

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ
Delma Felicio

**IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO
DA QUALIDADE: ESTUDO DE CASO EM UMA
ORGANIZAÇÃO PÚBLICA DE PESQUISA E
DESENVOLVIMENTO**

Taubaté – SP
2008

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ
Delma Felicio

**IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO
DA QUALIDADE: ESTUDO DE CASO EM UMA
ORGANIZAÇÃO PÚBLICA DE PESQUISA E
DESENVOLVIMENTO**

Dissertação apresentada para obtenção do
Título de Mestre em Gestão e
Desenvolvimento Regional do Departamento
de Economia, Contabilidade, Administração e
Secretariado da Universidade de Taubaté.
Orientador: Prof. Dr. Antônio Pascoal Del'Arco
Júnior

Taubaté – SP

2008

**Ficha catalográfica elaborada pelo
SIBi – Sistema Integrado de Bibliotecas / UNITAU**

F311a Felício, Delma
Implantação de um sistema de gestão da qualidade: estudo de caso em uma organização pública de pesquisa e desenvolvimento / Delma Felício - 2008.
137f. : il.

Dissertação (mestrado) - Universidade de Taubaté, Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação, 2008.
Orientação: Prof. Dr. Antônio Pascoal Del'Arco Júnior, Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação.

1. Qualidade em pesquisa e desenvolvimento. 2. NBR 15100.
3. Organização pública. I. Título.

Delma Felicio

**IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE: estudo de caso
em uma Organização Pública de Pesquisa e Desenvolvimento**

Dissertação apresentada para obtenção do
Título de Mestre em Gestão e
Desenvolvimento Regional do Departamento
de Economia, Contabilidade, Administração e
Secretariado da Universidade de Taubaté.

Data: _____

Resultado: _____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Antônio Pascoal Del 'Arco Júnior

Universidade de Taubaté

Assinatura _____

Prof. Dr. José Luis Gomes da Silva

Universidade de Taubaté

Assinatura _____

Prof. Dr. Sérgio Rebello Ferreira

Assinatura _____

A Deus, que caminha comigo.

À minha estimada família,
que muito me apoiou e incentivou,
sempre compreensiva e presente,
apesar de minha freqüente falta de
atenção nesses dois anos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Prof^a. Dr^a. Maria Júlia Ferreira Xavier Ribeiro, que, com sua vasta experiência e dedicação, transmitiu com simplicidade todos os conceitos indispensáveis para que, estudantes inexperientes em Ciências Sociais e Humanidade tornassem pesquisadores.

Ao Prof. Dr. Antônio Pascoal Del 'Arco Júnior, por dispor de seu precioso tempo para tornar realidade esse trabalho.

Ao Prof. Dr. José Luis Gomes da Silva, pelas sugestões que auxiliaram melhorar esse trabalho e parceiro de publicações que permitiram cumprir a meta para qualificação.

Aos colegas da 7^a Turma do Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional: apoio nas horas difíceis e nos momentos de cansaço, demonstrando companheirismo e amizade.

Aos doutores da banca examinadora que, com gentileza, aceitaram o convite para avaliação do trabalho.

Ao coordenador do curso, Dr. Edson Aparecida de Araújo Querido de Oliveira, por suas ações em tornar e manter o Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional no “topo” do reconhecimento de qualidade nacional.

Aos funcionários da UNITAU, pelo apoio profissional que permitiram a realização do curso com tranquilidade.

"... comecei a perceber finalmente que um líder não pode evitar o exercício da autoridade, tal como também não pode evitar a responsabilidade pelo que acontece à sua organização."

McGrego

"Uma doença comum que aflige a administração pública em todo o mundo é a impressão de que "os nossos problemas são diferentes". Com certeza são diferentes, mas os princípios que ajudarão a melhorar a qualidade do produto e dos serviços são, por natureza, universais".

Edwards Deming

RESUMO

O objetivo desse trabalho foi a implantação da norma ABNT NBR 15100 em uma Organização Pública de Pesquisa e Desenvolvimento por meio da discussão de resultados obtidos nas atividades de cronograma previamente elaborado, identificando as dificuldades e suas causas. Os dados utilizados na pesquisa qualitativa foram as atas de reuniões quinzenais de acompanhamento do cronograma de implantação e resultados de auditorias, realizados durante os anos de 2004 a 2006. As atividades e os resultados foram discutidos em duas fases: a primeira com a participação única e exclusiva de servidores da própria Organização; a segunda, contou com o auxílio de uma consultoria especializada. Alguns problemas foram identificados, como a falta de Planejamento Estratégico, a falta de comprometimento da Alta Direção e a resistência baseada na estabilidade dos servidores públicos. Porém, mesmo que o Sistema de Gestão da Qualidade não tenha sido implantado conforme o prazo definido pela Organização, os servidores têm acreditado e auxiliado o grupo de implantação porque já são destacadas algumas melhorias, tais como a identificação dos processos, a organização do fluxo de informação para realização dos processos e o aumento da velocidade das ações tomadas.

Palavras-chaves: Qualidade em P&D. NBR 15100. Organização Pública.

ABSTRACT

The goal of this work was study the implementation of the ABNT NBR 15100 standard in an Research and Development Public Organization. Through the discussion of the results obtained in a schedule previously elaborated, identifying problems and its' causes. The data used in qualitative research were the information recorded during the fortnightly meetings, performed from 2004 until 2006, in order to monitor the implementation phase and results of audits. The activities and results were discussed in two phases: the first was conducted with the exclusive participation of Organization workers; the second, the Organization was advised by a quality system expert. Some difficulties were encountered such as the lack of strategic planning, lack of the top management commitment and the reluctance of the public workers due to the current stability rule they have. Despite that the Quality Management System has not been established as the deadline set by the Organization, the workers have believed and helped the group of implantation because some improvements have already seen, such as the processes identified, the flow of information in the organization for completion of procedures and increasing the speed of the actions taken.

Keys-words: Quality in P&D. NBR 15100. Quality implementation

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Indicadores de Qualidade e Produtividade 32

Tabela 2: Distribuição dos Servidores da Organização por Nível de Escolaridade 134

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1: As Principais Eras da Qualidade	25
Ilustração 2: Ciclo PDCA	28
Ilustração 3: O Custo do Iceberg da Qualidade	37
Ilustração 4: Comparação entre os Princípios Gerenciais Tradicionais e os Adotados na Gerência da Qualidade Total	39
Ilustração 5: Estrutura Organizacional da Qualidade	55
Ilustração 6: Organograma das Divisões	57
Ilustração 7: Cronograma de Implantação	61
Ilustração 8: Planilha para levantamento de indicadores organizacionais da qualidade	64
Ilustração 9: Planilha “Visão de Processo”	65
Ilustração 10: Atendimento dos requisitos da ABNT NBR 15100 (%)	76
Ilustração 11: Programa da Qualidade	84
Ilustração 12: Adaptação da Política da Qualidade da Organização	85
Ilustração 13: Resultado da auto-avaliação	87
Ilustração 14: Exemplo da Visão de Entradas e Saídas da Divisão “A”	99
Ilustração 15: Macro-Processos da Divisão “A”	100
Ilustração 16: Cronograma de Implantação das Atividades	116
Ilustração 17: Por que os programas de qualidade falham?	119
Ilustração 18: Requisitos da ABNT NBR 15100	131
Ilustração 19: Organograma Simplificado da Organização	134

SIGLAS E ABREVIações UTILIZADAS

- ✓ ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas
- ✓ ABNT NBR 15100: norma ⇔ Sistema da Qualidade – Aeroespacial – Modelo para Garantia da Qualidade em Projeto, Desenvolvimento, Produção, Instalação e Serviços Associados
- ✓ AECMA: *European Association of Aerospace Industries*
- ✓ AIQG: Grupo de Qualidade Aeroespacial Internacional
- ✓ ANSI: *American National Standards Institute*
- ✓ ASQC: *American Society for Quality Control*
- ✓ BSC: *Balanced Scorecard*
- ✓ CEP: Controle Estatístico de Processo
- ✓ DIN: *Deutsches Institut für Normung* (Instituto Alemão de Normalização)
- ✓ DQ: Coordenadoria da Qualidade da Organização em estudo
- ✓ EAP: Estudo e Aperfeiçoamento de Processos
- ✓ FAA: *Federal Aviation Administration*
- ✓ FMEA: Análise de Efeito e Modo de Falha
- ✓ INMETRO: Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
- ✓ ISO: Organização Internacional para Padronização
- ✓ ISO/IEC 17025: norma ⇔ Requisitos Gerais para a Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração
- ✓ MARE: Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado
- ✓ MASP: Método de Identificação, Análise e Solução de Problemas
- ✓ NASA: *National Aeronautics and Space Administration*
- ✓ PBQP: Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade
- ✓ PDCA: Ferramenta para melhoria de processos, constituído de quatro etapas: Planejamento (**Plan**), Execução (**Do**), Verificação (**Check**), Atuação (**Act**)
- ✓ PDSA: Ferramenta de Análise de Dados e Solução de Problemas, constituído de quatro etapas: Planejamento (**Plan**), Execução (**Do**), Verificação (**Study**), Atuação (**Act**)
- ✓ P&D: Pesquisa e Desenvolvimento
- ✓ RD: Representante da Direção
- ✓ RH: Divisão de Recurso Humanos
- ✓ SAE: *Society of Automotive Engineers*

- ✓ S.G.Q: Sistema de Gestão da Qualidade
- ✓ SJAC: *Society of Japanese Aerospace Companies*
- ✓ TC: *Technical Commitees*
- ✓ TQC: *Total Quality Control*
- ✓ TQM: Total Quality Management

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 O PROBLEMA.....	15
1.2 OBJETIVOS	15
1.2.1 Objetivo Geral.....	15
1.2.2 Objetivos Específicos	16
1.3 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO.....	16
1.4 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	16
2 OS SISTEMAS DA QUALIDADE	18
2.1 A ADMINISTRAÇÃO COM ENFOQUE DA QUALIDADE.....	20
2.2 O PROGRAMA DE GESTÃO DA QUALIDADE	35
2.3 QUALIDADE E A ORGANIZAÇÃO PÚBLICA	40
3 MÉTODO E PROCEDIMENTOS.....	53
3.1 FASE I DA IMPLANTAÇÃO: SETEMBRO DE 2004 A DEZEMBRO DE 2005..	55
3.1.1 Integração da DQ com as Divisões	56
3.1.2 Apresentação dos Requisitos da ABNT NBR 15100 e Treinamento de Conceitos	58
3.1.3 Definição e Divulgação da Política da Qualidade.....	58
3.1.4 Auto-avaliação de cada Divisão e Medição do Sistema Implantado.....	59
3.2 FASE II DA IMPLANTAÇÃO: março de 2006 a dezembro de 2006.....	60
3.2.1 Diagnóstico Inicial, Levantamento da Documentação e Macro-Processos	61
3.2.2 Elaboração dos Manuais da Organização e das Divisões	63
3.2.3 <i>Workshop</i> para Definição de Objetivos e Indicadores.....	63
3.2.4 Elaboração e Implantação de Procedimentos Sistêmicos e Operacionais	66
3.2.5 Análise de Dados e Análise Crítica da Alta Direção.....	67
3.2.6 Auditorias.....	70
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	72
4.1 FASE I DA IMPLANTAÇÃO: SETEMBRO DE 2004 A DEZEMBRO DE 2005..	72
4.1.1 Integração da DQ com as Divisões.....	72

4.1.2 Apresentação dos Requisitos da ABNT NBR 15100 e Treinamento de Conceitos	83
4.1.3 Definição e Divulgação da Política da Qualidade.....	85
4.1.4 Auto-avaliação de cada Divisão e medição do sistema implantado.....	86
4.2 FASE II DA IMPLANTAÇÃO: março de 2006 a dezembro de 2006.....	97
4.2.1 Diagnóstico Inicial, Levantamento da Documentação e Macro-Processos	98
4.2.2 Elaboração dos Manuais da Organização e das Divisões	102
4.2.3 <i>Workshop</i> para Definição de Objetivos e Indicadores.....	104
4.2.4 Elaboração e Implantação de Procedimentos Sistêmicos e Operacionais	106
4.2.5 Análise de Dados e Análise Crítica da Alta Direção.....	109
4.2.6 Auditorias.....	120
5 CONCLUSÃO	123
➤RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS.....	125
REFERÊNCIAS.....	126
Anexo 1: Requisitos da ABNT NBR 15100	131
Anexo 2: Perfil da Organização de P&D.....	134

1 INTRODUÇÃO

A gestão da qualidade é um método gerencial com visão sistêmica, não apenas gerência de pessoas e processos: deve estar voltada para resultados. (PARENTE, 1991). Está fundamentado em um método básico, ordenado, alimentado por fatos e dados, operacionalizado por meio de técnicas e ferramentas interligadas.

Essa prática, amplamente realizada com sucesso na Organização privada, tem sido aplicada em número cada vez maior nas Organizações públicas, impulsionadas pelas mudanças globais. (BATISTA et all, 1996).

No Brasil, Pereira (2004) afirma que a gestão burocrática, que prevaleceu nas Organizações públicas no período de 1930 a 1980, foi substituída, a partir dos anos de 1990, pela prática gerencial, orientada para a eficiência (administrativa, fiscal e econômica), atendendo a sociedade com qualidade. Melhorar o serviço tem sido uma das mais recentes e marcantes transformações da administração pública no Brasil e no mundo.

Seguindo essa tendência, o Ministério da Defesa do Brasil apresentou em 2000, Planos de Ações voltados para a melhoria dos processos internos. (BOOZ ALLEN – LOGOS, 2006).

Nesse contexto, identificada a necessidade e importância em melhorar o gerenciamento de seus projetos aeroespaciais e procedimentos de certificação, a Organização em estudo decidiu implantar um Sistema de Gestão. Após quatro tentativas sem sucesso de implantar um Sistema de Gestão da Qualidade e em razão à peculiaridade das atividades desenvolvidas, a norma adotada a partir de 2002 foi a ABNT NBR 15100.

Esta decisão está em consonância com a determinação da NASA (*National*

Aeronautics e Space Administration), líder da investigação e desenvolvimento no domínio aeronáutico e espacial e a FAA (*Federal Aviation Administration*) – do Departamento de Defesa dos Estados Unidos da América (E.U.A.) – em adotar essa norma para fornecedores e sub-fornecedores da indústria aeroespacial e agências governamentais. (GORDON, 2003). Barker (2002) descreve que os contratos devem garantir que, nas auditorias realizadas pelos Centros da NASA e seus parceiros, sejam evidenciadas conformidades à norma, cuja versão nos E.U.A. é a AS9100.

Dessa forma, esse estudo pretende identificar os problemas ocorridos na implantação da ABNT NBR 15100 por meio da discussão das atividades realizadas.

