamentos de medição.

Para os equipamentos de medição selecionados é necessário estabelecer como se vai efetuar a confirmação metrológica, responsabilidades associadas e periodicidade, assegurando a rastreabilidade a padrões de medição internacionais ou nacionais.

As calibrações devem ser realizadas por pessoal com competência adequada (ver igualmente 6.2.2), em condições ambientais apropriadas, cuja evidência é particularmente relevante no caso de calibrações internas ou externas quando efetuadas por entidades ou laboratórios não acreditados (conforme a norma ISO / IEC 17025) para o efeito (ver igualmente o 7.4.1.).

Nas calibrações externas, os laboratórios acreditados que prestam o serviço de calibração devem emitir certificados de acordo com o estabelecido na ISO /IEC 17025.

Nas calibrações internas é necessário a emissão de documentos que traduzam a atividade desenvolvida, bem como os valores obtidos, incluindo a incerteza da calibração e a rastreabilidade das calibrações dos equipamentos de medição utilizados a padrões internacionais ou nacionais reconhecidos.

Após as calibrações internas e ou externas, é necessário analisar os resultados para verificar se os erros indicados (desvios relativamente a valores nominais) e as incertezas associadas são compatíveis com os requisitos de utilização. Para este efeito, devem ser definidos critérios de aceitação que suportem a decisão através de uma verificação, comparando o critério de aceitação com os erros, devendo ter-se em conta a incerteza da medição. O Critério de Aceitação pode referir-se: 1 – a norma de equipamento; 2 – a norma de ensaio; 3 – a tolerância definida na concepção ou nos processos. Esta verificação deve ser efetuada para a gama de utilização.

Os erros, quando aplicável, podem ser utilizados para introduzir correções nos valores medidos, sendo, nesse caso, as incertezas utilizadas para verificar a adequabilidade dos equipamentos de medição face aos requisitos de utilização.

Desta análise várias decisões são possíveis:

- Utilizar os equipamentos de medição sem restrições;

- Desclassificar o equipamento de medição para utilizações de menor grau de exigência;
- Reparar e ou ajustar o equipamentos de medição e, em seguida, calibrá-lo e analisar de acordo com o definido anteriormente;
- Retirar o equipamento de medição de circulação e efetuar a sua eventual substituição.

Se numa calibração e ou ensaio, ou mesmo em utilização, se verificar que um equipamentos de medição não funciona, adequadamente e ou que os erros detectados não são aceitáveis para a sua normal utilização, é necessário colocar-lhe uma indicação que identifique o estado em que se encontra, ou segregá-lo, de forma a impedir a sua utilização indevida, até se tomar uma decisão sobre ele.

Neste caso deve ser realizada uma investigação para verificar se a utilização (por exemplo, no período que mediou entre a atual calibração e a imediatamente anterior) deu origem a decisões incorretas no que se refere à aceitação ou rejeição de produto, de forma a desencadear correções e ações corretivas julgadas convenientes. Em casos graves, pode até ser necessário efetuar a recolha de produtos entregues ao cliente. O fato dos equipamentos de medição ser calibrados em intervalos especificados não deve invalidar a sua verificação funcional entre calibrações, nomeadamente, para os utilizados no controle de características de segurança.

Todos os equipamentos de medição terão de ser utilizado, manuseado e armazenado em condições que garantam a sua preservação.

As revisões dos intervalos entre calibrações podem ser efetuadas tendo em consideração os resultados obtidos em calibrações anteriores ou o grau de utilização do equipamento de medição entre outros fatores.

#### 4.2.37 Generalidades “medição, análise e melhoria” (Cláusula 8.1)

Seção 8: Esta cláusula serve de introdução a todo o capítulo, consolidando em grande medida as fases medição e ação (*Check e Act*) do ciclo PDCA.

A organização deve demonstrar que possui algum conhecimento sobre as metodologias e técnicas disponíveis, e que tomou a decisão razoável relativamente

a quais são aplicáveis para as suas circunstâncias particulares, conhecendo a conformidade referente aos requisitos do produto.

#### 4.2.38 Satisfação do cliente “controle e medição” (Sub-cláusula 8.2.1)

A NBR ISO 9001:2008 requer que a organização “monitorize as informações relativamente à percepção do cliente quanto ao grau de satisfação dos seus requisitos”.

Na NBR ISO 9000:2008 (ponto 3.1.4) é dada especial atenção à definição de “satisfação do cliente” e em particular à nota 2:

“Percepção do cliente quanto ao grau de satisfação dos seus requisitos”.

Nota 1: As reclamações dos clientes constituem um indicador usual de baixo nível de satisfação de clientes, mas a sua ausência não implica necessariamente um elevado nível de satisfação de clientes.

Nota 2: Mesmo que os requisitos dos clientes tenham sido acordados e satisfeitos, isso não assegura necessariamente um nível elevado de satisfação de clientes.

É importante relembrar que as organizações podem ter mais do que um tipo de clientes.

Para a organização ter sucesso necessita considerar as necessidades e expectativas das diferentes partes interessadas. Por este motivo, a seleção de clientes a envolver neste processo, quando impraticável abranger todos (ex. custos elevados) pode depender de, por exemplo:

- Importância de cada cliente individual no negócio;
- A importância do produto fornecido pela organização no negócio do cliente;

É considerada uma boa prática a avaliação da importância que os clientes atribuem a cada elemento de avaliação;

Em conclusão, importa:

- Utilizar métodos que maximizem a fidelidade dos dados;
- Garantir que o controle seja independente;
- Monitorizar tanto a percepção global como a percepção face a aspectos específicos do produto e serviço;

- Obter dados significativos e de valor estratégico;
- Realizar uma análise dinâmica dos resultados.
- Sistematizar o controle;
- A obtenção de dados representativos e relevantes.

Através, por exemplo, de:

- Contatos periódicos com os clientes (ex. da força de vendas);
- Contatos telefônicos periódicos ou após a entrega de produto;
- Questionários e inquéritos;
- *Benchmarking* e análise da concorrência;
- Tratamento de reclamações e insatisfações.

#### 4.2.39 Auditorias internas (Sub-cláusula 8.2.1)

As auditorias devem verificar o cumprimento dos requisitos aplicáveis e dos procedimentos, bem como a eficácia dos processos em atingir objetivos e devem ser realizadas por pessoal diferente daquele que realiza o trabalho a ser auditado.

A ISO 19011:2002 proporciona orientações relevantes para o estabelecimento de programas de auditoria e para a sua realização.

As auditorias da qualidade internas podem abranger a totalidade do SGQ ou parte deste.

As equipes auditoras podem utilizar listas de verificação/comprovação que devem ser elaboradas tendo por base os processos e a documentação de suporte ao SGQ, e devem ser compatíveis com o SGQ de cada organização e com os seus requisitos.

Os registros devem incluir, à parte das eventuais constatações de não conformidade, as conclusões da auditoria e ou constatações de conformidade permitem a determinação da conformidade do sistema com os requisitos da norma de referência e com os requisitos do sistema de gestão estabelecidos pela organização, e suportem a análise da sua implementação e adequação (ex. nas atividades de revisão do sistema). Atendendo ao conteúdo normativo (ver igualmente 8.1), é considerado como boa prática que os registros de auditorias

internas incluem a identificação de oportunidades de melhoria, sempre que identificadas pelas equipas auditoras.

Os resultados das auditorias da qualidade devem ser levados ao conhecimento dos responsáveis das áreas auditadas.

A identificação de causas de eventuais não conformidades constatadas, implementação, fecho e revisão das ações corretivas (ver definição 3.8.7 da ISO 9001:2008), decorrentes das auditorias da qualidade, devem ser efetuadas de acordo com um circuito de responsabilidades e os procedimentos definidos (ver 8.5.2). Os resultados das auditorias internas constituem, igualmente, informação para efeitos da revisão do sistema pela gestão (ver item 5.6 da ISO 9001:2008).

Todas, ou algumas, das auditorias internas podem ser realizadas por auditores externos à organização. Caso seja esta a escolha da organização, deverá ser assegurado o cumprimento dos procedimentos, critérios e requisitos associados de acordo com o definido na cláusula 4.1 da NBR ISO 9001:2008.