1.1 O PROBLEMA

A implantação de um sistema de gestão da qualidade é um processo de aprendizagem. Por essa razão, não deve ter regras rígidas, mas adaptar-se às necessidades, usos e costumes da organização. MERLI (1993, apud LEITE, 2006) afirma que o sucesso de implantação de um sistema de gestão da qualidade decorre de estabelecimento de etapas bem planejadas, sendo mais crítica no primeiro ano, pois a filosofia e cultura da qualidade ainda não são inerentes à organização. Este trabalho, tendo como estudo de caso uma Organização pública de P&D do setor público, tem a finalidade identificar os problemas ocorridos na implantação da ABNT NBR 15100.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Implantação de um sistema de gestão da qualidade (ABNT NBR 15100) em uma Organização de P&D do setor público por meio da discussão das atividades (registradas em reuniões e auditorias do Sistema de Gestão da Qualidade), identificando possíveis gargalos e suas causas.

1.2.2 Objetivos Específicos

- ✓ Identificar a estrutura de P&D da organização pública estudada;
- ✓ Identificar os requisitos para a implantação da ABNT NBR 15100 em um Instituto de P&D do setor público;

1.3 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

O estudo visa analisar cada etapa - desde a tomada de decisão até a acreditação planejada para o final do ano de 2006 - da implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade, por meio da norma ABNT NBR 15100, em uma organização de P&D do setor público localizada no interior do estado de São Paulo.

1.4 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

O trabalho está estruturado em cinco capítulos.

No primeiro capítulo, a Introdução, descreve o problema, os objetivos pretendidos e a delimitação do estudo.

O segundo capítulo, por meio de revisão de literatura, contém os conceitos e as teorias da qualidade, que apóiam a discussão dos resultados, bem como identifica a organização em estudo em um dos modelos teóricos de administração.

O terceiro capítulo descreve o Método e os Procedimentos de levantamento de dados, identificando-os conforme andamento do cronograma de implantação.

O quarto capítulo apresenta os Resultados e Discussões: é a discussão dos resultados obtidos da implantação justificados pela literatura.

Finalizando, o quinto capítulo apresenta as conclusões e algumas recomendações para possíveis futuras pesquisas na área.

2 OS SISTEMAS DA QUALIDADE

Segundo Caiado (2004), várias dificuldades são encontradas quando aborda-se qualidade, a saber: rotatividade de pessoal, ausência de uma política de recursos humanos, os critérios políticos de escolha dos dirigentes, a carência de recursos financeiros e, principalmente, o conceito de cliente, descrevendo Cecílio (1999), que "só mesmo muito malabarismo mental para introduzir o conceito de cliente no universo da administração pública".

Townsen (1991) enfatiza que dar a cada funcionário um cliente bem definido é a chave da motivação e o primeiro passo no envolvimento de todos na implantação da qualidade. Para tanto, os conceitos de qualidade de fato e qualidade em percepção tornam-se ferramentas úteis.

O Plano Diretor da Reforma do Estado (MARE, 1995) descreve a administração pública burocrática tradicional como lenta e pesada demais, dificultando o acompanhamento do novo ritmo tecnológico e gerencial. A estrutura por processos é um exemplo de modelo organizacional que está em consonância com os novos valores gerenciais.

Visando alteração do modelo gerencial, a organização deve adotar estratégias para mudança da cultura organizacional, conquistando o apoio dos servidores e o respaldo da sociedade [WEST, BERMAN e MILAKOVICH (1994); BASS (1990) apud BATISTA, 1998], pois sem este apoio, modelos inovadores de gestão têm curta duração.

Para Carr (1992), a resistência não significa rejeição, mas uma fase necessária no processo de mudança. As razões dessa resistência variam de acordo como a mudança afetará a pessoa ou da influência de um grupo, podendo ser, por exemplo, medo (não aceitam ou resistem uma inovação), ressentimento (resistência

à mudanças impostas, especialmente se esta significa alteração radical na forma como o trabalho é realizado) ou considerações técnicas (é a percepção da avaliação que a pessoa realiza se essa inovação será útil ao seu trabalho). Esse tipo de resistência é um ressentimento que ocorre quando a administração superior exigiu coisas no passado que não funcionaram; passaram pela experiência de terem grandes esperanças de que, desta vez a alta administração levará o programa a sério, vendo mais uma vez cancelado!

Segundo Batista (1998), para obter uma mudança organizacional é preciso introduzir novas visões, objetivos, metas e processos, utilizando-se de definição ou reformulação da declaração de missão, definição de equipes de implantação formadas por chefias intermediárias, monitoramento do desempenho interno para promover a melhoria da qualidade, e prestar serviços que satisfaçam os clientes. Pode-se, também, para conquistar a adesão dos servidores, utilizar-se de métodos gerenciais modernos que enfatizam a necessidade de consultar os colaboradores, sendo uma estratégia utilizada, o envolvimento dos funcionários no processo de tomada de decisão sobre como implantar a gestão da qualidade.

Laraich (2002) descreve não existir consenso na definição de qualidade, que é, ao mesmo tempo, subjetivo (são os usuários que definem a qualidade, influenciados por suas necessidades e expectativas: o que satisfaz um cliente hoje pode não satisfazê-lo amanhã) e objetivo (mais técnico, representado pelas especificações, medidas de desempenho e outros aspectos quantitativos). Por isso, a Organização deve definir, para todas as áreas, o que se espera delas (especificar claramente suas metas e objetivos) e sua relação com o planejamento estratégico.

2.1 A ADMINISTRAÇÃO COM ENFOQUE DA QUALIDADE

A história da qualidade evoluiu em três períodos até chegar à moderna administração da qualidade (MAXIMIANO, 2000):

☞ Era da inspeção:

Do final do século XIII ao início do século XIX, os artesãos da Europa se organizaram em associações, que eram responsáveis pelo desenvolvimento de regras estritas para a produção e qualidade dos produtos e serviços. Este controle do produto era praticado pelo próprio produtor ou prestador de serviços nas feiras livres e no comércio de produtos artesanais. Comitês de inspeção (formados por artesãos) identificavam os produtos sem defeito por meio de marca própria, similar aos atuais selos de qualidade.

Cada artesão-mestre adotou uma segunda marca da qualidade para identificar os produtos defeituosos feitos por outros artesãos que trabalhavam com ele, geralmente seus aprendizes, representando a reputação do artesão que produziu um determinado produto. Esta servia como prova de qualidade para os consumidores (HISTÓRIA DA QUALIDADE, 2006).

No início do século XIX, as manufaturas nos Estados Unidos da América seguiram o modelo usado pelos artesãos da Europa. A proximidade entre os produtos e o consumidor permitiu retorno imediato sobre o desempenho do produto, pois cada artesão vendia seus produtos localmente. Este tinha grande interesse pessoal em atender aos requisitos de qualidade dos clientes, inspecionando os produtos antes de vendê-los, pois, caso contrário, corria o risco de serem substituídos, dada a restrição do mercado local. (GODOY, 2003). Quando o cliente estava insatisfeito, reclamava imediatamente e o artesão incorporava as melhorias

necessárias ao produto.

Nesta fase, a inspeção não produzia qualidade: apenas identificava os produtos defeituosos. (MAXIMIANO, 2000).

☞ Era do controle estatístico e garantia da qualidade:

A partir da década de 1920, a qualidade foi incorporada à produção industrial, visando impedir que produtos defeituosos chegassem aos consumidores. A produção em massa criou a necessidade de padronização, o que possibilitava a inspeção por amostragem. Foram, então, introduzidas técnicas de controle estatístico da qualidade, aplicando-se, em 1924, o que conhecemos hoje como carta de controle. O objetivo continua a separar os produtos bons dos ruins, por meio da amostragem. (MAXIMIANO, 2000).

Walter A. Shewhart criou, nos Laboratórios Bell, um sistema de medição da variância nos sistemas de produção, conhecido como CEP (Controle Estatístico de Processo), com a finalidade de monitorar a consistência do processo e identificar problemas dentro do mesmo (CARR, 1992). O princípio geral é que, quando um processo está em estado de controle e seguindo uma distribuição particular com certos parâmetros, o propósito é determinar quando o processo se afasta deste estado e as ações corretivas que devem ser tomadas. Tudo varia, é impossível prever um resultado individual, contudo, um grupo de resultados, vindos do mesmo conjunto de causas, tende a ser previsível, seguindo uma certa distribuição; quando um conjunto de causas é perturbado por causas externas, a distribuição de resultados se altera. O processo de Shewhart, desenvolvido em 1924, resolveu este problema.

O maior objetivo de controlar a qualidade é fornecer bons produtos a clientes satisfeitos e a um custo razoável (FEIGENBAUM, 1951).

Após a 2ª Guerra Mundial, a indústria aeronáutica começou a adotar o controle de processos englobando toda a produção, visando, principalmente, segurança e eliminação de defeitos. (ALGARTE; QUINTANILHA, 2000). Equipamentos militares inseguros eram inaceitáveis, com risco a integridade dos soldados, bem como comprometiam a eficiência das tropas no campo de batalha. As forças armadas inspecionavam cada unidade de produto para garantir que eram seguros de se operar e possuíam confiabilidade de funcionamento, o que requeria intensas forças de inspeção, demandava tempo e causava problemas no recrutamento e retenção de pessoal de inspeção competente. Para resolver os problemas sem comprometer a segurança dos produtos, as forças armadas adotaram amostragens de inspeção para substituir a inspeção unidade por unidade, utilizando-se de tabelas de amostragem que foram incorporadas a todos os contratos militares e as publicaram na forma de uma norma militar: a Mil-Std-105. Em decorrência dos contratos militares, muitas organizações passaram a integrá-la em seus programas de qualidade, mesmo na produção de uso civil. (GODOY, 2003).

Este conceito evoluiu para a garantia da qualidade, que consiste na sistematização por normas escritas dos padrões e requisitos para cada etapa do processo produtivo. Feigenbaum (1991) defendeu a idéia de criar um departamento exclusivamente da qualidade, com atribuição de assessoria, cujo papel principal era focar a qualidade. (MAXIMIANO, 2000). O objetivo passou a ser o de garantir qualidade uniforme para todos os processos e serviços, apontando a necessidade de mudar da correção para a prevenção de defeitos, sintetizada pela frase “fazer certo da primeira vez” ou pelo princípio do “Zero Defeito” definido por Philip Crosby, que é uma norma de desempenho na qual o limite para erros é considerado 0%. (GODOY, 2003).

☞ Era da qualidade total (TQM: Total Quality Management):

Após a 2ª. Guerra Mundial, estudos mostraram que 80% dos problemas de falta de qualidade eram causados por falhas gerenciais e não por falhas técnicas (ALGARTE; QUINTANILHA, 2000).

O Japão ganhou reputação por exportar produtos de qualidade inferior e, geralmente, cópias rudimentares dos produtos existentes, sendo seus produtos evitados pelo mercado internacional, levando-os a explorar novas formas de pensar sobre qualidade. Eles se abriram para literaturas e conceitos de companhias estrangeiras, incluindo especialistas americanos em qualidade, como Deming e Juran, e adotaram estratégias sem precedentes para criar uma revolução na qualidade: “qualidade total”, focando na melhoria de todos os processos organizacionais até as pessoas que os usariam. (GODOY, 2003).

Como resultado, o Japão estava apto a produzir produtos de alta qualidade a um preço mais baixo que os demais países.

Para Feigenbaum (1991), TQM são atividades de produção com integração das funções da empresa (projeto, manufatura, vendas, serviços) executada por especialistas da qualidade.

Feigenbaum (1951) descreve os seis benefícios esperado por programa de controle da qualidade:

- ☞ Aperfeiçoamento da qualidade de produto;
- ☞ Aperfeiçoamento do projeto do produto;
- ☞ Redução dos custos operacionais;
- ☞ Redução das perdas durante as operações;
- ☞ Redução dos “gargalos” (etapas ou atividades que determinam o ritmo do processo) de produção;

☞ Melhorar a moral dos empregados.

Os gerentes americanos assumiam a hipótese de que qualquer competição com os japoneses estaria relacionada ao preço e não à qualidade dos produtos. Porém, os produtores japoneses começaram a ganhar mercado americano, causando efeitos desastrosos nos Estados Unidos da América com perda de participação local no mercado e balanços desfavoráveis na economia.

A princípio, os Estados Unidos da América responderam com estratégias que visavam à redução dos custos de produção doméstica, restringindo as importações de produtos japoneses. Estas estratégias não surtiram efeito, pois não aumentaram a competitividade americana em qualidade.

Somente no final da década de 70 que os EUA perceberam que o Japão havia conseguido sucesso seguindo os conselhos de melhorias revolucionárias de Deming. A Ilustração 1 apresenta a evolução dessas Eras da Qualidade.

A TQM auxilia os gerentes a lidar com a competição global e seus elementos significativos são (DAFT, 2003):

- ✓ *Envolvimento do empregado*: para o sucesso desta administração, é indispensável que todos os empregados estejam treinados e envolvidos no controle da qualidade e imbuídos de poder.
- ✓ *Foco no cliente*: qualidade é definida pelo cliente e as empresas devem descobrir o que ele realmente deseja.
- ✓ *Benchmarking*: é o processo pelo qual as empresas tentam descobrir como outras fazem melhor alguma coisa e tentam imitá-las.
- ✓ *Melhoramento contínuo*: melhorando um pouco de cada vez e todo o tempo a probabilidade de sucesso é altíssima.

	ETAPA	DO	MOVIMENTO	DA	QUALIDADE
Identificação de Características	Inspeção		Controle Estatístico Da Qualidade	Garantia da Qualidade	Gerenciamento Estratégico Da Qualidade
Preocupação básica Visão da qualidade	Verificação: um problema a ser resolvido		Controle: um problema a ser resolvido	Coordenação: um problema a ser resolvido, mas que seja enfrentado proativamente	Impacto estratégico: uma oportunidade de concorrência
Ênfase	Uniformidade do produto		Uniformidade do produto com menos inspeção	Toda a cadeia de produto, desde o projeto até o mercado, e a contribuição de todos os grupos funcionais, especialmente os projetistas, para impedir falhas de qualidade	As necessidades de mercado e do consumidor
Métodos	Instrumento de medição		Instrumentos e técnicas estatísticas	Programas e sistemas	Planejamento estratégico, estabelecimento de objetivos e a mobilização da organização.
Papel dos profissionais da qualidade	Inspeção, classificação, contagem e avaliação		Solução de problemas e a aplicação de métodos estatísticos	Mensuração da qualidade, planejamento da qualidade e projeto de programas.	Estabelecimento de objetivos, educação e treinamento, trabalho consultivo com outros departamentos e delineamento de programas.
Quem é o responsável pela qualidade	O departamento de inspeção		Os departamentos de produção e engenharia	Todos os departamentos, embora a alta gerência só se envolva periféricamente com o projeto, o planejamento e a execução das políticas da qualidade.	Todos na empresa, com a alta gerência exercendo forte liderança.
Orientação e abordagem	"inspeciona" a qualidade		"controla" a qualidade	"constrói" a qualidade	"gerencia" a qualidade

Ilustração 1: As Principais Eras da Qualidade
Fonte : Garvin, 1992

Garvin (1992) descreve que, apesar do interesse dos envolvidos na organização, a qualidade continua sendo um termo facilmente entendido, pois seus sinônimos vão desde o luxo e o mérito até a excelência e o valor.

No Brasil, as empresas brasileiras foram obrigadas a buscarem tecnologia e gestão de padrão mundial. Nas décadas de 1970 e 1980, empresas estatais, principalmente das áreas de petróleo, nuclear e energia elétrica, introduziram as práticas de gestão da qualidade baseadas nas experiências internacionais.

A partir do final do ano de 1989, seguindo tendência mundial, influenciadas pela importância das exportações brasileiras para países europeus e a necessidade de evidenciar adequação às melhores práticas de gestão, as empresas brasileiras passaram a buscar as chamadas certificações de qualidade. (OLIVEIRA SOBRINHO, 2004).

As normas ISO (radical de origem grega que significa “mesmo”) foram desenvolvidas pela “*International Organization for Standardization*”, organismo não governamental criado após a 2^a. Guerra Mundial, em 1947, sediada em Genebra, Suíça, que reúne representantes de vários países e realiza trabalhos de normalização a ser adotada pela comunidade internacional para permitir a intercambialidade de produtos e serviços, garantindo a uniformidade dentro do contexto do comércio internacional. (ALGARTE; QUINTANILHA, 2000). A ABNT é a organização de normalização que representa o Brasil.

Geralmente os trabalhos da ISO são conduzidos por equipes especializadas, chamadas de comitês técnicos (ou TC – *Technical Committees*), baseados em normas já existentes em alguns países (como, por exemplo, normas DIN, ANSI) para obter consenso de uma norma de âmbito e

aplicabilidade mundiais. Em 1987, colocaram-se em vigor as Normas ISO série 9000, que, sintetizando normas de vários países, regulamentaram as relações entre fornecedores e compradores, que incorporam aspectos de Gestão pela Qualidade Total, enfocados pelos Critérios de Avaliação dos Prêmios pela Excelência da Qualidade.

O objetivo principal das normas é disciplinar os sistemas organizacionais e gerenciais onde são produzidos produtos ou serviços, sem, no entanto, garantir a qualidade da tecnologia empregada ou a capacidade de inovação da empresa. Em virtude do volume de investimento, da complexidade tecnológica ou necessidade de segurança, os clientes requerem que a empresa assegure que tem capacidade de fornecer produto/serviço conforme requisitos contratuais. (ALGARTE; QUINTANILHA, 2000). Por esse motivo, algumas empresas substituem a avaliação de fornecedores quando esse possui certificação pela Norma ISO. (MAXIMIANO, 2000).

O processo de melhoria é visto como contínuo e continuado, representado por um círculo, que deve ser percorrido no sentido horário, começando pelo estágio de planejamento da melhoria (ISHIKAWA, 1986).

São quatro as fases do PDCA (Ilustração 2). Deve sempre ser executada uma fase para somente então passar para a seguinte, repetindo sempre com o conhecimento acumulado:

- ☞ *Plan* (planejamento): estudar um processo e planejar seu aprimoramento;
- ☞ *Do* (fazer): implementar a mudança
- ☞ *Check* (verificar): observar os efeitos
- ☞ *Action* (iniciar a ação): estudar os resultados.

Deming substituiu o C (*check*) por S (*study*), quando uma maior

importância deve ser dada a essa fase, passando o ciclo a ser denominado PDSA (PAIVA, 2004).

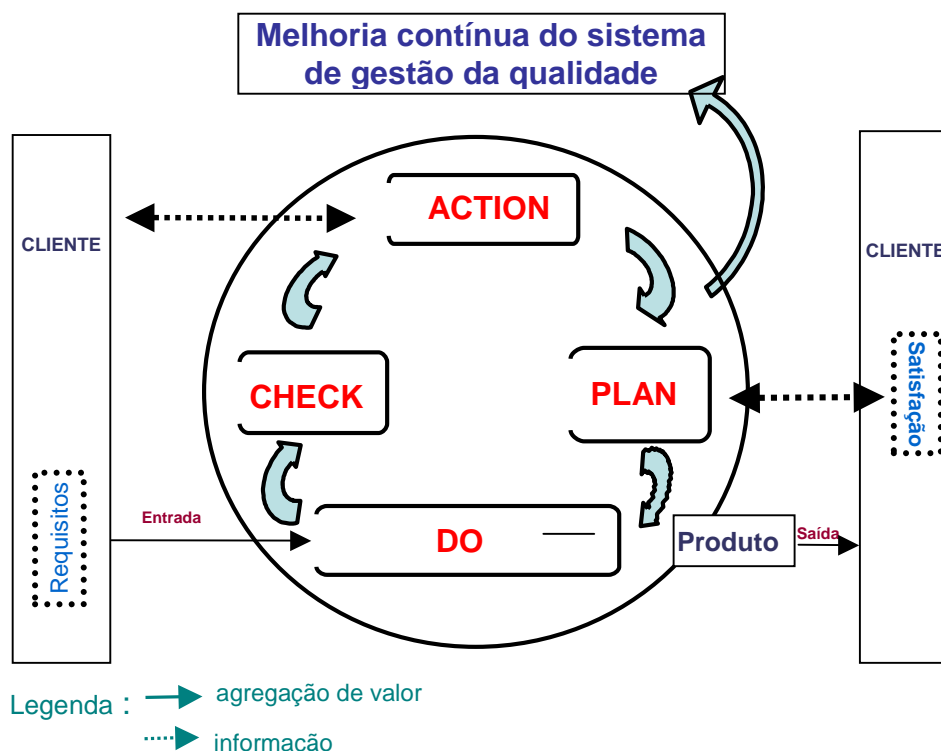


Ilustração 2: Ciclo PDCA
 Fonte: Adaptado ABNT NBR 15100:2004

Depois de adequar o processo ao padrão normativo e submetê-lo às auditorias internas, que visam aferir a adequação aos requisitos especificados na norma, o procedimento para obter uma certificação é a contratação de um organismo certificador que realize uma auditoria de avaliação da conformidade do sistema de gestão, que, segundo definição do INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial, “é um processo sistematizado, com regras pré-definidas, devidamente acompanhado e avaliado, de forma a propiciar adequado grau de confiança de que um produto, processo ou serviço, ou ainda um profissional atende a requisitos pré-estabelecidos em normas ou regulamentos”. (OLIVEIRA SOBRINHO, 2004). Sendo satisfatório o resultado da auditoria, o organismo certificador – que é

uma entidade de terceira parte devidamente acreditada e designada, no Brasil, pelo INMETRO – recomenda à certificação o sistema da qualidade da empresa.

Lozano (1997) descreve algumas diferenças entre a ISO 9001:1994 e a Qualidade Total:

- ☞ a filosofia da gerência da Qualidade Total é mais ampla; seu objetivo é a excelência (“excelência em gerência”), enquanto a ISO 9001 direciona-se para a padronização da qualidade;
- ☞ as prioridades básicas da Qualidade Total estão em conseguir, continuamente, a satisfação e a eficiência do cliente; o padrão da ISO 9001 está direcionado a atender, com qualidade (incluindo garantir matérias-primas, projeto, fabricação, determinação de especificações que o produto ou serviço devem seguir) compromissos contratuais com os clientes, garantindo a entrega do produto definido por esses;
- ☞ fator chave para o sucesso da Qualidade Total é o compromisso dos gerentes e a cooperação de todos da organização; para ISO 9001, o que é fundamental é a aplicação rigorosa dos procedimentos e da adequada motivação das pessoas;
- ☞ a ação de principal da Qualidade Total é agir no processo do negócio, obtendo a melhoria contínua e incorporando as “melhores práticas” do setor ou de companhias principais fora do setor; a ISO 9001 limita-se ao processo produtivo ou de serviços, também com base para a melhoria contínua, compreendida como a redução contínua das não-conformidades;
- ☞ nos programas de excelência da qualidade, a ISO 9001 corresponde ao critério de processos.

A versão de 2000 da ISO 9001 integrou as vantagens operacionais mercadológicas da ISO 9001:1994 com as melhorias de qualidade abordadas pela Qualidade Total, denominada esta última por Sun (1999) de *Neo-TQM*. Implantado em várias companhias, o *Neo-TQM* não foi apenas um fenômeno empírico, mas a justificativa de aumento da qualidade, tornando a ISO 9001:2000 semelhante à abordagem da Qualidade Total. Pranic e Turrioni (2001) descrevem que essa nova versão introduziu algumas alterações:

- ☞ harmonização e interação com outros sistemas de gerenciamento, como a norma ISO 14000, que possuíam estruturas diferentes, dificultando a adoção de ambas;
- ☞ permitiu deixar claro o dimensionamento da aplicação dos requisitos, permitindo restrição de alguns elementos, desde que esses estejam perfeitamente justificáveis;
- ☞ foi preenchida a lacuna da versão anterior, com ênfase na melhoria contínua;
- ☞ alterou-se a norma para uma linguagem clara, simples e facilmente compreensível, facilitando a criatividade e inovação, bem como estabeleceu bons objetivos. A nova versão alterou alguns termos para facilitar a compreensão, buscando ser o mais genérico possível a fim de adaptar-se a qualquer organização, anteriormente planejada para estrutura de manufatura;
- ☞ a norma baseou-se em processos e não somente para os 20 requisitos da versão anterior.

Com essa reestruturação, a ISO 9001:2000 mudou o propósito de um

sistema de garantia da qualidade para um sistema de gestão da qualidade.

Muitos países instituíam premiações como forma de estimular e reconhecer as empresas que se distinguem na gestão da qualidade de produtos e serviços, tendo como ponto comum indispensável o estabelecimento de referenciais de excelência (ALGARTE, QUINTANILHA, 2000). Exemplo destes é o Prêmio Deming (Japão) e Prêmio Malcolm Baldrige (E.U.A.). No Brasil foi instituído o Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ, em 6 de maio de 1991). Todas as empresas premiadas têm seu sistema da qualidade conforme as normas ISO 9000. (ALGARTE, QUINTANILHA, 2000).

O Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade (PBQP, formulado em 1990) é um mecanismo estimulado pelo governo brasileiro de competição internacional em bases tecnológicas, com objetivo de estabelecer um conjunto ordenado de ações que induzem à modernidade industrial e tecnológicas, contribuindo para a retomada do desenvolvimento econômico e social. Esse programa tornou-se, em 1995, referência para a administração pública realizar a reforma de uma cultura burocrática para gerencial. Para tanto, o governo esforça-se para obter qualidade em serviço com uma transformação na cultura organizacional das Organizações públicas por meio de mudança de comportamento e atitudes (ZORZO, 2003).

Em 2000, após realinhamento estratégico do PBQP, uma das metas é a Ciência e Tecnologia gerar competitividade como condição básica para a participação do País no mundo globalizado. Desta forma, a meta é aumentar o volume de atividades de ciência e tecnologia da informação, a capacidade de pesquisa e desenvolvimento tecnológico do Brasil na área espacial.

Após 1990, o governo federal comprometeu-se com mudanças de regras

para aumentar a competitividade da economia brasileira: é a descoberta da importância do mercado (NEVES, 2002). Surgem programas para incrementar a competitividade por meio de mudanças estratégicas de aprimoramento das competências e qualidade dos produtos. Empresas brasileiras foram desafiadas por empresas estrangeiras, tornando o conceito “qualidade” a palavra de ordem, com necessidade de programas de qualidade e produtividade, evidenciado por indicadores comparativos da qualidade e produtividade de economias mundial e do Japão (Tabela 1):

Tabela 1: Indicadores de Qualidade e Produtividade

Indicadores	Interpretação	Brasil	Média Mundial	Japão
Investimento em P&D	Percentual do faturamento bruto investido em pesquisa e desenvolvimento	1,45%	4%	10%
Índice de rejeição	Grau de qualidade do que é produzido (produto por milhão)	20380 PPM	200 PPM	10 PPM
Qualidade no campo	Desempenho de peças produzidas que são corrigidas	1,9%	0,02%	<0,001%
Retrabalho interno	Percentual de peças produzidas que são corrigidas	3,7%	2%	0,001%
Gastos com assistência técnica	Porcentagem do faturamento de gastos durante o prazo de garantia	0,98%	0,1%	<0,005%
Lead Time	Tempo médio de entrega dos produtos	19 dias	3 dias	2 dias
Melhorias contínuas	Percentual dos colaboradores que apresentam sugestões de melhoria no ano	2,5%	60%	95%
Educação e treinamento	Percentagem do faturamento bruto investido em cursos	0,6%	4%	6%

Fonte : IMAM, 1990 *apud* NEVES, 2002

Ao contrário do que acontecem com a economia japonesa, muitos

programas brasileiros fracassam por copiarem as ações, sem adaptá-las à nossa realidade e sem estratégias diferenciadas de atuação com a concorrência.

A AS 9100 (Sistema Básico da Qualidade Aeroespacial) é um esforço cooperativo do grupo aeroespacial internacional da qualidade, que se via sem um esquema válido internacionalmente de gerenciamento da gestão da qualidade. (ARRENDALE, 2006) .

A Indústria Aeronáutica já tinha estabelecido em 1998 um Grupo de Qualidade Aeroespacial Internacional (IAQG), com representantes de empresas aeroespaciais nas Américas, na Ásia e na Europa, objetivando atingir melhorias significativas na Qualidade e na redução de custos em todo o fluxo de valores (ABNT NBR 15100:2004).

O IAQG estabeleceu um método para numerar as normas, empregando prefixos e sufixos que identificam tanto a organização emitente em cada região ou país quanto à própria norma. Assim, as normas publicadas exclusivamente nas Américas são identificadas com sufixo de quatro dígitos iniciando com “90xx” e um “AS” como prefixo (publicadas pela *Society of Automotive Engineers – SAE*); normas dotadas internacionalmente o número é trocado para uma norma da série “91xx”.

A indústria aeroespacial reconheceu, nos anos 90, que a norma internacional ISO 9001 não atendiam aos requisitos mínimos do setor. A intenção do IAQG era ter um sistema único, que permitisse compartilhar os resultados e as aprovações de auditoria, eliminando avaliações múltiplas e permitir melhoria de processo. A padronização gera economia justamente devido à eliminação ou requisitos específicos diferentes para cada cliente. O

objetivo é aumentar a segurança e a qualidade na Indústria Aeroespacial gastando mais tempo na produção de produtos de qualidade e menos tempo em auditorias repetitivas e trabalho burocrático.