Um procedimento documentado deve ser estabelecido para definir as Responsabilidades e os requisitos para o planeamento e execução de auditorias, estabelecimento de registos e relato de resultados, e estes deverá ser mantido.

#### 4.2.40 Controle e medição dos processos (Sub-cláusula 8.2.3)

O controle e medição (quando aplicável) dos processos consubstanciam a fase “*Check*” do ciclo PDCA. Devem estar claros quais os elementos de referência a considerar nesta matéria.

De modo a assegurar que o produto ou serviço cumprem os requisitos, a organização deve definir e aplicar métodos adequados para monitorizar e medir características do processo. Os métodos podem incluir:

- Controle e, quando aplicável, medição;
- Verificações de processo, ensaios e ou inspeções;
- Revisões do cumprimento da prática estipulada;
- Mapas de controle: controle da capacidade do processo.

Devem ser mantidos registros dos resultados dos controles e ou medições realizadas, na ausência de outra forma de evidência objetiva (ver igualmente 4.2.4, e 7.1 no relativo aos processos de realização do produto).

Devem ser identificadas as causas e serem desencadeadas correções e ações corretivas apropriadas quando não for assegurada a conformidade do produto face aos requisitos especificados e os resultados planejados.

#### 4.2.41 Controle e medição do produto (Sub-cláusula 8.2.4)

Estas atividades de controle devem gerar registros e abranger todo o ciclo da realização de todo o processo.

O auto-controle pode ser uma forma de controle e medição dos produtos, desde que asseguradas as condições para um desempenho eficaz, nomeadamente:

- Existência de instruções sempre que possam ajudar o operador;
- A definição clara dos critérios de aceitação/rejeição e de controle das características do produto;
- Originarem registros;
- Validação de todo o processo de auto-controle e formação dos operadores;
- Incluídas no âmbito de auditorias internas.

O tipo e natureza das atividades de controle e medição dos produtos devem tomar em consideração, às consequências da não detecção de um defeito ou de um produto defeituoso e em consideração a legislação ver a normalização aplicável aos produtos e eventuais condições de segurança.

Os registros gerados devem identificar inequivocamente quem autorizou a liberação do produto.

O suporte dos controles e medições do produto pode ser estabelecido de diversas formas, como um procedimento documentado ou instrução, um plano da qualidade, um plano de amostragem, uma proposta de fornecimento de produto e ou serviço ou um documento do cliente ou a própria ordem de encomenda.

#### 4.2.42 Controle do produto não conforme (Cláusula 8.3)

Devem ser estabelecidas as responsabilidades e autoridades e a metodologia associada, incluindo atividades de:

- Identificação;
- Documentação (ex. registros da natureza da não conformidade e ações tomadas, incluindo permissões obtidas e restrições de utilização);
- Segregação;
- Análise da não conformidade e eventual identificação das suas causas (ver 8.4 e 8.5.2);
- Decisão do destino a dar ao produto não conforme;
- Informação (ex. às partes interessadas: clientes, funções internas, fornecedores,...).

Na impossibilidade ou inviabilidade de segregação física, deve ser garantida a identificação inequívoca como “não conforme” que devem ser registradas em procedimento documentado (ver igualmente 4.2.3), bem como as ações desenvolvidas para a avaliação das mesmas e a decisão tomada para o seu tratamento.

A responsabilidade e autoridade associadas devem estar estabelecidas no que respeita aos atos de análise/decisão sobre o que fazer ao produto não conforme (ex. reparar, retocar, re-processar, desclassificar, derrogar, rejeitar) e que destino dar-lhe, assim como informações aos setores envolvidos.

Devem ser mantidos registros das decisões, identificando os respectivos responsáveis pelo recebimento até a retirada do produto.

Os produtos recuperados e ou retocados têm que ser re-verificados de acordo com o definido para o produto, em função do destino que lhe vai ser dado.

Caso a não conformidade seja detectada após a entrega ou uso, devem ser tomadas ações apropriadas à abrangência e dimensão da situação.

#### 4.2.43 Análise de dados (Cláusula 8.4)

O tipo de dados a recolher deve permitir demonstrar uma avaliação/análise a adequação e eficácia do Sistema da Qualidade, tais como:

- Medições do desempenho do processo;
- Avaliação da eficácia da formação;
- Reclamações dos clientes;
- Taxa de sucata e re-trabalho;
- Medições financeiras;
- Medições externas, tais como benchmarking, avaliações por 3ª parte, percepção de partes interessadas;
- Medições de outros fatores de sucesso identificados pela gestão.

É desejável que as necessidades das organizações, ao nível da análise de dados relevantes para o SGQ, sejam mais abrangentes que o estabelecido na norma de referência, nomeadas, ao nível de informação relativa:

- A satisfação dos clientes;
- A conformidade com os requisitos do produto;
- As características e tendências dos processos e produtos;
- Ao desencadeamento de ações preventivas;
- Ao desempenho de fornecedores.

Pode, ainda, utilizar de ferramentas de qualidade e as técnicas estatísticas para a eficácia do SGQ, como os Histogramas, Diagramas de Pareto, Gráficos de dispersão, Diagramas de correlação, índices de capacidade e as Cartas de controle.

Em resumo, a metodologia de tratamento e análise de dados poderá contemplar:

1. Identificação dos objetivos da análise;
2. Identificação da informação a recolher e tratar bem como cancelar a guarda de informação que não esteja a ser útil;
3. Estabelecimento de metodologias de cuidados e tratamento de dados, incluindo a utilização de técnicas estatísticas adequadas e a comunicação dos resultados;
4. Definição de responsabilidades, autoridades e competências necessárias;



5. Identificação de outros recursos necessários (ex.: equipamentos de medição, software de tratamento,...);

6. Controle das práticas implementadas de forma a avaliar da sua adequabilidade e eficácia, exatidão, representatividade e confiança nos resultados;

7. Tomada de ações de melhoria;

8. Disponibilização das evidências apropriadas (ex: registros).

As saídas do processo de tratamento de dados são relevantes para a gestão global do sistema, nomeadas, como entradas para os processos:

- Revisão pela gestão;
- Ações corretivas e ações preventivas;
- Avaliação da satisfação do cliente;
- Avaliação da conformidade com os requisitos do produto.

#### 4.2.44 Melhoria contínua “melhoria” (Sub-cláusula 8.5.1)

Este requisito da norma baseia-se no princípio de gestão da ISO da melhoria contínua, que consiste numa abordagem sistemática da metodologia PDCA com vista à melhoria do desempenho do sistema.

A melhoria contínua poderá ser implementada através de:

- Envolvimento e compromisso da gestão de topo;
- Liderança e envolvimento ativo demonstrados pelos colaboradores a todos os níveis;
- Focalização em todas as partes interessadas;
- Integração nos objetivos da organização e seu desdobramento a todas as funções e processos;
- Estabelecimento de uma cultura de melhoria e encorajamento da inovação e criatividade;
- Focalização nas pessoas e no trabalho de equipe;
- Ações de revisão e planeamento do SGQ;
- Formalização das mudanças.

De acordo com a ISO 9004:2008, “convém que um processo de melhoria contínua seja utilizado como uma ferramenta para melhorar a eficiência e a eficácia

interna da organização, com o propósito de satisfazer os seus dos clientes e outras partes interessadas”.

A melhoria pode ser alcançada através da inovação (“grandes saltos”, projetos de ruptura) ou através de atividades de melhoria contínua (“pequenos passos”, *Kaisen* ou círculos da qualidade). Nenhum destes elementos substitui o outro, pelo contrario complementam-se para o maior benefício da organização.

Os programas de melhoria devem demonstrar:

- Que o desempenho está a melhorar;
- O envolvimento da gestão de topo;
- Que a filosofia está assumida e é garantido o envolvimento de todos os colaboradores;
- Que a melhoria é efetivamente alcançada.

Embora não sendo um requisito da ISO 9001:2008, a utilização do modelo de auto-avaliação apresentado no anexo A da ISO 9004:2008, será um bom modo de a organização identificar áreas de melhoria. O anexo B da ISO 9004:2008 fornece, igualmente, orientação sobre as formas como essas melhorias podem ser efetuadas.