A AS 9000 foi desenvolvida pelo Subcomitê de Aeronáutica e Defesa da Sociedade Americana para Controle da Qualidade (ASQC). Sete fornecedores endossaram os conceitos: ALLIED SIGNAL, ALLISON, BOEING, GE AE (*Aircraft Engines*), LOCKHEED MARTIN, Mc DONNELL DOUGLAS e PRATT & WHITNEY.

A AS9100 define áreas adicionais dentro de um sistema de gerência aeroespacial da qualidade baseado na ISO 9001:2000 - Sistema de Gestão da Qualidade. Os peritos da indústria aeroespacial que escreveram o padrão e os representantes que aprovaram tudo concordam que estas adições (requisitos reguladores, de segurança, de confiabilidade e de manutenibilidade) são essenciais para assegurar o produto, o processo, a segurança e a qualidade do produto e serviço.

São incluídos requisitos específicos para o setor, tais como: amostragem, ensaio, requisitos de ensaio, calibrações, gestão de configuração, controle adicional de equipamentos de produção, ferramentas usadas na produção e controle do produto, produção assistida por computador e equipamento de ensaios dentre outros, até então não existentes na NBR ISO 9001 (Anexo 1).

A AS 9100 foi publicada pela SAE *Aerospace International Group* após um ano de esforços feitos pelo comitê industrial trabalhando sob o apoio da Divisão de Defesa, Espaço e Aeronáutica da ASQC. Segundo Loew (2007), a NASA adotou em seu programa de qualidade a AS 9100 como prática,

declarada em ordens de compra ou termos e condições de contratos.

A ABNT NBR 15100 (Sistema da Qualidade – Aeroespacial – Modelo para Garantia da Qualidade em Projeto, Desenvolvimento, Produção, Instalação e Serviços Associados) é a Norma brasileira correspondente. A norma – equivalente a IAQG 9100:2003 – foi elaborada pelo Comitê Brasileiro de Aeronáutica e Espaço (ABNT/CB-08) e publicada pela ABNT. O IAQG, sob o patrocínio da SAE (*Society of Automotive Engineers*), da SJAC (*Society of Japanese Aerospace Companies*) e da AECMA (*European Association of Aerospace Industries*), assumiu a responsabilidade pelo conteúdo da NBR 15100 (ABNT NBR 15100:2004, Prefácio).

2.2 O PROGRAMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

A gestão da qualidade é um programa voltado para o sucesso, utilizando planejamentos estratégicos alinhados com o futuro, flexíveis para reagir às mudanças da demanda e do ambiente. Na organização governamental é utilizado para (CARR, 1992):

- ✓ economizar milhões de dólares e melhorar os serviços existentes;
- ✓ conquistar a admiração do público, impressionando com a qualidade do serviço;
- ✓ acrescentar novos serviços exigidos pelo público e necessário a ele.

A *Dow Corning* elaborou uma lista de dez benefícios da certificação (HUTCHINS, 1994):

- ☞ há maior receptividade para implantação de um relacionamento de parceria, com requisitos bem definidos e mutuamente aceitos, podendo

resultar em uma vantagem competitiva;

- ☞ pode ser implantada em toda empresa uma atitude de prevenção, evidenciando, não somente um sistema de gestão da qualidade, mas também de atitudes positivas em relação à qualidade e ao comprometimento da gerência com a melhoria contínua;
- ☞ são estabelecidos e mantidos procedimentos claros e bem definidos;
- ☞ treinamento adequado para a qualidade disponível a todos da organização;
- ☞ há maior ênfase na focalização das necessidades do cliente;
- ☞ o registro aumenta a habilidade de competir nos mercados mundiais;
- ☞ há redução do número de auditorias do cliente, dispendiosas e que consomem muito tempo;
- ☞ há evidência de conformidade, indicando um nível adequado de garantia de um sistema existente para a qualidade;
- ☞ clientes que compram produtos de organizações certificadas possuem nível adequado de garantia e de consistência do produto;
- ☞ a comercialização é intensificada com o uso de um logotipo reconhecível.

Uma das dificuldades das organizações é atrair e manter mão-de-obra de qualidade. A indústria privada, assim como a maioria dos governos, comete o erro de reduzir o número de empregos e não o desperdício, isto é, reduzem intempestivamente o orçamento, congelando a admissão de novos funcionários. Segundo Carr (1992), o sistema de gestão da qualidade ajuda a economizar entre 10% a 20% do orçamento operacional, reduzindo o custo da qualidade (que é o dinheiro gasto para prevenir, avaliar e corrigir problemas, desperdícios e falhas de serviços ou produtos). A Ilustração 3 apresenta os

custos da qualidade que, em grande maioria, é oculto.



Ilustração 3: O Custo do Iceberg da Qualidade
Fonte: Davis K. CARR (1992)

As empresas estão reduzindo estes custos dedicando-se à prevenção, quando se remove a causa, os sintomas desaparecem.

Da mesma forma que as empresas privadas, o governo também possui clientes, apesar de que muitos de seus integrantes só começam a pensar dessa forma após os primeiros contatos com o sistema de gestão da qualidade; para esses funcionários, que ainda não adotaram esse padrão, essa idéia pode parecer revolucionária.

Carr (1992) descreve quatro etapas básicas que possibilitam transformar os clientes em prioridade:

- ☞ Identificação dos clientes: é o primeiro passo, uma vez que os servidores dificilmente reconhecem que têm clientes. Sabendo-se quem são os clientes, é possível aprender a maneira de como satisfazê-los.
- ☞ Retro-alimentação dos clientes: há alguns métodos de obtenção de

informações por parte do cliente para que se possa verificar o atendimento às suas necessidades:

- ✓ Avaliações: ajudam a observar as percepções e tendências relacionadas com a qualidade, além de definir novas ou antigas necessidades, gerar idéias para melhorar o produto ou serviço. Estas podem ser utilizadas para evidenciar onde é possível aumentar sua capacidade para satisfazer o cliente, direcionando a treinamentos, comunicação e outros recursos de melhoria.
- ✓ Formulários de comentários: são formulários distribuídos aos clientes, com perguntas sobre serviços específicos, necessidades de aperfeiçoamento e avaliações gerais sobre qualidade.
- ✓ Visitas pessoais: juntamente com o trabalho em campo, são as maneiras usuais para aprender o que os clientes desejam e precisam.
- ☞ Focalização das atividades dos funcionários para o serviço ao cliente: uma das maneiras do servidor ter a atenção voltada ao cliente é por meio de treinamento, o qual o ensina um novo modelo de produtividade, enfatizando a importância do trabalho em equipe com clientes internos. Outra maneira de incentivar os funcionários é por meio de recompensa, que pode ser informal (uma carta de elogio dos clientes, ou inclusão de informações dadas pelos clientes influenciando a outorga formal de prêmios) ou de forma mais direta (o serviço ao cliente é um dos critérios de avaliação de desempenho).
- ☞ Ação pró-ativa: é agir para tornar o cliente parte do processo da qualidade, melhorando o relacionamento. O conceito desta ação fundamenta-se na prevenção: o desconforto com o erro e o combate ao desperdício são

atitudes que evidenciam a internalização da pró-atividade.

Organizações que levam adiante essas quatro etapas obtêm resultados concretos, chegando a reduzir até 89% das reclamações (CARR, 1992).

Organizações que utilizam o Sistema de Gestão da Qualidade Total concordam ser um sistema fundamentalmente diferente da gerência tradicional (Carr, 1992). Os requisitos e a satisfação dos clientes têm papel significativo na definição das entradas e saídas de um processo. A Ilustração 4 relaciona algumas dessas diferenças.

Gerência Tradicional	Gerência da Qualidade Total
As necessidades dos produtos e dos serviços são definidas por especialistas	Foco no cliente: os usuários dos produtos e serviços definem o que querem
Erros e desperdícios tolerados se não excederem os limites padrão	Não há tolerância para erros, desperdícios e trabalhos que não agreguem valor aos produtos e serviços.
Produtos e serviços inspecionados para se descobrirem problemas que serão em seguida “consertados”	Prevenção dos problemas
Grande parte das decisões baseadas em pressupostos e intuições	Decisões baseadas em fatos , a partir de dados concretos e procedimentos científicos.
Planejamento a curto prazo, baseado no ciclo orçamentário	Planejamento em longo prazo , baseado em melhorar o desempenho da missão.
Produtos e serviços definidos de forma seqüencial por departamentos isolados	Planejamento simultâneo do ciclo vital completo do produto ou serviço, feito por equipes multifuncionais.
Controle e melhoria realizados individualmente por gerentes e especialistas	Trabalho em equipe , incluindo gerentes, especialistas, funcionários, fornecedores, clientes e instituições coligadas.
Melhoria baseada em progressos únicos, como computadores e automação	Melhoria contínua da forma como cada aspecto do trabalho é feito
Estrutura vertical e centralizada, baseada no controle	Estrutura horizontal e descentralizada , baseada na maximização do valor agregado aos produtos e serviços
Contratos de curto prazo, realizados com base no preço	Parceria com fornecedores com obrigações em longo prazo entre comprador e vendedor, baseadas na Qualidade e na melhoria contínua

Ilustração 4 - Comparação entre os princípios gerenciais tradicionais e os adotados na Gerência da Qualidade Total

Fonte : Carr (1992)

2.3 QUALIDADE E A ORGANIZAÇÃO PÚBLICA

A teoria, desenvolvida por Max Weber, descreve a atividade organizacional pública em função de autoridade (ROBBINS, 2000), cujas principais características (com algumas críticas contemporâneas) são:

- ✓ *Divisão de trabalho*: em tarefas simples, rotineiras e bem definidas, com claras definições de autoridade e responsabilidade legitimadas como obrigações oficiais.

Esta divisão pode levar ao que se denomina departamentalização por funções, que, na visão de Chiavenato (2000), funciona como barreira à mudança organizacional e ao ajustamento da organização às contínuas e mutáveis exigências do ambiente externo, encorajando a especialização, seja estabelecendo carreiras para os especialistas, seja supervisionando-os por meio de pessoas de sua própria especialidade, facilitando sua interação social. Robbins (2000) afirma que mudar a estrutura significa promover mudanças no processo de tomada de decisão, na descentralização, quebra de barreiras entre departamentais, etc., e isso tira as pessoas e a organização da chamada zona de conforto, tão simpática e conveniente para muitos.

- ✓ *Hierarquia de autoridade*: cada posição abaixo, controlada e supervisionada por uma autoridade maior.

Esse aspecto provoca uma situação dualística em relação à realidade de mercado, pois enquanto organizações incentivam e valorizam o crescimento profissional dos colaboradores pelo aperfeiçoamento e competência, critica-se que a ascensão hierárquica pode depender muito da habilidade de

relacionamento com superiores e de disciplina dentro das organizações, implicando, inclusive, na ascensão de pessoas sem talento e meramente cumpridoras de ordens e regras pré-estabelecidas. (Paiva, 2004).

- ✓ *Seleção formal*: os membros são selecionados e promovidos com base em qualificações técnicas, avaliadas por exame formal ou de acordo com o treinamento e a experiência.
- ✓ *Regras e regulamentos formais*: os gerentes devem sempre recorrer à regras organizacionais formais, pois a manutenção dos registros fornece memória e continuidade através do tempo.

Laraich (2002) descreve que, no modelo democrático, as ordens passam a ser previsíveis e estáveis; determinam-se claramente os deveres e direitos de cada posto do trabalho, e especifica-se o grau de especialização requerido. As comunicações verbais são substituídas pela comunicação escrita e pelos controles formais. O excesso de formalismo dificulta o relacionamento, organização e cliente, além de provocar nos colaboradores sentimento de vigilância e fiscalização permanente, afastando do processo administrativo a participação e criatividade humana. (PAIVA, 2004).

- ✓ *Impessoalidade*: as regras são impessoais e uniformemente aplicadas a todos os empregados, de forma a assegurar confiança e comportamento previsível. É a característica marcante das organizações burocráticas: o gestor, investido do poder de administrar, dá ordens, faz-se obedecer em virtude do cargo que ocupa. O colaborador, por sua vez, deve obediência ao cargo estabelecido e não à pessoa que o ocupa, dando característica de autonomia à organização frente às pessoas, uma vez que aquela pode permanecer e subsistir independentemente das pessoas que ocupam os

cargos. (PAIVA, 2004).

- ✓ *Orientação de carreira*: os gerentes são funcionários profissionais que trabalham em troca de salários fixos e seguem carreiras dentro da organização.

Strour (*apud* MORAES; MAESTRO FILHO; DIAS, 2003) descreve três dimensões fundamentais das práticas sociais presentes nas organizações:

- ☞ econômica: os fenômenos organizacionais são abordados de forma racional, sendo analisados por meio de uma adaptação do conjunto organizacional à vontade do capital. São exemplos a gestão participativa, a co-gestão e as equipes autônomas;
- ☞ política: observa-se uma disputa de interesses e pressões com o propósito de satisfazer alguns interesses em detrimento de outros;
- ☞ simbólica: fundamenta-se num processo de indução que leva os integrantes da organização a fazer o que é julgado correto ou conveniente, sem o uso da força, mas baseada em algum conhecimento ou saber especial, persuadindo-os a alterar suas concepções e convicções. O exemplo é a tecnologia de gestão, que utiliza alguns dos elementos da dimensão simbólica nos processos de TQC (*Total Quality Control*).

Assunção e Mendes (1995) constatam que há a presença de um discurso novo legitimado por práticas de gestão empresarial ditas modernas, mas que, em essência, evidenciam a predominância dos velhos conceitos burocráticos, que se manifestam sob nova e pretensiosa forma de ideologia.

Pereira (2002) entende a administração pública como estrutura do poder executivo com a missão de coordenar e implementar as políticas públicas, por meio de tarefas de interesse público ou comum numa coletividade ou

organização estatal. A administração pública traduz uma idéia de uma organização mecanicista, corroborada por Chiavenato (2000) que cita a obra *The management of innovation*, elaborada pelos autores Tom Burns e G.M. Stalker, na qual os pesquisadores classificam as organizações (determinadas pelo ambiente) em mecanicistas e orgânicas. A organização mecanicista é representada por empresas que atuam em ambientes de certa estabilidade e previsibilidade, com estrutura vertical, tarefas especializadas, hierarquia de autoridade, muitas regras e regulamentos, departamentalização e comunicação vertical, além da tomada de decisões centralizada na cúpula. O sistema orgânico parece ser o exigido por ambientes em mudança e transformação, predominando a estrutura horizontal, com o compartilhamento de tarefas, prevalência da autoridade do conhecimento e poucas regras e regulamentos, além de comunicação horizontal, equipes de trabalho integradas e tomadas de decisão descentralizada. Em uma análise de mercado, pode-se afirmar que as organizações com estrutura mecanicista têm maior dificuldade para promoverem ou aceitarem as mudanças, enquanto que aquelas com características orgânicas são mais propensas a promoverem as mudanças necessárias para a atuação em mercados instáveis e imprevisíveis, como se vivencia no estado atual (PAIVA, 2004).