#### 4.2.45 Ação corretiva (Sub-cláusula 8.5.2)

A necessidade de ações corretivas surge quando ocorrem não conformidades internas no produto (ex. reparações, re-trabalho ou sucata), nos processos ou no SGQ (ex. relatórios de auditoria), ou não conformidades externas (ex. reclamações de clientes ou problemas com garantias) com o objetivo de evitar que estas voltem a ocorrer.

As ações corretivas não podem ser confundidas com as ações de correção (ver 8.3), embora possam vir a ser efetuadas em conjunto com aquelas.

As fontes de informação, potencialmente associadas à tomada de ações corretivas, devem ser identificadas, incluindo, por exemplo:

- Relatórios de não conformidade detectada interna ou externamente;
- Relatórios de auditorias internas ou externas;
- Saídas da revisão pela gestão;
- Saídas da análise de dados;

- Saídas de medições da satisfação;
- Registros relevantes do SGQ;
- Pessoas da organização;
- Medições dos processos;
- Resultados da auto-avaliação.

Para a investigação e determinação das causas, podem ser utilizadas algumas técnicas e ferramentas da qualidade tais como: diagrama de espinha de peixe, matrizes de correlação, histogramas,...

As ações corretivas devem ser registradas e definidos prazos e responsabilidades pela sua implementação e controle do estado (ex. em análise, em implementação, atrasado, fechado).

A informação dos resultados das ações corretivas, nomeadamente, a sua eficácia e extensão de aplicação, devem ser levadas à gestão para efeitos de revisão do SGQ (ver igualmente 5.6.2).

É, formalmente, requerida a existência de um procedimento documentado associado à tomada de ações corretivas.

#### 4.2.46 Ação preventiva (Sub-cláusula 8.5.3)

As ações preventivas podem ser tomadas em relação ao produto, processo e SGQ.

O verdadeiro objetivo da norma relativamente à ação preventiva é que a organização recolha e analise informação, que permita identificar tendências e tomar consciência de quaisquer circunstâncias que possam provocar uma não conformidade do processo, do produto ou do SGQ, e que desenvolva as ações necessárias antes de tal acontecer.

O processo de desencadeamento de ações preventivas compreende, normalmente, as seguintes etapas:

- Recolha e tratamento de informação;
- Avaliação dos possíveis efeitos e conseqüências negativas, resultantes de tais não conformidades;
- Decidir sobre a necessidade de ações preventivas;

- Definir ações preventivas adequadas à natureza e conseqüências dos problemas identificados e planejar a implementação das mesmas;
- Controlar a implementação das ações definidas, registrando os resultados das mesmas;
- Avaliar os resultados das ações tomadas no sentido de determinar se estas foram eficazes.

Indicam-se de seguida alguns exemplos de dados que podem constituir fontes de informação, para a tomada de ações preventivas:

- Utilização de ferramenta de análise de risco(ex.: FMEA,..)
- Revisão das necessidades e expectativas do cliente;
- Análise de tendências do mercado;
- Análise de produtos concorrentes;
- Análise de planos estratégicos da organização (ex. novas linhas de produção; mudanças organizacionais; aquisições, etc.);
- Saídas da revisão pela gestão (ver requisito 5.6);
- Saídas da análise de dados (ver requisito 8.4);
- Avaliações da satisfação do cliente (ver requisito 8.2.1);
- Resultados de controle dos processos e produtos;
- Análise de dados referentes ao histórico de não conformidade e reclamações ocorridas;
- Análise de dados referentes a avarias de equipamentos produtivos;
- Registros relevantes do SGQ;
- Lições aprendidas através de experiências passadas;
- Resultados de auto-avaliação;
- Aplicação de técnicas e ferramentas da qualidade.

Seguidamente, apresentam-se alguns exemplos de possíveis ações preventivas:

- Uma deterioração nos resultados de ensaio do produto observados ao longo do tempo;
- Uma recolha de produto por um concorrente pode indiciar a suspeita de existência de falhas no produto e a conseqüente necessidade de ações preventivas;
- A comparação do desempenho dos produtos da empresa com os produtos da concorrência poderá fornecer informação importante para a potencial melhoria da qualidade do produto;

- A realização de atividades de manutenção planejadas;
- A publicação de nova legislação relativa ao horário

Devem ser estabelecidos prazos, responsabilidades e critérios para a revisão das ações preventivas (ex. avaliação da sua eficácia).

Os resultados das ações desencadeadas devem ser registrados, levados ao conhecimento da gestão de topo para efeitos de revisão do SGQ (ver igualmente 5.6).

É importante assegurar o empenho de todos os colaboradores e da gestão de topo e que esta disponibilize os recursos necessários à implementação das ações preventivas. A Figura 12 mostra a relação lógica existente entre as seções na NBR ISO 9001:2008, baseado em uma visão de processo.



**Figura 12 – Relação entre as seções da NBR ISO 9001:2008, em uma visão de processo.**  
Fonte: Adaptado da NBR ISO 9001:2008.

Observa-se que ações preventivas deverão prevalecer em detrimento das ações corretivas, fato que não é muito comum de ser identificado nas empresas, em função da não existência de planejamento da melhoria. Ressalta-se ainda na Figura 12, que a

satisfação do cliente tem uma dependência direta da correta relação do atendimento requisitos da NBR ISO 9001:2008, bem como a capacidade do gestor ter definido critérios para seleção de fornecedores.

Nos tópicos seguintes será delineada a compatibilização existente entre os fundamentos da FNQ e os requisitos da Norma NBR ISO 9001:2008, bem como a Relação dos critérios de excelência da FNQ com os Requisitos da Norma NBR ISO 9001:2008.

### **4.3 Critérios da FNQ e requisitos da NORMA NBR ISO 9001:2008**

4.3.1 A relação existente entre os fundamentos da FNQ e os requisitos da Norma NBR ISO 9001:2008.

Para relacionar os requisitos da ISO com os critérios da FNQ, é necessário ter entendimento do conjunto de fundamentos que dão base para sustentação de um sistema de gestão relacionados aos tópicos que são comuns e significativos para o desenvolvimento deste tema.

A norma NBR ISO 9001:2008 enfatiza a gestão de processos enquanto os critérios da FNQ dão ênfase nos resultados em função da gestão por processos, ou seja, os critérios da FNQ estão focados na visão sistêmica da organização, visualizando a organização como um todo. Por consequência cada alteração executada individualmente deverá ser analisada de maneira crítica, pois esta mudança poderá causar danos a outros setores do negócio.

Gestão de processos significa dizer que processos estão sendo controlados e que estão funcionando conforme planejado, enquanto gestão por processos significa dizer que vários processos estão interligados entre si, e o gestor deverá ter a capacidade de ver o todo inclusive o ambiente externo da organização e não somente a parte, tendo pensamento e atitudes sistêmicas.

Na visão da FNQ, para que ocorra aprendizado organizacional é necessário que os envolvidos no processo alcancem um novo patamar de conhecimento que agregue valor para a organização através da percepção, reflexão, avaliação e compartilhamento de experiências em função de suas atividades desenvolvidas seja positivas ou negativas.

Para que o requisito da ISO, referente as tarefas executadas por pessoas, a Norma estabelece que os indivíduos sejam competentes, evidenciando educação, treinamento, habilidade e experiência comprovadas, no entanto a ênfase está no treinamento específico e não no aprendizado da organização.

A FNQ almeja que o ambiente de trabalho seja favorável a criatividade, experimentação e implementação de novas idéias que possam gerar um diferencial

competitivo para a organização, consolidando o aprendizado das pessoas e da organização.

Para atender ao item da Norma ISO referente ao ambiente, é necessário que a organização determine e gerencie uma estrutura adequada para atender aos requisitos do produto.

Para a FNQ, Liderança e Constância de Propósitos, refletem atitudes de atuação de forma aberta, democrática, inspiradora e motivadora das pessoas, visando o desenvolvimento da cultura da excelência, a promoção de relações de qualidade e a proteção dos interesses das partes interessadas.

Para atender aos requisitos da ISO, liderança significa que a direção deve definir responsabilidades e autoridades e que estas devem ser conhecidas por toda a organização assegurando que os processos necessários para o sistema de gestão da qualidade sejam estabelecidos, implantados e mantidos. Os níveis pertinentes devem informar a alta direção sobre o desempenho deste sistema. Ficando sob a responsabilidade da alta direção a análise crítica do sistema de gestão da qualidade.

A FNQ entende que os Processos e Informações devem ser orientados através da compreensão e segmentação do conjunto das atividades e processos da organização que agregam valor às partes interessadas, sendo que a tomada de decisão e execução de ações deve ter como base a medição e análise do desempenho, considerando as informações disponíveis, além de incluir os riscos identificados.

Para atendimento da norma ISO no que se refere a processos, a organização deve planejar, desenvolver e controlar os processos necessários para a realização do produto. O planejamento da realização do produto deve ser consistente com os requisitos de outros processos do sistema de gestão da qualidade, além de assegurar a disponibilidade de recursos e informações necessárias para apoiar a operação e o monitoramento desses processos. Estes processos deverão ser gerenciados de acordo com os requisitos da norma ISO 9001:2008, inclusive os processos terceirizados.

Entre os fundamentos que norteiam a FNQ está inserida a visão de futuro, que é a compreensão dos fatores que afetam a organização, seu ecossistema e o ambiente externo no curto e no longo prazo. A norma ISO 9001:2008, não faz nenhuma referencia direta a este assunto.



Geração de Valor para a FNQ significa alcance de resultados consistentes pelo aumento de valor tangível e intangível de forma sustentada para todas as partes interessadas. Para a ISO a alta direção deve assegurar que os requisitos do cliente e do produto, sejam determinados e atendidos com o propósito de aumentar a satisfação do cliente.

Referente ao fundamento, valorização das pessoas, a FNQ entende que a organização deve ofertar condições para que as pessoas se realizem profissionalmente e estejam satisfeitas com seu ambiente de trabalho, maximizando seu desempenho por meio do comprometimento e desenvolvimento de competências e de espaços para empreender.

A Norma NBR ISO 9001:2008, não determina um requisito que contemple este fundamento com foco na valorização das pessoas, porém ele determina que a organização assegure a disponibilidade de recursos e informações necessárias para apoiar a operação e o monitoramento dos processos (4.1, d). Em ao relação item (6.2.2, d), este determina que o pessoal esteja consciente quanto à pertinência e importância de suas atividades e de como estas contribuem para atingir os objetivos da qualidade.

Com relação ao fundamento, conhecimento sobre o cliente e o mercado, a FNQ observa que conhecimento e entendimento do cliente e do mercado, visam à criação de valor de forma sustentada para o cliente e, conseqüentemente, gerando maior competitividade nos mercados.

Para a ISO, conhecimento sobre cliente significa que a organização deve ter um canal de comunicação com o cliente, para manter-se atualizado referente a informação sobre o produto, dados contratuais e realimentação do cliente incluindo suas reclamações e também monitorar a satisfação deste cliente.

A FNQ apóia o desenvolvimento de parcerias através de atividades em conjunto com outras organizações, a partir da plena utilização das competências essenciais de cada uma, objetivando benefícios para ambas as partes.

A NBR ISO 9001:2008, observa que é de responsabilidade da organização a gerencia e controle de todos os processos, inclusive aqueles realizados por terceiros.

Relativo ao fundamento denominado responsabilidade social a FNQ observa que a atuação que se define pela relação ética e transparente da organização com todos os públicos com os quais ela se relaciona. Refere-se também à inserção da

empresa no desenvolvimento sustentável da sociedade, preservando recursos ambientais e culturais para gerações futuras; respeitando a diversidade e promovendo a redução das desigualdades sociais como parte integrante da estratégia da organização. Nos requisitos da Norma ISO não são observados nenhum registro de maneira objetiva referente a este fundamento.

Observa-se que os fundamentos da FNQ são filosóficos, porém com foco em resultados, os requisitos da NBR ISO 9001:2008, estão focados em processos e requisitos do cliente. Existe uma linha de pensamento comum entre estes sistemas de gestão, relacionados a liderança, processos e estratégias. Análise que poderá ser observada no transcorrer do trabalho.

#### 4.3.2 Comparação entre os fundamentos da FNQ e os princípios da Norma NBR ISO 9001:2008.

Outra maneira de analisar a relação entre os sistemas de gestão fundamentado na FNQ e a norma NBR ISO 9001:2008 é através da comparação dos fundamentos da FNQ e os princípios da NBR ISO 9001:2008, conforme Quadro 7.

Observa-se que as gestões se utilizem destes fundamentos e ou princípios não somente com o intuito de certificação e ou participação de prêmios, normalmente esses são utilizados de maneira informal, impulsionando a melhoria contínua destas organizações.

Referente à equiparação do fundamento do pensamento sistêmico da FNQ com a norma ISO, o princípio de qualidade da abordagem sistêmica para a gestão se equipara a este fundamento.

Do mesmo modo aprendizado organizacional e melhoria contínua apresentam semelhança em seus conceitos, porém a ênfase em aprendizado é mais significativa nos fundamentos da FNQ.

Com relação cultura e inovação fundamentada na FNQ, não existe nenhum princípio correlacionado na norma NBR ISO 9001:2008. Bem como nos fundamentos visão de futuro, geração de valor e responsabilidade social, não se pode observar nenhuma relação direta.

Com relação ao fundamento desenvolvimento de parcerias atrelado a FNQ, pode-se observar um princípio de relação; porém o fundamento da FNQ extrapola as fronteiras de desenvolvimento com parcerias e universaliza este fundamento com todas as partes envolvidas, ou seja, este fundamento se estende a fornecedores, clientes, funcionários, direção e sociedade.

FUNDAMENTOS DA FNQ	PRINCÍPIOS DA NORMA NBR ISO 9000:2005.
Pensamento Sistêmico	Abordagem Sistêmica para a Gestão
Aprendizado Organizacional	Melhoria Continua
Cultura de Inovação	X
Liderança e Constância de Propósitos	Liderança
Orientação por Processos e	Abordagem de processo, Abordagem factual para
Visão de Futuro	X
Geração de Valor	X
Valorização das Pessoas	Envolvimento das Pessoas
Conhecimento sobre o Cliente e o	Foco no Cliente
Desenvolvimento de Parcerias	Benefício mútuos nas relações com Fornecedores
Responsabilidade Social	X

**QUADRO 7 - Comparação dos fundamentos da FNQ e princípios da norma NBR ISO 9001:2008.**

#### 4.3.3 A relação entre os requisitos da NBR ISO 9001:2008 e os critérios da FNQ

Observa-se que, os modelos de sistema de gestão mencionados neste trabalho têm objetivos semelhantes, porém com características próprias. Assim, o sistema de gestão NBR ISO 9001:2008 caracteriza-se por estabelecer garantias de processo, com um foco no produto em função da especificação do cliente, sendo peculiar sua implantação em organizações que estão em fase de crescimento inicial, peculiar em empresas de pequeno porte.

Pois neste padrão de organização em função da falta de disponibilidade de recursos seja financeiro, material ou humano, o gestor ira focar sua gestão nas reais necessidades imediatas do cliente, postergando para outro momento outros investimentos em qualidade de vida, sociedade e meio ambiente.

Com relação ao sistema de gestão vinculado a FNQ, a organização se credenciará a participar da utilização deste modelo em função de visualizar novos

ambiente de mercado por consequência criando mais espaço para inovações tecnológicas, pois este modelo de gestão é mais abrangente e filosófico no que tange aos fundamentos de qualidade. Conforme observado no Quadro 8.