Carbone (1995) argumenta que os objetivos formais se tornam dogmas imutáveis, derivados da norma burocrática, que enrijece qualquer tentativa de reformulação. Dessa forma, os membros da organização ficam à mercê da norma, tendendo a um processo de acomodação de interesses. Como consequência, surgem os sentimentos de desestímulo, de estabilidade e de resistência a mudanças, que, aliados à isonomia salarial e à falta de

preocupação com os resultados, são algumas das características que a maior parte das organizações públicas.

Para Castor (*apud* SARAIVA, 2002), a administração burocrática no serviço público reage de forma lenta e insatisfatória às mudanças econômicas e sociais, tornando mais agudas e sensíveis suas distorções e deficiências. Kliksberg (1994) acrescenta que a administração burocrática no serviço público não garante nem rapidez, nem boa qualidade, nem custo baixo para os serviços prestados, sendo na verdade lenta, cara, auto-referida, e pouco ou nada orientada para o atendimento das demandas dos cidadãos.

No início da década de 80 o modelo weberiano da administração pública apresentava-se esgotado como instrumento para atender os anseios dos administradores públicos e cidadãos, bem como a não adequação de restrições aos gastos públicos (PEREIRA, 2002). Cecílio (1999) descreve que a administração pública é prisioneira de exagerado apego aos regulamentos, excesso de formalismo e papéis, resistência a mudanças, despersonalização do relacionamento, conformidade com rotinas e procedimentos, exibição de sinais de autoridade e dificuldade no atendimento a clientes e conflitos com o público. O autor considera o Estado um péssimo patrão, comparado com empresas privadas: seleciona mal, paga mal, não investe em capacitação, não avalia e não pode demitir os maus funcionários por razão da estabilidade que esses possuem. O Estado também compra mal: fornecedores, sabendo de inevitáveis atrasos nos pagamentos, utiliza tabela “especial” para a administração pública com a finalidade de se protegerem.

Na burocracia pública estatal, não há autonomia para definir segmento, produtos e meios: está amparada numa disposição legal, sujeita às regras da

administração estatal. O Estado, como organização, age sobre a sociedade por meio de instituições de longo prazo e políticas públicas de curto prazo (PEREIRA, 2004). Um Estado com capacidade executiva deve ser eficiente do ponto de vista fiscal, financeiro e administrativo.

Surge, então, o modelo disseminado pela Grã-Bretanha, com o conceito *managerialism*: práticas estritamente gerenciais privadas dentro do setor público, visando a produtividade, por meio da economia e da eficiência, com a busca contínua da qualidade, descentralização e avaliação dos serviços públicos.

Uma alteração necessária foi dar maior ênfase à flexibilidade da gestão para atender todas as demandas da sociedade, descentralizando os serviços e alterando de uma lógica de planejamento para uma lógica estratégica. Outra alteração significativa foi adoção de serviços públicos voltados aos anseios dos clientes e consumidores, e a busca contínua pela qualidade desses serviços: é o tratamento do usuário do como clientes e consumidores dos serviços públicos que, em fase seguinte, passam a ser enfocados como cidadãos, com direitos e também deveres.

Os problemas organizacionais da burocracia giram na busca da eficiência e efetividade, por meio da maximização dos resultados, minimização de recursos orientados para resultados em conformidade qualitativa e quantitativa com as necessidades dos beneficiários. Busca-se, então, estruturas organizacionais e modelos de gestão que assegurem o alcance de padrões de eficiência operacional e satisfação compatível com a expectativa dos que influenciam a definição da missão institucional da organização: os cidadãos, os políticos, os próprios burocratas. (MARTINS, 1998).

A gestão administrativa do Estado depende da qualidade de sua organização e gestão. No período de 1995 a 1998, iniciou-se no Brasil a reforma administrativa das sociedades capitalistas, denominada Reforma da Gestão Pública, comandado pelo então ministro da Administração Federal e Reforma do Estado, Luiz Carlos Bresser Pereira, no primeiro governo de Fernando Henrique Cardoso, que definiu novas práticas que permitiam transformar os burocratas clássicos em gestores públicos. O objetivo era tornar os Estados mais eficientes na competição global (do ponto de vista administrativo, fiscal e de legitimidade democrática), voltados em atender as demandas da sociedade, que não param de crescer, contrapõe-se às restrições fiscais do Estado em atendê-las na quantidade necessária, com boa qualidade e pelo menor custo possível.

A Reforma da Gestão Pública de 1995/98 está baseada em dois princípios básicos (PEREIRA, 2004):

- ☞ tornar os administradores ou gestores públicos mais autônomos e mais responsáveis, diminuindo a ênfase no controle burocrático (regras procedimentais detalhadas, supervisão e auditoria) e aumentando a ênfase na responsabilização dos administradores por resultados contratados, por concorrência administrada visando a excelência e responsabilização social;
- ☞ deixar ao Estado apenas as tarefas que são exclusivas de Estado : formulação e controle das políticas públicas e da lei (executadas por secretarias ou departamentos do Estado) e tarefas de execução, que devem ser descentralizadas para agências executivas e agências reguladoras autônomas. Demais serviços não devem ser realizados por servidores públicos, mas contratados com terceiros. Os serviços sociais e

científicos devem ser contratados com organizações públicas não-estatais de serviço, enquanto que os demais podem ser contratados com empresas privadas.

Enquanto as reformas burocráticas eram necessariamente centralizadoras, devido aos regimes políticos ainda autoritários, as reformas da gestão pública podiam adotar a política de descentralização e de publicidade para organizações sociais, porque o Estado tornou-se democrático.

O pressuposto da Reforma da Gestão Pública de 1995/98 é substituir a administração pública burocrática pela administração pública gerencial ou gestão pública, valorizando os servidores públicos, que têm um papel estratégico no desenvolvimento do país. Esses devem ser apenas em número necessário para executar atividades exclusivas de Estado (essencialmente políticas), capacitados para tomar decisões com autonomia e responsabilização, por meio de uma especial proteção para poderem executar suas funções, selecionados pelo mérito, bem treinados e bem pagos.

O MARE (1997) – Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado – definiu a estratégia de implementação do Programa que deve observar os princípios e as diretrizes da Qualidade:

- ✓ ênfase no envolvimento de todos, independente de nível, cargo, função, com a melhoria do serviço público, e o compromisso com a busca de solução dos problemas, por meio de aperfeiçoamento contínuo e satisfação dos clientes internos e externos da organização;
- ✓ trabalhar com processos, identificando as tarefas que agreguem valor ao cliente, caracterizado por relativa autonomia na decisão, estímulo à criatividade e estilo participativo de sua gestão;

- ✓ definir claramente os clientes e resultados esperados;
- ✓ gerar indicadores de desempenho;
- ✓ preocupação constante com o fazer certo o que é certo da primeira vez, envolvendo todos os servidores com o compromisso de satisfazer o usuário do serviço público;
- ✓ a certificação de processos como instrumento fundamental de classificação dos resultados obtidos (qualidade e eficácia) e garantia de continuidade dos resultados esperados para adequação do processo com os princípios da Qualidade.

O MARE existiu apenas nos quatro anos do governo de Fernando Henrique Cardoso e desapareceu em janeiro de 1999, com a fusão de suas atividades com as do planejamento, surgindo o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Ao final deste período, houve significativa mudança cultural e institucional em Brasília; porém, no plano da implementação o avanço foi modesto, e tornou-se ainda mais lento nos últimos 10 anos depois da reforma, ocorrendo principalmente em nível de estados e de municípios, enquanto se arrasta em Brasília.

Este modelo, no entanto é questionado por alguns autores. Azevedo e Loureiro (2003) relembram que a Reforma do Estado no Brasil tem a ver com a profunda crise fiscal que atingiu os anos 90. Por essa razão, a implantação de políticas de reformas tem maior relação com a redução dos gastos públicos e o corte de pessoal como soluções privilegiadas para aquele problema.

Questiona-se a necessidade de substituir o controle de processos pelo controle de resultados. Ninguém sustentaria que resultados sejam indispensáveis ou irrelevantes, nem mesmo que estes resultados sejam

diferentes para a administração pública. É necessário, sim, reconhecer que, muitas vezes, nossa Administração Pública não tem sabido monitorar, dimensionar ou medir resultados por falta de indicadores, de hábito e de competência. Além disso, bons resultados dependem de bons processos; por isso mesmo é necessário atentar e aprimorá-los. Em muitos casos, os melhores resultados só podem ser determinados por meio de processos formais, como, por exemplo, contratação de pessoas físicas por meio de concurso público e de pessoas jurídicas por processo licitatório.

Azevedo e Loureiro (2003) defendem, também, a tese de que o modelo burocrático e a carreira pública moderna, ágil e flexível, são perfeitamente compatíveis, apesar de não ser a situação vigente em nossa carreira pública. Tanto no modelo “burocrático” quanto em um modelo “gerencial” é indispensável que os trabalhadores tenham perspectivas e mecanismos concretos de crescimento profissional como contrapartida de dedicação, produtividade e comprometimento. Sustentam que a burocracia ainda é, muitas vezes, condição de, não apenas moralizar ou controlar abusos, mas também para eficiência organizacional.

Essas razões não justificam que o modelo burocrático deva ser abandonado. Ao contrário, a preservação e o fortalecimento de princípios burocráticos (legalidade, impessoalidade, universalidade) constituem requisitos para a ordem republicana e democrática, assim como para a concretização do Estado de Direito. Da mesma forma é necessário flexibilizar e aperfeiçoar processos por meio de soluções inteligentes e criativas, tornando-os mais eficientes, evitando que valores fundamentais da democracia sejam sacrificados. Kliksberg (1994) relata ser necessário estruturas flexíveis e

organizações matriciais por projetos para readaptar às condições de incerteza e mudança contínua dos contextos atuais.

Moraes, Maestro Filho e Dias (2003) descrevem que muitos críticos de Weber tentam atribuir à burocracia e ao modo ideal de administrar burocrático a principal responsabilidade pelos problemas enfrentados pelas empresas privadas e principalmente pelas estatais (consideradas eminentemente burocráticas): o funcionamento inadequado, ineficiente e ineficaz, tais como bloqueio e inibição da criatividade dos empregados, atraso na tomada de decisões importantes, aumento da papelada por meio da utilização de documentos desnecessários ou inúteis. Para os autores, os erros não estão no modelo, mas no modo ineficiente pelo qual ele foi introduzido ao longo do tempo nas organizações.

Para Assunção e Mendes (1995), uma das formas de conseguir uma maior flexibilidade da organizacional funcional consiste na focalização em processos de negócios, ou essenciais. Os processos interrelacionam-se de forma seqüencial e lógica, podendo tanto ser agrupados em macroprocessos, como ser subdivididos em subprocessos, constituídos de atividades que representam conjuntos das tarefas necessárias para produzir resultados. Dessa forma, a Organização consegue trabalhar com base em um pensamento sistêmico: as pessoas trabalham em equipe, com autonomia e se comunicam diretamente com quem está na seqüência do processo. Há necessidade de mensuração, com inserção de indicadores para itens de verificação relacionados aos fatores críticos de sucesso, sendo uma importante ferramenta para monitoramento do desempenho e dos resultados dos processos.

A implantação de um sistema da qualidade possibilitará aos funcionários

públicos levar adiante a política da organização, auxiliando na diminuição dos desperdícios desnecessários sem diminuir a produtividade e eficiência. Ao contrário, permitirá aumentar a qualidade dos bens e serviços adquiridos ou fornecidos, diminuindo os seus custos. O sistema oferece aos funcionários desafios, treinamentos, ferramentas e autoridades para a auto-administração do trabalho, tornando-o mais compensador e enriquecedor à medida que mudanças necessárias à melhoria contínua forem implantadas.

Com ações voltadas a transformar as Organizações públicas mais preocupadas com o cidadão e não, apenas, com seus processos burocráticos internos, e embora exista com preocupação em disseminar princípios da Qualidade, a atuação do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade (PBQP) na área pública não apresentou o mesmo dinamismo e intensidade conseguidos pela indústria (MARE, 1997). No entanto, há saldo positivo de esforços de sensibilização das Organizações públicas: inúmeras instituições federais, estaduais e municipais que já aderiram à prática de implantar programas de Qualidade.

O esforço de implantar a qualidade na Administração Pública apresenta algumas especificidades decorrentes da natureza da atividade pública, ausentes no setor privado. Por essa razão, não se deve aplicar no setor público as diretrizes e ações adotadas na absorção da metodologia no setor privado.

As principais diferenças são:

- ✓ as atividades públicas possuem objetivos de caráter democrático de prestar serviços à sociedade, em prol do bem-estar comum, contrapondo com as atividades do setor privado que são o lucro e a sobrevivência em ambiente de alta competitividade;

- ✓ no setor privado, a satisfação do cliente é baseada no interesse, que remunera diretamente a Organização, pagando o serviço ou produto adquirido; no setor público é alicerçada no dever de bem atender um cliente, independente da quantidade e qualidade recebida, que paga indiretamente por meio de imposto;
- ✓ as metas da qualidade para o setor privado são de competitividade para obtenção, manutenção e expansão do mercado; no setor público, a meta é a busca da excelência no atendimento a todos os cidadãos, ao menor custo possível;
- ✓ as contingências dos dois setores são distintas, como, por exemplo, limites de autonomia estabelecidos pela legislação e o perfil da clientela.

3 MÉTODO E PROCEDIMENTOS

Este capítulo descreve a metodologia utilizada para atingir o objetivo proposto que é discutir as etapas da implantação de um sistema de gestão da qualidade em uma Organização Pública de Pesquisa e Desenvolvimento.

De acordo com a natureza, trata-se de uma pesquisa aplicada, pois criou conhecimento para problemas específicos aplicados na prática, de interesse local e com fatos locais (SILVA e MENEZES, 2001).

Quanto à abordagem, foi uma pesquisa qualitativa, a qual permite uma subjetividade entre os fatos identificados e o contexto em que estão inseridos, não requerendo uso de métodos e técnicas estatísticas. De forma descritiva, permitiu a interpretação dos fenômenos, atribuindo significados indutivamente.

Do ponto de vista de seu objetivo, foi uma pesquisa explicativa, cujo objetivo foi identificar a relação causal entre o evento e o fenômeno derivado dele, aprimorando o entendimento na busca da razão dos fatos.