CRITÉRIOS DE EXCELENCIA DO PNQ.
1 LIDERANÇA
1.1 Sistema de Liderança
1.2 Cultura da excelência
1.3 Análise do desempenho da organização
2 ESTRATÉGIA E PLANOS
2.1. Formulação das estratégias
2.2. Implementação das estratégias
3 CLIENTES
3.1. Imagem e conhecimento de mercado
3.2. Relacionamento com clientes
4 SOCIEDADE
4.1. Responsabilidade socioambiental
4.2. Ética e Desenvolvimento social
5 INFORMAÇÕES E CONHECIMENTO
5.1. Informações da organização
5.2. Informações comparativas
5.3. Ativos intangíveis
6 PESSOAS
6.1. Sistemas de trabalho
6.2. Capacitação e desenvolvimento
6.3. Qualidade de vida
7 PROCESSOS
7.1. Processos principais do negócio e processos de apoio
7.2. Processos de relacionamento com os fornecedores
7.3. Processos econômico-financeiros
8 RESULTADOS
8.1. Resultados econômico-financeiros
8.2. Resultados relativos aos clientes e ao mercado
8.3. Resultados relativos à sociedade
8.4. Resultados relativos às pessoas
8.5. Resultados dos processos principais do negócio e processos de apoio
8.6. Resultados relativos aos fornecedores

**QUADRO 8 - Critérios de Excelência do PNQ, em 2008.**

Estabelecendo assim oportunidades de ações conjuntas com todas as partes interessadas, seja no ambiente interno ou externo da organização, para que exista possibilidade de implementação deste modelo a organização terá que dispor de recursos, materiais, financeiros e humanos, a fim de poder investir em outros

segmentos da corporação e não somente priorizando os processos produtivos e requisitos de cliente e sim tendo uma visão sistêmica do todo o ambiente.

Caso o gestor tenha que optar somente por um destes modelos, ele deverá fazer uma análise em função do ambiente e ver qual o sistema que melhor se adapta.

Pois quando a organização recebe um selo de certificação ISO, esta estabelecendo um compromisso com seus clientes, que ira executar todos os seus processos conforme estabelecido em documentação, facilitando de maneira significativa o relacionamento contratual entre as partes, em se tratando de produto que será consumido pelo cliente final sabe-se que o verdadeiro certificador da qualidade é o próprio cliente.

Outra situação que faz com que a organização invista em um selo de qualidade ISO 9000, esta ligada a imposição de permanência no mercado em função das exigências dos clientes, ou seja, o cliente só permanecerá cliente caso o fornecedor se adéqüe aos seus requisitos, entre estes a adoção de um selo de gestão da qualidade.

A ISO não é um órgão regulador, ela apenas certifica que o padrão mínimo está estabelecido e que o consumidor poderá ter mais segurança com relação a este produto e ou serviço que foi adquirido, em função de atendimento dos requisitos estabelecidos no Quadro 9.

Os sistemas de gestão não são sistemas perfeitos, por isso há necessidade da continuidade de mecanismos de controle em busca da melhoria continua, pois o critério que define a satisfação do cliente é o comparativo com produtos ou serviços ofertados no mercado.

Por conseqüência em função do número de organizações que aderem em busca de um selo de qualidade e ou prêmios estes clientes começam a ficar mais exigentes aumentando seus critérios de cobrança com estas organizações.

REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE DA NORMA NBR ISO 9001:2008	
Item 4	SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE
Item 4.1	- Requisitos Gerais
Item 4.2	- Requisitos Gerais de Documentação
Item 5	RESPONSABILIDADE DA DIREÇÃO
Item 5.1	- Comprometimento da Direção
Item 5.2	- Foco no Cliente
Item 5.3	- Política da Qualidade
Item 5.4	- Planejamento
Item 5.5	- Responsabilidade, Autoridade e Comunicação.
Item 5.6	- Análise Crítica pela Direção
Item 6	GESTÃO DE RECURSOS
Item 6.1	- Provisão de Recursos
Item 6.2	- Recursos Humanos
Item 6.3	- Infra estrutura
Item 6.4	- Ambiente de Trabalho
Item 7	REALIZAÇÃO DO PRODUTO
Item 7.1	- Planejamento de Realização do Produto
Item 7.2	- Processos Relacionados aos Clientes
Item 7.3	- Projeto e Desenvolvimento
Item 7.4	- Aquisição
Item 7.5	- Produção e Fornecimento de Serviço
Item 7.6	- Controle de Dispositivos de Medição e Monitoramento
Item 8	MEDIÇÃO ANÁLISE E MELHORIA
Item 8.1	- Generalidades
Item 8.2	- Medição e Monitoramento
Item 8.3	- Controle de Produto Não Conforme
Item 8.4	- Análise de Dados
Item 8.5	- Melhoria

**QUADRO 9 - Requisitos da norma NBR ISO 9001:2008.**

Pelo fato da organização optar pelo sistema ISO ou modelo da FNQ, não caracterizara resultados financeiros de maneira garantida e sim estabelece que a organização esta no caminho ideal em um processo de melhoria contínua do sistema de qualidade.

Observa-se que estes sistemas de gestão (ISO e FNQ) proporcionam diretrizes para que o gestor conduza seus objetivos embasado nos critérios e requisitos, porem ambos não são completos; O ideal seria que as organizações se valessem dos fundamentos e princípios e estabelecessem um modelo de gestão que contemplasse no mínimo estes dois sistemas de maneira integrada.

Para isso é necessário que o gestor tenha conhecimento das relações existentes ou não destes sistemas de gestão.

No Quadro 10 é mostrada através de uma matriz, a relação existente ou não entre os critérios do PNQ e os requisitos da norma NBR ISO 9001:2008, o que será analisada em parágrafos posteriores.

Já no Quadro 11 até o Quadro 18, será mostrada a relação existente entre os requisitos da Norma NBR ISO 9001:2008 com os critérios do PNQ de maneira individualizada, ou seja, será analisando critério por critério do PNQ, e vinculando os requisitos da Norma NBR ISO 9001:2008 a estes.

Também serão avaliadas as relações existentes ou não dos critérios e requisitos estudados neste trabalho.

REQUISITOS DA NBR ISO 9001:2008	MATRIZ DE RELAÇÃO		CRITÉRIOS DE EXCELENCIA DO PNQ																					
			1 LIDERANÇA			2 ESTR.. PLANOS.		3 CLIENTES		4 SOCIEDADE		5 INFOR. CONH.			6 PESSOAS			7 PROCESSOS			8 RESULTADOS			
			1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	8.1	8.2	8.3	8.4
4 S G Q	4.1				X	X																		
	4.2										X													
5 RESP. DA DIREÇÃO	5.1	X	X																					
	5.2							X																
	5.3				X																			
	5.4				X																			
	5.5	X	X								X													
6. GESTÃO DE RECURSOS	5.6			X																				
	6																							
	6.1																	X						
	6.2													X										
	6.3																X							
7. REALIZAÇÃO DO PRODUTO	6.4																X							
	7																							
	7.1																X							
	7.2																X							
	7.3																X							
	7.4																	X						
8. MEDIÇÃO, ANÁLISE E MELHORIA	7.5																X							
	7.6																X							
	8																							
	8.1																X							
	8.2										X	X												
	8.3																X							
8.4	8.4											X												
	8.5		X																					

QUADRO 10 – Matriz dos critérios do PNQ e os requisitos da norma NBR ISO 9001:2008.



Referente ao Critério Liderança contemplado pelo PNQ, os requisitos da norma NBR ISO 9001:2008, se adéquam de maneira considerada aceitável, observa-se que o termo gestão de topo utilizado pela ISO, remete a responsabilidade a todos os funcionários que desempenham função executiva nos níveis mais elevados da organização, ou seja, todos os colaboradores que tem autoridade no âmbito do SGQ, fato evidenciado no Quadro 11.

<b>PNQ:</b>
<b>1 LIDERANÇA:</b> Este critério examina como a organização identifica, gerencia, analisa e melhora os processos principais do negócio e os processos de apoio. Também examina como a organização gerencia o processo de relacionamento com os fornecedores e conduz a gestão dos processos econômico-financeiros, visando à sustentabilidade econômica do negócio.
<b>NBR ISO 9001:2008:</b>
5.1 Ressalvar as atividades / processos da responsabilidade da gestão de topo e orientadores do SGQ, reforçando a necessidade de liderança para um SGQ eficaz e a definição do papel, responsabilidade e autoridade da gestão de topo da organização. Reforçar a necessidade de liderança para se conseguir um SGQ eficaz.
5.5 Atribuição e comunicação de responsabilidades e autoridade aos colaboradores envolvidos na implementação, realização e manutenção do SGQ e seus processos, de forma a assegurar o seu enquadramento, campo de ação, motivação e comprometimento.
5.6 Para gerir eficazmente um negócio, a gestão deve controlar e discutir não apenas assuntos financeiros, mas também questões da qualidade, numa base regular. As decisões estratégicas devem ser tomadas, implementadas e acompanhadas.
8.5 Promover uma filosofia de melhoria contínua dentro da organização, que se traduza no aumento da sua capacidade para cumprir requisitos.

**QUADRO 11 - Critério Liderança do PNQ e os requisitos da NBR ISO 9001:2008.**

Os requisitos da norma ISO que ajustam ao critério Estratégia e Planos do PNQ, estão relacionados no Quadro 12, sendo de responsabilidade da organização identificar e gerir seus próprios processos, alguns destes processos estão definidos com bastante clareza na norma NBR ISO 9001:2008, outros deverão ser elaborados em função da atividade da organização.

A norma ISO, da ênfase ao controle, monitoramento e medição nos documentos elaborados para a formulação de estratégias do SGQ e estabelece como requisito básico do SGQ, a definição da política de qualidade, esta deverá ser apropriada aos propósitos da organização e que esteja comprometida com os atendimentos dos requisitos e com a melhoria continua da eficácia da SGQ.

A política da qualidade deverá ser comunicada e entendida por todos os membros da organização. Devendo ser anualizada criticamente para a manutenção de sua adequação.

<b>PNQ:</b>
<b>2 ESTRATÉGIAS E PLANOS:</b> Este critério examina o processo de formulação das estratégias, enfatizando a análise do mercado de atuação e do macro ambiente. Também examina o processo de implementação das estratégias, incluindo a definição de indicadores, o desdobramento das metas e planos para as áreas da organização e o acompanhamento dos ambientes internos e externo.
<b>NBR ISO 9001:2008:</b>
4.1 Assegurar que as organizações identificam os processos necessários para o SGQ e determinam os recursos, informação, critérios e métodos necessários para a sua gestão (ex. ao nível do seu planejamento, realização, controle e medição e melhoria, seguindo o modelo P-D-C-A.
5.3 Assegurar o estabelecimento de orientações de topo para toda a organização, promovendo o alinhamento, tanto do SGQ e seus processos como das atividades individuais de cada colaborador. A Política da Qualidade visa, igualmente, evidenciar o comprometimento da organização, em especial da gestão de topo, com o SGQ e seus princípios estruturais.
5.4 Assegurar a definição de objetivos nas funções e níveis relevantes dentro da organização.

**QUADRO 12 - Critério Estratégias e Planos do PNQ e os requisitos da NBR ISO 9001:2008.**

Com relação ao critério Cliente, a norma ISO apenas observa que a organização deve atender os requisitos do cliente a fim de manter sua satisfação ver Figura 13, não evidenciando uma preocupação direta com outras necessidades do cliente além do produto que esta pactuada em contrato. Já os critérios do FNQ, abordam a figura do cliente de maneira mais contemplativa.

São estabelecidos critérios referente a imagem e conhecimento de mercado, em função de sua segmentação, necessidades e expectativas dos clientes, divulgação dos produtos e marcas e avaliação de imagem da organização perante ao cliente. A norma ISO prevê uma medida de satisfação de cliente, porem focado no atendimento dos requisitos de produto adquirido pelo cliente.

<b>PNQ:</b>
<b>3 CLIENTES:</b> Este critério examina a gestão do conhecimento de mercado da organização, destacando a identificação, análise e compreensão das necessidades e expectativas dos clientes e dos mercados. Também examina a gestão da imagem, incluindo a divulgação das marcas e dos produtos, e como a organização se relaciona com os clientes, incluindo a avaliação da satisfação, da fidelidade e da insatisfação dos clientes.
<b>NBR ISO 9001:2008:</b>
5.2 Enfatizar o papel da gestão de topo na determinação dos requisitos do cliente e na sua satisfação.

**QUADRO 13 - Critério Clientes do PNQ e os requisitos da NBR ISO 9001:2008.**

A norma ISO não faz nenhuma referencia ao critério sociedade de maneira explicita. Ver Figura 14.

<b>PNQ:</b>
<b>4 SOCIEDADE:</b> Este critério examina como a organização cumpre a sua responsabilidade socioambiental, destacando ações voltadas para o desenvolvimento sustentável. Também examina como a organização promove o desenvolvimento social, incluindo a realização ou apoio a projetos sociais ou voltados para o desenvolvimento nacional, regional, local ou setorial.
<b>NBR ISO 9001:2008:</b>
Não existe referência explicita na Norma

**QUADRO 14 - Critério Sociedade do PNQ e os requisitos da NBR ISO 9001:2008.**

Referente ao critério Informações e Conhecimento, os requisitos da norma ISO contemplam através do cumprimento dos requisitos 4.2, 5.5, 8.2 e 8.4, conforme destacado no Quadro 15. No requisito 4.2, a norma refere-se que o controle de documentação deve ser elaborado para que haja uma boa comunicação de informação e que a manutenção do conhecimento se mantenha, entres outras.

No item 5.5.3, a norma observa que em qualquer organização os colaboradores e a gestão despendem uma grande parte do seu tempo a comunicar, sobre assuntos relacionais com clientes, fornecedores, requisitos legais, problemas da qualidade, etc. A comunicação eficaz pode significar a diferença entre o sucesso e o insucesso de um negócio.

E no item 8.2 e 8.4, A ISO 9001:2000 requer que a organização “monitorize as informações relativamente à percepção do cliente quanto ao grau de satisfação dos seus requisitos”. Isto não obriga necessariamente a organização a realizar inquéritos de satisfação dos clientes, embora tal possa proporcionar informação importante para a sua estratégia competitiva.

A obtenção de dados e informação, por si só, não tem significado se estes dados e informação não forem objeto de avaliação/análise subsequente e convertido em propostas para a tomada de decisão.

O tipo de dados a alcançar deve permitir demonstrar a adequação e eficácia do Sistema da Qualidade.

<b>PNQ:</b>
<b>5 INFORMAÇÕES E CONHECIMENTO:</b> Este critério examina a gestão das informações, incluindo a obtenção de informações comparativas pertinentes. Também examina como a organização identifica, desenvolve, mantém e protege os seus ativos intangíveis.
<b>NBR ISO 9001:2008:</b>
4.2 Assegurar o planejamento, realização, controle, medição e melhoria dos processos através de um sistema documentado e não através um sistema de documentos. A documentação de suporte ao SGQ deverá incluir as políticas, objetivos, descrição dos principais processos, procedimentos documentados e quaisquer outros documentos considerados como necessários, para utilização por todas as partes envolvidas.
5.5 Atribuição e comunicação de responsabilidades e autoridade aos colaboradores envolvidos na implementação, realização e manutenção do SGQ e seus processos, de forma a assegurar o seu enquadramento, campo de ação, motivação e comprometimento.
8.2 As organizações devem ter consciência da percepção do cliente em relação ao fato de os seus produtos ou serviços cumprirem ou não os requisitos. Resultados ou tendências desfavoráveis potenciam ações corretivas e melhoria contínua. Resultados favoráveis podem ser utilizados para promover melhorias no produto e na relação com o cliente.
8.4 Proporcionar à organização a possibilidade de transformar os dados em informação apropriada à tomada de decisão, identificação de tendências e oportunidades de melhoria.

**QUADRO 15 - Critério Informações e Conhecimento do PNQ e os requisitos da NBR ISO 9001:2008.**

Relativo ao critério Pessoas ver Quadro16, a norma ISO estabelece que as pessoas que participam do SGQ, devem ser competentes, ou seja, em cada área funcional e ou atividade devem ser identificadas as competências requeridas, de modo que o pessoal apropriado possa ser designado. A ISO 9000:2008 (item 3.9.12) define competência como “a capacidade demonstrada de aplicar conhecimentos e saber fazer”, de modo a atingir os resultados pretendidos numa determinada atividade.

Já os critérios do PNQ, enfatizam que a qualidade de vida das pessoas envolvidas nos processos, a avaliação da satisfação bem como a integração de novos funcionários e a remuneração destes, deve fazer parte das práticas adotada por esta organização.