Do ponto de vista do procedimento técnico, foi um levantamento, por meio do método de estudo de caso, analisando os fatos depois dos mesmos terem ocorridos.

O universo da pesquisa foi a Organização de P&D como um todo, representado basicamente por 16 Divisões, num total de 981 servidores. O perfil da organização e a estrutura da qualidade Organização de P&D encontram-se no Anexo 2 (Perfil da Organização de P&D).

Para atender aos objetivos iniciais propostos nesta pesquisa de identificar a estrutura de P&D da Organização Pública e os requisitos para a

implantação de um sistema de gestão da qualidade nessa estrutura, foram construídos conhecimentos descritos na fundamentação teórica.

A análise da implantação foi realizada por meio de dados fornecidos pela Organização. Como coletas de dados, foram considerados todos os registros de acompanhamento de cada atividade, que foi efetuado por meio de reuniões quinzenais da implantação dos Elos da Qualidade (multiplicadores) de cada Divisão. Também foram coletados dados das três auditorias do Sistema de Gestão da Qualidade planejadas para o ano de 2006 (data limite de término da implantação). Auditoria é um processo sistemático, documentado e independente (realizado por pessoas diversas das que efetuam as atividades auditadas), com objetivo de obter evidências objetivas (registros) para avaliar se os critérios pré-definidos (políticas, requisitos, procedimentos utilizados como uma referência), são atendidos (NBR ISO 9000:2000).

Os dados foram analisados considerando a facilidade ou dificuldade que as Divisões tiveram para cumprir o cronograma de cada etapa definida da implantação, buscando, dessa forma, discutir os fatores que contribuíram para o resultado obtido no planejamento e execução do trabalho. As etapas analisadas foram divididas em duas Fases:

☞ Fase I: setembro de 2004 a dezembro de 2005

- ✓ Integração entre as Divisões;
- ✓ Apresentação dos requisitos da ABNT NBR 15100 e Treinamento de Conceitos;
- ✓ Definição e divulgação da Política da Qualidade;
- ✓ Auto-avaliação de cada Divisão e medição do sistema implantado.

☞ FASE II: março de 2006 a dezembro de 2006

- ✓ Diagnóstico inicial, levantamento da documentação e macro-processos;
- ✓ Elaboração dos Manuais da Organização e das Divisões;
- ✓ *Workshop* para definição de objetivos e indicadores;
- ✓ Elaboração e implantação de procedimentos sistêmicos e operacionais;
- ✓ Análise de Dados e Análise Crítica da Alta Direção;
- ✓ Auditorias.

3.1 FASE I DA IMPLANTAÇÃO: SETEMBRO DE 2004 A DEZEMBRO DE 2005

Para identificar essa fase, será abordado um breve histórico do período.

A solicitação inicial, em setembro de 2004, foi realizar o mapeamento de processos das Divisões.

A estrutura inicial de implantação era composta pelo chefe da DQ (indicado como RD: Representante da Direção) e um servidor de cada uma das Divisões, denominados Elos da Qualidade (Ilustração 5)

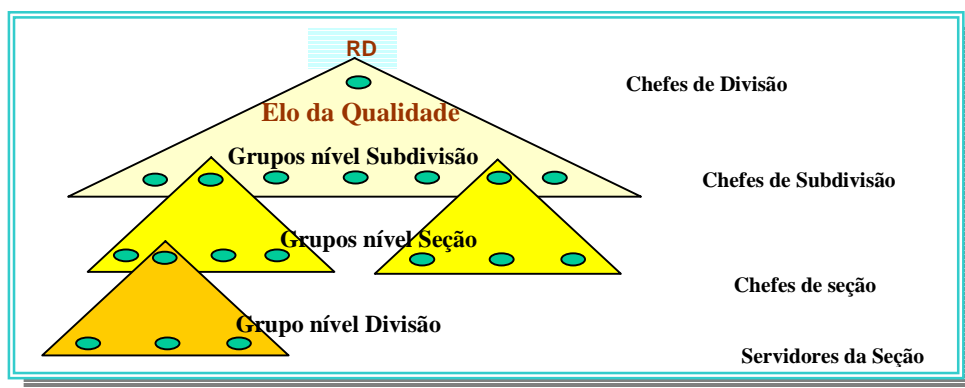


Ilustração 5: Estrutura Organizacional da Qualidade
Fonte: Adaptado de Apresentação da DQ (2005)

que, apesar da denominação, não são pessoas envolvidas com qualidade;

porém, 90% já haviam realizado o treinamento em Gestão da Qualidade (ISO 9001). Os Elos da Qualidade recebiam orientações do RD para que repassassem às respectivas Divisões.

A nova equipe da DQ, recém contratada, necessitava conhecer o Instituto de P&D para cumprir a primeira tarefa solicitada: mapeamento dos processos. Para iniciar os trabalhos, a nova equipe da DQ estabeleceu, em outubro de 2004, um cronograma de trabalho, visando ter conhecimento do funcionamento das principais Divisões e seus respectivos servidores.

As etapas da FASE I foram divididas e analisadas conforme os subitens:

3.1.1 Integração da DQ com as Divisões

Foi planejada uma integração em seis Divisões das dezesseis existentes, com objetivo de obter informações de elementos facilitadores e dificultadores locais, para elaboração de um planejamento conjunto (chefe de Divisão e Equipe da DQ), visando a execução de Mapeamento dos Processos, de forma eficiente e eficaz. Seriam verificados, inicialmente:

- ✓ Missão, objetivos, metas das Divisões, subdivisões e seções;
- ✓ Estrutura Organizacional: como a comunicação referente à qualidade tramita na Divisão – do chefe da Divisão até o menor nível hierárquico da seção;
- ✓ Identificação de projetos e ações em andamento;
- ✓ Levantamento de restritores e alavancadores da eficiência dos procedimentos e da eficácia dos resultados das práticas administrativas, técnicas e gerenciais.

O organograma das Divisões é constituído por Subdivisões e Seções (Ilustração 6).

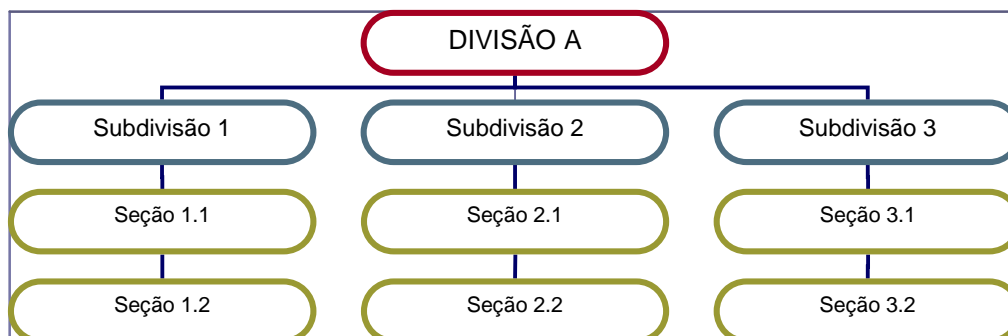


Ilustração 6: Organograma das Divisões
 Fonte: Adaptado do Organograma da Organização (2005)

O Elos da Qualidade trabalharam junto com o chefe da Divisão, os chefes de, no mínimo, duas Subdivisões e alguns servidores das Seções das respectivas Subdivisões (total de 40 servidores, num universo de 513 servidores), durante os meses de outubro e novembro/2004, com o objetivo de identificar o conhecimento de sistemas de gestão da qualidade das Divisões. Os resultados foram apresentados e discutidos nas reuniões quinzenais da qualidade.

O RD considerava uma amostra representativa, pois, por sua vivência de anos na Organização, afirmava que as percepções não divergiam muito entre as Divisões.

Para poder quantificar o conhecimento, foram definidos os seguintes parâmetros:

- ❖ *conhecimento incipiente (0 a 30% de atendimento)*
- ❖ *conhecimento razoável (31 a 50% de atendimento)*
- ❖ *conhecimento bom (51 a 70% de atendimento)*
- ❖ *conhecimento excelente (71 a 100% de atendimento)*

O resultado do conhecimento foi comparado com o atendimento aos itens da norma.

3.1.2 Apresentação dos Requisitos da ABNT NBR 15100 e Treinamento de Conceitos

De forma simplificada, cada item da ABNT NBR 15100 foi explicado, comparando-o com a ISO 9001:2000, norma que já possuíam treinamento.

Após divulgação dos conceitos da qualidade e da norma ABNT NBR 15100, foi elaborado um cronograma de apresentação detalhada de cada item da norma, com a participação aberta a todos os servidores, visando obter maior número de envolvidos com a implantação.

O objetivo era tornar possível a utilização da linguagem aplicada à qualidade e que a mesma fosse entendida de forma única (uniformização de conceitos).

3.1.3 Definição e Divulgação da Política da Qualidade

Mesmo sendo responsabilidade da Alta Direção, porém, para que fosse possível iniciar a implantação, a DQ elaborou a Política da Qualidade da Organização, que foi apresentada para apreciação do Diretor da Organização de P&D. Este trabalho teve como base a própria norma, que define alguns requisitos detalhados, como a inclusão de comprometimento com o cumprimento dos requisitos e com a melhoria contínua e de que seja possível, por meio dela, estabelecerem objetivos e que estes sejam mensuráveis.

Durante o ano de 2005, todas as Divisões foram visitadas para

explicação de cada item da Política da Qualidade, explicando cada termo, como esses atendiam a norma, treinando os servidores a relacionar e raciocinar como o trabalho de cada um deles pode auxiliar a alcançar os objetivos descritos nela. Nessa oportunidade foram expostos alguns exemplos em que cada servidor poderia estar atendendo ao texto aprovado.

O objetivo era que cada servidor conhecesse a Política da Qualidade e identificasse a forma que sua atividade atendia-a.

3.1.4 Auto-avaliação de cada Divisão e Medição do Sistema Implantado

Todas as Divisões apresentaram uma Lista de Verificação (documento utilizado em auditorias que relaciona todos os itens da norma) em que enquadraram o atendimento a cada requisito percentualmente (0%, 25%, 75%, 100%); quando o item não fosse aplicado, identificaram com “N.A.”. O resultado final foi a média ponderada (valor da percentagem multiplicada por quantidade de item com essa percentagem. Exemplo: $(10 \times 25\%) + (27 \times 50\%) + (5 \times 75\%) + (5 \times 100\%)$, dividida pela quantidade de itens aplicáveis, num total de 47).

Após a auto-avaliação, a DQ realizou uma auditoria em cada Divisão para avaliar a adequação do sistema em funcionamento, utilizando a mesma Lista de Verificação, com o objetivo de avaliar se os servidores assimilaram os conceitos até então transmitidos e, também, conhecer o nível real de enquadramento à norma das Divisões.

Esta avaliação foi o nível “zero” das Divisões. Os dados obtidos dessa avaliação não devem ser comparados com os resultados da Integração entre Divisões porque somente na auto-avaliação houve confirmação de evidências que comprovavam as respostas ao questionário.

Essa foi a forma identificada para avaliar o andamento da implantação em cada Divisão.

3.2 FASE II DA IMPLANTAÇÃO: março de 2006 a dezembro de 2006

Nessa fase, a equipe da DQ recebe, por meio de licitação, a colaboração profissional de uma consultoria especializada em implantação de sistemas de gestão. Utilizando-se dos direitos da Lei 8666 (Lei de Licitações e Contratos da Administração Pública), a equipe da DQ exigiu que todas as empresas interessadas em participar da licitação deveriam realizar uma visita técnica para exposição dos primeiros trabalhos realizados na Organização e os objetivos a serem trabalhados. Esta foi uma forma de aumentar a eficiência do resultado da licitação, já que não é possível nomear uma empresa nessa forma de contratação. Esta visita também tinha por objetivo orientar as empresas para um planejamento de trabalho focado na realidade da Organização em estudo; uma vez que poderia ter empresas concorrendo que nunca haviam trabalhado com Organizações públicas, o que poderia não auxiliar muito a equipe da DQ. Esse planejamento e todas as atividades nele previstas deveriam ter o aceite da equipe da DQ: unir o trabalho de consultores experientes com o conhecimento da cultura da Organização recém adquirido pela equipe da DQ, causando o menor conflito possível na condução da implantação e aumentando a aceitação da consultoria pelos servidores.

Essa metodologia encontra-se de acordo com orientação de Carr (1992) que descreve que equipes governamentais procuram consultoria que:

✓ *possua flexibilidade*: para adaptarem-se à exigências da Organização;

- ✓ *possua experiência*: comprovação de serviços prestados;
- ✓ *não apresente “cópia carbono”*: deve respeitar a especificidade da Organização, com um programa projetado especificamente à ela.

Ficou acordado que a empresa que vencesse a licitação deveria apresentar detalhamento do cronograma até fevereiro de 2006 para iniciar as atividades em março, quando do retorno das férias da maioria dos servidores.

3.2.1 Diagnóstico Inicial, Levantamento da Documentação e Macro-Processos

A primeira atividade da consultoria foi realizar uma visita a todas as Divisões para conhecer a Organização por partes. Tendo como base o organograma da Organização e sendo orientado pela equipe da DQ, o consultor elaborou um cronograma (Ilustração 7).

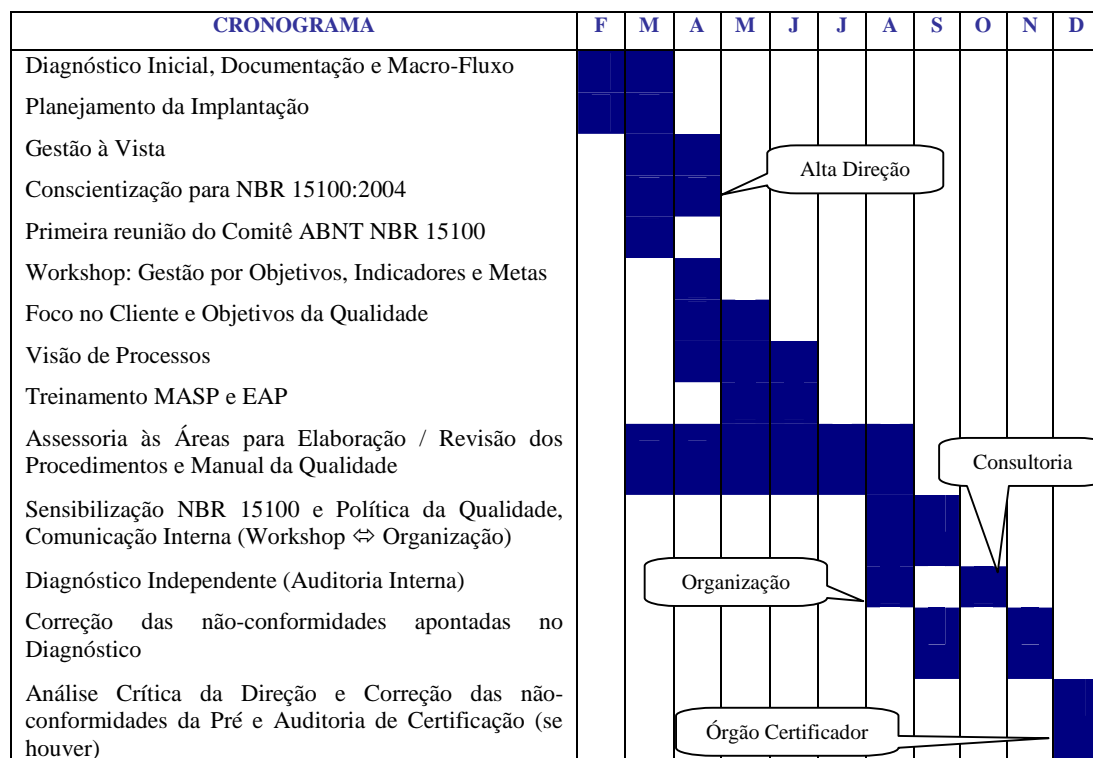


Ilustração 7: Cronograma de Implantação
Fonte: Adaptado do Planejamento de Implantação (2006)

A consultoria utilizou as visitas de conhecimento das atividades das Divisões para realizar um levantamento da documentação de forma estruturada e direcionada: o objetivo era definir a existência dos documentos essenciais ao sistema da qualidade e não a adequação dos mesmos. Essa ação auxiliou a detalhar o cronograma de elaboração e revisão de documentos.