<b>PNQ:</b>
<b>6 PESSOAS:</b> Este critério examina os sistemas de trabalho da organização, Incluindo a organização do trabalho, a estrutura de cargos os Processos relativos à seleção e contratação de pessoas, assim como a gestão do desempenho de pessoas e equipes. Também examina Os processos relativos à capacitação e desenvolvimento das pessoas e Como a organização promove a qualidade de vida das pessoas interna e externamente ao ambiente de trabalho.
<b>NBR ISO 9001:2008:</b>
6.2 Os recursos humanos devem ser planejados e providenciados conforme necessário, de modo a cumprir os requisitos do SGQ, o que inclui a identificação de necessidades, recrutamento/ acolhimento, desenvolvimento de competências e sua avaliação

#### **QUADROS 16 - Critério Pessoas do PNQ e os requisitos da NBR ISO 9001:2008.**

O foco da norma NBR ISO 9001:2008, esta voltado para processos ver Quadro 17, sendo este o requisito mais evidente da norma e determina que os recursos necessários para estabelecer e manter o SGQ devem ser projetados, disponibilizados e revistos periodicamente.

Os recursos devem incluir todos os meios necessários para a implementação da estratégia e para que os objetivos da organização sejam atingidos (os recursos podem incluir recursos humanos, competências adequadas, tecnologia e recursos financeiros, associados não apenas à gestão dos processos, mas também à auditoria interna, ação corretiva, revisões do sistema, projetos de melhoria, entre outros.

Pelo referido anteriormente, é clara a importância deste requisito um inadequado planejamento dos processos de realização poderá introduzir deficiências significativas no SGQ e comprometer o cumprimento de requisitos aplicáveis. Como tal, este planejamento deverá ser entendido numa perspectiva envolvente, considerando quais os processos envolvidos na realização do produto e a sua inter-relação.

A relação entre o planejamento dos processos de realização do produto e o planejamento da qualidade é bidirecional: as saídas do planejamento da qualidade são, normalmente, entradas no planejamento dos processos de realização e vice-versa.

<b>PNQ:</b>
<b>7 PROCESSOS:</b> Este critério examina como a organização gerencia, analisa e melhora os processos principais do negócio e os processos de apoio. Também examina como a organização gerencia o processo de relacionamento com os fornecedores, destacando o desenvolvimento da sua cadeia de suprimento. O critério aborda Como a organização gerencia seus processos econômico-financeiros, visando à sustentabilidade econômica do negócio.
<b>NBR ISO 9001:2008:</b>
6.1 Disponibilizar recursos necessários ao estabelecimento e manutenção do SGQ e à melhoria da satisfação de clientes.
6.3 Assegurar que há uma infra-estrutura adequada para atingir a qualidade do produto.
6.4 Assegurar que a organização identificou aspectos do ambiente de trabalho que possam afetar a qualidade do produto, e definiu os parâmetros apropriados para o controle dos mesmos.
7.1 Esta cláusula considera os requisitos para o planejamento dos processos de realização do produto, o qual deverá estar alinhado com os requisitos de outros processos do SGQ inter-relacionados.
7.2 Assegurar que a organização compreende claramente os requisitos dos seus clientes e ou de outras partes interessadas relativamente aos seus produtos, de modo a assegurar a sua satisfação. Alguns desses requisitos podem estar implícitos e não declarados inequivocamente pelos clientes, incluindo, por exemplo, requisitos estatutários e ou regulamentares.
7.3 Esta cláusula refere-se à concepção e desenvolvimento do produto, e não necessariamente do processo. A concepção envolve diversas fases em que os requisitos para o produto são avaliados e transformados em características de produto. Trata-se muitas vezes de um processo inter-funcional, que pode incluir como entradas informação de diferentes áreas dentro da organização, incluindo marketing, vendas, compras, fabrico, assistência, manutenção e outros. O planejamento da concepção e do desenvolvimento visa assegurar a exequibilidade da concepção e desenvolvimento.
7.4 Assegurar que o produto comprado está conforme com os requisitos de compra especificados e que os fornecedores sejam avaliados e selecionados de acordo com a sua aptidão para fornecer produto conforme.
7.5 Assegurar que os processos e as atuações da organização sejam efetuados de forma controlada. Definir os parâmetros que são relevantes na determinação da capacidade da organização para gerir os seus processos, a fim de fornecer produtos/serviços conformes.
7.6 Que qualquer equipamento ou dispositivos (DMM) utilizados para monitorizar e ou medir a conformidade do produto estejam aptos a fornecer resultados válidos.
8.1 A organização deve planear o modo como monitoriza, mede, analisa e melhora os seus processos. A ênfase é colocada na demonstração de conformidade do produto e na eficácia do SGQ. Embora a eficiência do SGQ deva ser importante para qualquer organização, é a sua eficácia que é um requisito da ISO 9001:2000. A ISO 9004:2000 apresenta orientações sobre como um SGQ pode ser eficaz e eficiente ao mesmo tempo.
8.3 O tratamento do produto não conforme visa impedir que o mesmo (em qualquer fase do ciclo de produção, instalação ou pós-venda) possa ser inadvertidamente fornecido, utilizado ou instalado no cliente (interno ou externo).

**QUADRO 17 - Critério Processos do PNQ e os requisitos da NBR ISO 9001:2008.**

A norma não cita de maneira direta em seus itens ou requisitos a terminologia resultado, porem entende-se que toda e qualquer organização visa resultados em seus empreendimentos, todavia a norma NBR ISO 9001:2008, foca seus objetivos no atendimento dos requisitos do cliente e conseqüentemente o atendimento desses requisitos se transformaram em resultados econômicos.

Já os critérios do PNQ ver Quadro18, enfatizam todos os resultados possíveis de ser alcançados e medidos nas organizações, que são: resultados econômico-financeiros, resultados relativos a cliente e mercado, resultados relativos a sociedade, resultado relativo a pessoas.

<b>PNQ:</b>
<b>8 RESULTADOS:</b> Este critério examina os resultados da organização, abrangendo os econômicos financeiros e os relativos aos clientes e mercados, sociedade, pessoas, processos principais do negócio e de apoio, assim como os relativos ao relacionamento com fornecedores. a avaliação dos resultados inclui a análise da tendência e do nível atual de desempenho, pela verificação do atendimento dos requisitos das partes interessadas e pela comparação com o desempenho de outras organizações.
<b>NBR ISO 9001:2008:</b>

**QUADRO 18 - Critério Resultados do PNQ e os requisitos da NBR ISO 9001:2008.**

Em função da análise dos critérios do PNQ embasados na FNQ e os requisitos da NBR ISO 9001:2008, ficou evidenciado que os requisitos do PNQ estão alinhados para resultados de maneira explícita e que os critérios da norma sinalizam que a NBR ISO 9001:2008, esta adequada para atender os requisitos do cliente fundamentado em processos.

#### **4.4 Considerações gerais**

Desde sua origem no ano de 1987, a norma NBR ISO 9001 criou em seu entorno uma “fabrica” de certificações transformando estas certificações em um símbolo de gestão da qualidade, é comum que falte nestas organizações certificadas a essência da gestão da qualidade, em função das organizações procurarem a

certificação e não a melhoria de seus processos quando da implementação do sistema.

As organizações que realmente criam resultados positivos na sua gestão são aquelas que primeiramente têm uma preocupação na melhoria de seus processos, através de treinamento e investimento em conhecimento na sua equipe de trabalho, transformando a cultura da organização baseada nos fundamentos da qualidade e só após esta conscientização investem na certificação.

A união da cultura da qualidade organizacional disseminada pela FNQ alinhada com os requisitos da garantia da qualidade da norma NBR ISO 9001:2008 poderá criar um posicionamento favorável à organização que seguir este caminho.

O resultado desta integração criará organizações que de fato disponibilizaram no mercado serviços com qualidade, custos reduzidos, processos melhorados e aumento de rentabilidade.

A ISO 9001:2008 é utilizada como condição de permanência no mercado pelas empresas, que montam o seu sistema de gestão da qualidade para o cumprimento dos requisitos da norma, buscando a melhoria contínua através dos mesmos, a fim de atender uma exigência de seus clientes.