Para a elaboração dos processos, foi realizada uma reunião com cada Divisão, estando presente o chefe, o Elo da Qualidade e demais servidores que exerciam atividades relacionadas diretamente com a missão da Divisão.

Utilizando-se da ferramenta fluxograma e das informações obtidas das visitas, o consultor utilizou-se de outra ferramenta para elaborar o fluxo: o *brainstorm* (ferramenta usada para gerar idéias rapidamente e em quantidade, na qual se registra as opiniões das pessoas sem juízo de valor, para serem analisadas posteriormente). Inicialmente, foi solicitado que as pessoas descrevessem, sucintamente, as atividades mais importantes da Divisão. Dessa forma foi possível identificar os processos.

Definidos os processos, foi solicitado, em novo *brainstorm*, que a equipe reunida detalhasse, de forma macro, as principais atividades de cada processo, identificando os principais clientes e fornecedores e a interação dessas atividades com os outros processos definidos ou com outras Divisões. Esse procedimento foi corroborado pela descrição de Carr (1992) de que a identificação dos clientes pode ser o primeiro contato dos servidores com o sistema de gestão da qualidade, quando começam a responder as perguntas e fazem a ligação:

✓ “Com quem você trabalha?”

- ✓ “Quem recebe o resultado do seu trabalho?”
- ✓ “O sucesso ou a satisfação de quem depende do que você faz”?

Dessa forma foi possível elaborar o macro-fluxo da Divisão: uma visão macro de como a Divisão trabalha.

3.2.2 Elaboração dos Manuais da Organização e das Divisões

Com um padrão de Manual previamente elaborado, a consultoria incluiu a realidade da Organização.

Também foi apresentado um Manual para que as Divisões adaptassem suas especificidades.

Independente de algumas Divisões já terem elaborado seu Manual do Sistema de Gestão da Qualidade, o objetivo foi apresentar, de forma prática, um documento que os Elos da qualidade visualizassem um formato com todos os requisitos exigidos pela norma. Dessa forma, poderiam conferir se o Manual que já haviam elaborado estava adequado e, para as Divisões que não o possuíam, poderiam utilizar o documento adequando-o às suas especificidades.

3.2.3 *Workshop* para Definição de Objetivos e Indicadores

Como os envolvidos não tinham conhecimento da aplicação de indicadores, a consultoria realizou-se dois grupos de estudos para:

- ☞ definição de indicadores organizacionais: foi formado um grupo de seis pessoas com representantes da área da qualidade (de produto e de

sistema), coordenada pelos consultores. O objetivo foi, a partir da Política da Qualidade, levantar indicadores que seriam de interesse da Organização estar acompanhando e avaliando o sistema de gestão da qualidade. Dessa forma, foi transcrito em um quadro uma planilha que auxiliasse levantar os indicadores para cada trecho da Política da Qualidade em que se poderia quantificar: como poderia medir a excelência na Pesquisa, no Desenvolvimento, no Ensaio e no Fornecimento de produto (Ilustração 8).

Item da Política da Qualidade	Requisito Interno	Indicador	Meta / Prazo
Excelência no atendimento aos requisitos quanto a,			
- Pesquisa			
- Desenvolvimento			
- Ensaio			
- Fornecimento de produto que garantam a <ul style="list-style-type: none"> ▪ Continuidade ▪ Sucesso ▪ Missão segura 			

Ilustração 8: Planilha para levantamento de indicadores organizacionais da qualidade
 Fonte: Adaptado do estudo elaborado pela consultoria da Organização (2006)

Para cada indicador foi identificado uma meta e o prazo de medição, bem como os requisitos necessários para alcançá-la, utilizando-se a ferramenta da qualidade *brainstorm*. A planilha preenchida foi apresentada para o grupo de estudos de indicadores de processos, para obter a legitimidade em sua aplicação. Nessa oportunidade, algumas alterações foram realizadas para melhor adequação dos que iriam medir. Após toda essa discussão, o resultado foi apresentado ao diretor da Organização para aprovação;

☞ definição de indicadores de processos: o objetivo desse trabalho foi

apresentar conceitos relacionados a objetivos e indicadores, apresentando vários exemplos para que cada Divisão tivesse condição de identificar seus principais indicadores de processos, já que os indicadores organizações seriam desdobrados dos objetivos aprovados pela Alta Direção. Considerando que o estudo se tornaria mais produtivo em um grupo mais restrito, participaram somente os Elos da Qualidade (representante da Divisão) e os Elos Setoriais (representantes das SubDivisões). Após explanação teórica de objetivos, indicadores, metas, processos, análise de dados, foi apresentada uma planilha a qual as Divisões deveriam avaliar os processos que definiram nos macro-processos (item 3.2.1) e identificar uma métrica que possibilitasse avaliar que esses processos estavam dentro da qualidade definida (Ilustração 9).

VISÃO DE PROCESSO							
Fornecedor / Entradas:			Processo:			Cliente / Saídas:	
Objetivo	Indicador	Forma de medição	Hipótese	Frequência	Resp medir/ resp analisar	Meta/ prazo	Processos

Ilustração 9: Planilha “Visão de Processo”
 Fonte: Adaptado do estudo elaborado pela consultoria da Organização (2006)

Foi um trabalho adicional para identificar os fornecedores e clientes de cada processo, bem como definir como a Divisão é acionada para atendê-lo e qual é o produto fornecido ao cliente. Também deveriam relacionar os indicadores organizacionais com os de processos. Esse foi um trabalho alinhado com a teoria de Carr (1992) que descreve que todos são, ao mesmo tempo, fornecedores e clientes e que por essa razão devemos tratar nossos fornecedores como clientes para termos melhores fornecedores: se obtivermos

informações corretas de clientes, seremos melhores fornecedores, formando uma cadeia da satisfação.

Essa atividade teve a finalidade de fornecer subsídios para os servidores identificarem indicadores que monitorassem adequadamente os processos definidos pelas Divisões. Também foi apresentada uma metodologia de opção de acompanhamento das metas. O objetivo é que, após essa atividades, as Divisões tivessem conhecimento e ferramentas para realizar análise de dados.

3.2.4 Elaboração e Implantação de Procedimentos Sistêmicos e Operacionais

Devido à extensão da Organização e a dificuldade de se contratar a atividade de elaboração de procedimentos, (por falta de recurso financeiro), ficou definido, desde o início junto à consultoria, que o consultor deveria programar um dia em cada Divisão para analisar, exclusivamente, a documentação: Manual, procedimentos sistêmicos (obrigatórios pela norma) e, de forma secundária (caso houvesse tempo, após análise dos demais documentos), os procedimentos operacionais.

O objetivo dessa etapa era definir um prazo para que a Organização tivesse disponível toda documentação necessária e exigida pela norma para uma etapa posterior: avaliação sistema de gestão implantado por meio de auditoria. Apesar de muitas Divisões terem iniciado a elaboração de sua documentação desde a FASE I da implantação, na FASE II, com a colaboração da consultoria, foi padronizado um prazo de cinco meses para o término dessa atividade.

3.2.5 Análise de Dados e Análise Crítica da Alta Direção

Análise de dados, que é realizada pelo chefe da Divisão, é o processo em que analisam resultados do monitoramento e das medições apropriadas para evidenciar a adequação e eficácia do Sistema de Gestão da Qualidade e avaliar onde as melhorias contínuas podem ser realizadas. A norma descreve que a análise deve fornecer informações relativas à (ABNT NBR 15100, 2004):

- ✓ satisfação de clientes;
- ✓ conformidade com os requisitos do produto;
- ✓ características e tendências dos processos e produtos, incluindo oportunidades para ações preventivas;
- ✓ fornecedores.

Cada Divisão definiu a forma de realização da análise de dados. Porém, um ponto comum a todas foi a participação do Elo da Qualidade em reunião de fechamento dos dados juntamente com o chefe da Divisão.

Já para a Análise Crítica da Alta Direção, que é realizada pelo Diretor e Vices-Diretores da Organização, a norma determina que sejam analisados os seguintes dados:

- ✓ resultados de auditorias;
- ✓ realimentação de cliente;
- ✓ desempenho de processo e conformidade do produto;
- ✓ situação das ações preventivas e corretivas;
- ✓ acompanhamento das ações oriundas de análises críticas anteriores;
- ✓ mudanças que possam afetar o SGQ;
- ✓ recomendações de melhoria.

Continuando com a descrição da norma, a análise desses dados deve conduzir a Organização a tomar decisões e ações relacionadas à:

- ✓ melhoria da eficácia do SGQ e seus processos;
- ✓ melhoria do produto em relação aos requisitos do cliente;
- ✓ necessidades de recursos.

Em desacordo com o item 5.1 da ABNT NBR 15100, a pauta da Análise Crítica foi preparada e a reunião também foi conduzida pelo RD. Sendo essa atividade é um comprometimento da Direção. Por essa razão, a preparação poderia ser realizada pelo RD, mas sua condução não pode ser delegada a qualquer membro da organização.

Os dados fornecidos para essa reunião foram resultados das análises de dados, repassados pelos Elos da Qualidade após reunião com os chefes de Divisão.

Independente da ausência de vários dados de entrada definidos pela norma, a reunião teve como objetivo principal integrar a Alta Direção nesse processo de análise, promovendo a ciência do mesmo bem como apresentar a evolução da implantação do Sistema de Gestão da Qualidade na Organização. Por essa razão, foram apresentados apenas os seguintes dados à Alta Direção da Organização e das Divisões:

- ✓ escopo da implantação da norma;
- ✓ Política da Qualidade;
- ✓ objetivos da qualidade;
- ✓ mudanças que possam afetar o SGQ;
- ✓ outros assuntos:
 - dificuldades identificadas em determinados processos

importantes para a Organização;

- cronograma de implantação;
- análise de um artigo “Por que os programas de qualidade falham?” (TOLOVI Jr, 1994);

✓ recomendações de melhoria.

A reunião iniciou posicionando a Alta Direção no processo, apresentado a estrutura da Alta Direção da Divisão (chefe da Divisão) e Alta Direção da Organização (Diretor e Vice-Diretores).

Foram também apresentadas opções de metodologia de realização de reunião de análise de dados:

- ☞ uma opção seria os Elos da Qualidade analisarem os dados com os chefes das sub-divisões e em uma outra reunião, apresentar a análise ao chefe da Divisão, fechando um único relatório;
- ☞ outra opção foi o chefe da Divisão realizar reunião única, juntamente com o Elo da Qualidade e os chefes das sub-divisões.

Para contextualizar os presentes com o processo apresentado, foi definida a Análise Crítica da Alta Direção, bem como suas entradas (os dados a serem analisados) e saídas (os resultados que se espera).

O retorno esperado era, sequencialmente:

- ✓ envolvimento da Alta Direção com a implantação do sistema de gestão da qualidade por meio de maiores conhecimentos dos requisitos e objetivos da norma;
- ✓ maior apoio e atuação da Alta Direção nas dificuldades como facilitadora nas ações corretivas;
- ✓ maior evolução no cronograma de implantação.

3.2.6 Auditorias

Foram realizadas duas auditorias:

☞ *Auditoria Interna*: realizada pelos servidores da Organização com o auxílio da consultoria. Para tornar o processo de auditoria mais independente, a consultoria contratou um auditor experiente que deveria, além de realizar e coordenar o processo, realizar uma reciclagem para os servidores que já possuíam o curso e que participaria dessa auditoria.

Como não era possível o auditor líder estar presente em todas as Divisões, ficou estabelecido que ele acompanharia cinco Divisões que possuíssem maior número de processos (principalmente os relacionados com os requisitos 7 da ABNT NBR 15100: Planejamento da realização do produto).

Demais Divisões seriam lideradas pelos próprios servidores.

Ficou estabelecido que, em caso de dúvida, a não-conformidade ou o apontamento de melhoria deveriam ser registrados para que dúvidas fossem esclarecidas com o auditor líder contratado. No fechamento da auditoria o auditor líder discutiu os resultados para validar as não-conformidades, elaborando um relatório único, apresentado em reunião à Alta Direção, juntamente com os chefes de Divisão e auditores envolvidos.

Como havia uma grande diferença entre a experiência do auditor líder e demais servidores, decidiu-se não elaborar uma escala de classificação das Divisões por ordem de melhor atendimento à norma: poderia ocorrer de uma Divisão não enquadrar-se na norma e estar bem classificada porque, por falta de experiência, os auditores não terem identificado a não-conformidade. Outra razão para não apresentar uma classificação foi a

possibilidade dessa escala não representar a possibilidade de uma Divisão em fase final de implantação da norma apresentar um número de não-conformidades maior do que aquela que não possuía sistema implantado.

Assim, foram apresentadas à Alta Direção apenas os números totais, com comentários de alguns pontos fortes e fracos das Divisões e como estes refletiriam na implantação do sistema na Organização. Nesse contexto, foi solicitado o empenho dos chefes de Divisões nas identificações das causas das não-conformidades de forma a solucioná-las e possibilitar a Organização realizar a avaliação preliminar do S.G.Q. por uma certificadora.