Os critérios do PNQ são utilizados de maneira informal ou com a intenção de participação de premiações, estas organizações também buscam a melhoria em sua gestão, sendo os critérios são mais filosóficos que as normas, acabando por englobá-las.

A busca pela excelência através dos critérios e o reconhecimento através da premiação é almejada por empresas de maior porte em função da sua capacidade de recursos, apresentando sistemas mais complexos, necessitando de orientações mais amplas para seu modelo de gestão.



## **CAPÍTULO 5**

### **CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

#### **5.1 Conclusões**

Após análise comparativa entre a norma ISO 9001:2008 e os critérios de excelência da FNQ, pode-se considerar que a utilização de ferramentas da qualidade passa por uma adequação de todo o quadro organizacional da empresa e busca excelência com o comprometimento de todos os envolvidos na organização. E, vem ao encontro desta sistemática tendo em vista que os critérios dinamizam e fortalecem a empresa frente aos desafios do mercado, criando uma imagem de responsabilidade para seus diretores, funcionários, acionistas e sociedade.

Observou-se que os modelos de gestão analisados tem peculiaridades não comprometendo o sistema de gestão e sim sinalizando que o ideal seria a implantação e a implementação destes modelos estudados para que houvesse uma complementação entre os requisitos e os critérios.

As organizações que integrarem estes sistemas poderão gerir seus processos amparados nos requisitos da NBR ISO 9001:2008, bem como ter um controle de documentos, registros e produto através da rastreabilidade proporcionada pela norma, bem como um gerenciamento integral dos processos e atendimento dos requisitos do cliente.

Por conseqüência se estas organizações se utilizem dos critérios adotados pela FNQ, esta possibilidade de análise de mercado e a influência sobre as partes interessadas, fará com que estas organizações tenham a possibilidade de gerar mais riquezas para todos os envolvidos, pois a ênfase transmitida pela FNQ através de seus fundamentos faz com que estas empresas executem suas atividades visando um resultado, e sua gerencia é regida pela gestão de processos, não se limitando a ter controle somente do processo produtivo e sim com uma visão sistêmica.

## 5.2 Recomendações

Esse trabalho alcançou o seu objetivo, ao demonstrar, que as organizações devem estar atentas ao meio em que estão inseridas.

No entanto, limitou-se apenas no sentido de analisar a compatibilidade dos fatores intrínsecos no processo de gerenciamento de ativos, o que vêm levantar hipóteses para novos trabalhos, que possam compartilhar e evidenciar de forma probatória o que aqui buscou-se expressar, o que deixamos em aberto para eventuais discussões e novos trabalhos. Sugere-se para trabalhos futuros:

- Construir um manual de práticas gerenciais para a integração dos dois sistemas;
- Estudar a relação de custo benefício referente a implantação destes sistemas nas organizações;
- Fazer um estudo de caso de organizações que tenham implantado em sua gestão os modelos embasados na FNQ e na NBR ISO 9001:2008.

Desta forma pretende-se que esta matéria não se esgote com a finalização desse estudo e sim que sirva de inspiração ao desenvolvimento de outros trabalhos ligados a gestão da qualidade.

## REFERENCIAL

BARROS, Claudius D' Artagnan C. de. **Excelência em serviços: uma questão de sobrevivência no mercado**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

BECKMERHAGENI, A.; BERG, H. P.; KARAPETROVIC, S. V., WILLBORN, W. O. **Integration of Stantardized Management Systems**: focus on safety in the nuclear industry. International Journal of Quality & Retiability Management, Vol 20 N ° 2, pp. 210-228, 2003.

BIDO, Diógenes S. **Implementação de Sistemas de Qualidade para a certificação em Pequenas e Médias Empresas do Ramo Automotivo**. Dissertação de Mestrado, FEA, USP, São Paulo, 1999.

BOUER, Gregório. **Modelo para implementação e gerenciamento da Qualidade**

**Total**. 2002 106 f. Tese (Doutorado em Engenharia) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

CAMPOS, Vicente Falconi. **Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia**. INDG Tecnologia e Serviços Ltda. Belo Horizonte. 2004.

CARDOSO, Olga Regina. **Foco da Qualidade Total de Serviços no Conceito do Produto Ampliado**. Volume I. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 1995.

CARVALHO, M. M.; PALADINI, E. P. **Gestão da qualidade: teoria e casos**. Rio de Janeiro: Campus, 2005. 304p.

CERVO, Armando Luiz; BERVIAN, Pedro A. **Metodologia científica**. 5.ed. São Paulo: ABDR, 2002.

CHANG, Yu Sang. **Qualidade na prática: um manual da liderança para gerências orientadas para resultados**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

CHECKLAND, P. **Systems thinking, system practice**. Chichester: John Wiley, 1993. 329p.

CHIAVENATO, I. **Gerenciando Pessoas: O passo decisivo para a administração participativa**. São Paulo: Makron Books, 1992.

CROSBY, Philip B. **Qualidade é Investimento** – (*Quality is Free*), 3ª Edição, Rio de Janeiro, Livraria José Olympio Editora S.A. 1990 cap. 2

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

DEMO, P. **Metodologia científica em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1998.

DONAIRE, Denis. **Gestão ambiental na empresa**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

FRONSINI, L. H., CARVALHO, A. B. M. de. **Segurança e saúde na qualidade e no meio ambiente**. CQ Qualidade. São Paulo, no. 38, p. 40-45, jul, 1995.

FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE. FNQ – Fundação Nacional da Qualidade. São Paulo, 2008. Disponível em: < <http://www.fnq.org.br/>>. Acesso em 12 nov.2008.

GIL A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1998.

\_\_\_\_.\_\_\_\_. São Paulo, Atlas, 2003.

Karuppusami, G. e Kumaraguru. **Pareto analysis of critical success factors of total quality management a literature review and analysis**. PSG College of Technology, Coimbatore, India 2006. The current issue and full text archive of this journal is available at [www.emeraldinsight.com/0954-478X.htm](http://www.emeraldinsight.com/0954-478X.htm). Acessado: 12 de agosto de 2008.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

MARANHÃO, Mauriti. **ISO Série 9000**. 4 ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.

MARCELINO, Luciano R. **Sistema de Gestão Orientado por Processos – SGOPP: uma proposta de um sistema de gestão OPP sistêmico e sua metodologia de implantação**. Tese (Doutorado) – PPGEP – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007

Norma NBR ISO 9001:2008 – **Sistemas de Gestão da Qualidade** – Requisitos.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica**. 2. ed. São Paulo, Pioneira Thomson, 2002.

OLIVEIRA, Otávio J. (Org.) **Gestão da qualidade: tópicos avançados**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

PALADINI, Edson Pacheco. **Qualidade total na prática**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1997.

REIS, Luis Filipe Souza Dias; OLIVEIRA, José Francisco. **Qualidade total: como estabelecer as bases e encantar os clientes com os serviços prestados**. São Paulo: Érica, 1997.

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

RIO GRANDE DO SUL. **Programa Gaúcho da Qualidade e Produtividade: Rumo à excelência**, Porto Alegre, 2008.

RUDIO, Frans Victor, **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. Petrópolis: Vozes, 1986.

SANCHEZ, Kristiane Rico, **Sistema integrado de acreditação hospitalar: um enfoque dirigido a NBR ISO 9001, NBR ISO 14001 e BS 8800**. 2003. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

SENGE, M. P. A. **Quinta disciplina: arte e prática da organização que aprende**. São Paulo: Best Seller, 1998. 441p.

SOUZA, Joel Medeiros de. **Metodologia para gestão integrada da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho**. 2000. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

TRIVINOS Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. São Paulo:Atlas, 1995.

VITERBO Jr. E. **Sistemas integrados de gestão ambiental: como implementar a ISO 14001 a partir da ISO 9000, dentro de um ambiente de GQT**. São Paulo: Aauqriana, 1998.

ZACHARIAS, Oceano. **ISO 9000:2000 Conhecendo e Implementando: Uma Estratégia de Gestão Empresarial**. São Paulo, ABIMAQ, 2001, – 1ª Edição.