☞ *Auditoria Preliminar de Certificação:*

Ficou acordada com o organismo certificador a realização de uma avaliação preliminar para avaliar se a Organização possuía condições técnicas para uma auditoria de certificação. Por essa razão, foi selecionado um produto com maior número de Divisões cujos processos se interagiam. Essas Divisões (10 em um total de 16) é que foram avaliadas conforme as regras da auditoria.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 FASE I DA IMPLANTAÇÃO: SETEMBRO DE 2004 A DEZEMBRO DE 2005

Nessa fase, todas as atividades foram realizadas somente por servidores da Organização. A recém contratada equipe (quatro integrantes) possuía experiências diversificadas em empresas da iniciativa privada, relacionadas à qualidade que, no entanto, se somavam: havia experiência em planejamentos e produção, qualidade do produto, gestão da qualidade e conhecimento em normalização. Cada um ficou alocado em uma Divisão que, segundo o RD, facilitaria o acesso a informações que, posteriormente, seriam interligadas, além de conhecer de forma mais direta a cultura da Organização (que era mais forte nas Divisões). Porém, a integração dos membros da equipe às Divisões ocorreu com dificuldade devido à desconfiança de que uma experiência em gestão privada pudesse ser aproveitada na administração pública. Por essa razão, essa primeira fase de implantação pode ser considerada como um período de quebra de barreiras e adequação à cultura:

- ✓ dos recém contratados à cultura da Organização;
- ✓ os demais servidores à uma cultura de gestão, planejamento, medição e controle

4.1.1 Integração da DQ com as Divisões

Carr (1992) argumenta que não se inicia mudanças com uma página em branco: há necessidade de se operar com um histórico. Este poderá ajudar ou retardar os esforços para a mudança: a chave é pesquisar a bagagem

histórica.

Ação corroborada por Correia e De Medeiros (2001) que argumentam a necessidade de um sistema de diagnóstico para avaliar o nível de adequação anterior ao processo, possibilitando priorizar esforços em determinados itens em detrimento de outros já implementados.

Acompanhando esse contexto, para elaborar um planejamento de trabalho de implantação da norma ABNT NBR 15100, a DQ solicitou aos Elos da Qualidade informações sobre o nível de conhecimento de gestão da qualidade das Divisões, baseado na lista de verificação de auditoria do Sistema de Gestão da Qualidade. Também foi solicitado que fossem levantados junto às Divisões restritores, alavancadores e sugestões que auxiliariam o processo de implantação. Os resultados foram discutidos nas reuniões quinzenais e registrados em atas.

Os resultados da integração, obtidos de informações transmitidas pelas Divisões, foram agregados em quatro categorias, a saber:

➤ DOCUMENTAÇÃO:

✓ Métodos de Ensaios e Registros:

Os laboratórios já possuíam métodos de ensaio e registravam os resultados de maneira sistemática. Alguns laboratórios estavam organizados tendo como referência de sistema de gestão a norma ISO/IEC 17025 (norma específica para laboratórios de ensaios e de calibração. Esta norma é compulsória a todos os laboratórios da Organização, independente da natureza destes ser ensaios, calibração ou de pesquisa).

✓ Procedimentos Operacionais:

A maioria das seções não tinha os procedimentos ou estes estavam em

fase inicial de elaboração. Os Laboratórios que mantinham em sua rotina auditorias programadas, realizadas por servidores de Instituto independente, possuíam essa documentação pronta, incluindo Manual de Laboratório. Como várias pessoas conheciam a exigência documental da norma ISO/IEC 17025 aplicada aos laboratórios de calibração e ensaios (que exige que todas as atividades sejam documentadas e registradas), as demais áreas (administrativas e demais laboratórios de P&D que não possuíam atividades de rotinas de ensaio), tinham a percepção de que a ABNT NBR 15100 exigiria a elaboração de documentos que burocratizaria as atividades realizadas de modo a inviabilizar o trabalho com o número de servidores considerado insuficiente. Assim, haveria necessidade de maior controle, necessitando aumentar o número de colaboradores.

Essa falha no controle de documentação e de registros refletia na Organização de tal forma que grande parte do conhecimento obtido da pesquisa dos servidores era tácito: os resultados intermediários das pesquisas não eram registrados. Assim, se o pesquisa tivesse necessidade técnica de ser alterada, os insucessos não eram conhecidos pela Organização; o registro era realizado somente com a seqüência final com os resultados esperados pelo pesquisador. O trabalho resultante era “propriedade” do pesquisador e não da Organização, sem a devida disseminação do conhecimento. Resultado semelhante identificado por Carbone (1995) ao descrever que explicar e divulgar o *modus operandi* de uma norma burocrática é um tabu: a informação e a comunicação oral e escrita não transmitida aos membros é ato planejado e realizado, utilizado para justificar o “desengessar” do processo burocrático interativo intra-organizacional.

➤ COMPROMETIMENTO DA DIREÇÃO:

- ✓ De forma geral, faltavam aos servidores conceitos básicos de qualidade para entendimento dos requisitos (dificultando, inclusive, a condução da entrevista. Desconhecimento dos conceitos de missão, objetivos, metas, indicadores, clientes).
- ✓ Objetivos – tanto da Organização como das suas Divisões – não eram conhecidos, portanto, não existiam metas e indicadores definidos.
- ✓ Missão não era conhecida por todos os servidores.

➤ CAPACITAÇÃO:

- ✓ Não existia processo para determinar as competências necessárias. Conseqüentemente, os treinamentos realizados não foram baseados nas necessidades para atender as competências.
- ✓ Os treinamentos não foram avaliados para verificar a eficácia. Havia um formulário que o RH (departamento) encaminhava aos Chefes de Divisões para avaliar os resultados de seus funcionários após a realização dos treinamentos. Como esse formulário não retornava, o RH deixou de emití-lo.

➤ MEDIÇÃO, ANÁLISE E MELHORIA:

Como não existiam indicadores e nem metas, não foi possível analisar e avaliar se as melhorias ocorriam.

Neste primeiro diagnóstico, constatou-se que as áreas diagnosticadas possuíam um conhecimento definido pela DQ como incipiente, atendendo, aproximadamente, 26% dos requisitos exigidos da ABNT NBR 15100 (considerando o atendimento total da norma para certificação como 100%). (Ilustração 10).

Na Organização, em cada Divisão existia um servidor alocado em uma

seção denominada “Garantia da Qualidade”. Na percepção de 75% dos servidores o responsável pela qualidade na Divisão era o servidor alocado nessa seção ou o Elo da Qualidade; apenas 10% identificavam cada servidor como o responsável pela qualidade. Crosby afirma que as pessoas que insistem em que “problema de qualidade” é do departamento de qualidade cometem um erro, abrindo uma trilha de retrocesso aos tempos primitivos (CROSBY, 1988). Comparando as duas identificações, pode-se afirmar que as pessoas da Organização em estudo encontravam-se estagnadas no conceito histórico do ponto de vista de partida da Garantia da Qualidade – qualidade do produto – centrada na inspeção. Houve dificuldade de compreensão da qualidade como atividade também de gestão e não somente de produto.

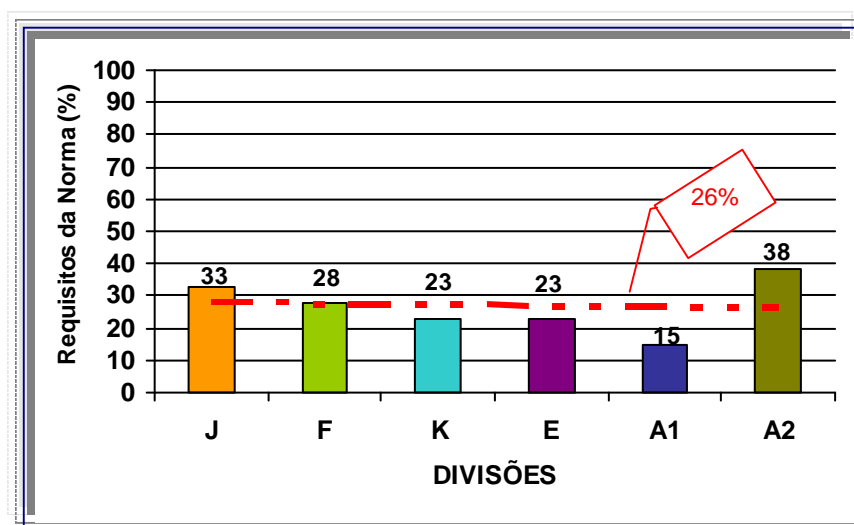


Ilustração 10: Atendimento dos requisitos da ABNT NBR 15100 (%)
Fonte: Adaptado de Apresentação da DQ (2005)

Carr (1992) descreve a resistência como uma conduta para manter o *status quo* quando se tenta mudá-lo. Resistência essa percebida pela equipe da DQ em que, no trabalho junto às Divisões, 70% consideraram a implantação da qualidade como uma burocracia (“papeladas” sem grande significado) às suas atividades e impedimento (“engessamento”) à criatividade, principalmente em relação aos níveis mais elevados de instrução (Mestres e Doutores). Os

servidores, nesse contato inicial, não tinham conhecimento de que a Norma ABNT NBR 15100 não especifica como uma atividade deve ser realizada (concepção diferente da norma ISO/IEC 17025). Esclarecimentos foram fornecidos para que entendessem que a norma de Gestão define, com bom senso, um conjunto de requisitos: o “engessamento” ou burocracia ocorre da interpretação e aplicação incorreta da norma.

A implantação da ABNT NBR 15100 iniciou com resistência pela descrença de que algo fosse mudado, uma vez que já havia ocorrido, pelo menos, quatro tentativas sem sucesso de implantar um sistema de qualidade. A Organização enquadra-se perfeitamente na descrição que Carr (1992, p.193) realiza na forma como as pessoas expressam sua resistência: “A GQT é uma idéia maravilhosa e eu sei que funciona **lá (na empresa privada – grifo nosso para identificar o caso da Organização em estudo)**, mas nós somos diferentes”.

A Alta Direção das Divisões (chefes de Divisão) cobrava o comprometimento da Alta Direção da Organização para justificar o não envolvimento na implantação. A Alta Direção da Organização (Diretor e Vice-Diretores) encontrava-se envolvida, apoiando materialmente a implantação, dentro das possibilidades dos recursos disponíveis; porém, não apresentava o comprometimento adequado exigido pela norma, dificultado, principalmente por desconhecimento dessa: os conceitos e suas exigências.

Em todas as Divisões que participaram dessa fase de integração foi possível constatar que há falha de comunicação: as informações não eram uniformes nos diversos níveis da Divisão e entre Divisões. Alguns exemplos:

- ✓ Na percepção dos chefes, as atribuições dos servidores eram definidas e estavam entendidas pelos subordinados, bem como a missão da Divisão,

que também era conhecida por todos. No entanto, os servidores descreveram que cumpriam as solicitações, porém, sempre eram cobrados por outras atividades e atitudes as quais não tinham conhecimento. Além disso, nem todos os servidores sabiam a missão da Divisão ou não sabiam definir a forma como o seu trabalho poderia contribuir para atendê-la. Posteriormente foi possível constatar que havia um documento oficial (Regimento Interno) que descrevia a missão da Divisão, Subdivisões e Seções; o chefe subentendia como atribuição o desdobramento da missão descrita nesse documento. Os servidores não conseguiam realizar esse desdobramento porque as informações não estavam definidas claramente nesse documento (ou em outro qualquer). Além disso, o documento estava desatualizado (documento do ano de 1996): com a saída de servidores da Organização (aproximadamente 30% entre transferência para a empresa privada e com tempo para aposentar) maior que a entrada (poucos concursos e esses, não preenchiam a quantidade adequada), os servidores foram obrigados a acumular muitas atividades: para suprir necessidades, muitos técnicos precisaram ocupar-se de atividades administrativas. Algumas vezes o acúmulo das atividades descaracterizava o trabalho que o servidor entendia ser de sua competência (passava mais vezes realizando outras atividades que não a pesquisa ou desenvolvimento, que é o objetivo da Organização);

- ✓ os chefes conheciam os projetos (atuais e futuros) os quais a Divisão era responsável. Esse mesmo conhecimento não era compartilhado por alguns servidores, que não possuíam essa visão sistêmica; muitas vezes não conseguiam descrever como seu trabalho interagia com os projetos da

Divisão e com os da Organização;

- ✓ os chefes de Divisões, conseqüentemente, os demais servidores não tinham condições de definir a quantidade nem identificar todos os projetos da Organização, menos ainda como era a interação entre eles. Na realidade, os servidores, além de sua Divisão, não conheciam o trabalho das demais;
- ✓ não havia uma gestão coordenada entre os projetos desenvolvidos em determinado período;
- ✓ o cronograma de atividades de uma Divisão que interagia com outra não atendia o cumprimento do prazo do projeto: os prazos eram individualizados pelas Divisões, de acordo com as suas atividades; por essa razão, o prazo do projeto se estendia em relação ao planejado. Isso dificultava a coordenação do gerente de projetos.

As Divisões levantaram informações referentes a pontos fortes, fatores que dificultam a qualidade e sugestões para auxiliar a melhorar o ambiente de trabalho na Organização. Os três mais indicados em cada um desses itens foram:

☞ Pontos fortes da Organização:

- ✓ competência dos servidores: as atividades são realizadas por servidores que possuem, no mínimo, dez anos de experiência e grande conhecimento técnico (alguns servidores, apesar do cargo de técnico, possuem o terceiro grau de escolaridade);
- ✓ relacionamento da equipe: havia grande cooperação entre colegas da mesma seção, mas não necessariamente na mesma Subdivisão ou Divisão. Além disso, algumas Divisões não colaboravam com outras,

apesar de possuírem processos que interagem;

- ✓ a qualidade dos equipamentos: a adequação e qualidade dos equipamentos para execução dos testes.

☞ Principais fatores que dificultam a implantação de um sistema de qualidade:

- ✓ infra-estrutura inadequada: haviam dificuldades de toda natureza: falta de servidores na área administrativa (inclusive para realizar a limpeza), falta de materiais de higiene (detergentes, desinfetantes), alguns prédios apresentavam rachaduras e necessitavam de pintura. Como os servidores não tinham o básico para trabalhar, eles não aceitavam falar em qualidade;
- ✓ falta de recursos humanos: os servidores consideravam que o número de recurso humano para cada atividade era insuficiente, necessitando de novas contratações;
- ✓ falta de um programa motivacional: maioria dos servidores trabalha na Organização, no mínimo, há dez anos, sendo que muitos estão em condições de aposentadoria. Acrescenta-se que esses servidores encontram-se no ápice da tabela de carreira e, conseqüentemente, salarial. Além da situação exposta, a maioria dos servidores recordava das quatro tentativas de se implantar um sistema de qualidade, em que houve muito trabalho e nenhum resultado foi apresentado, tendo os projetos iniciados e terminados de forma não participativa. Assim, alterar uma cultura que acrescente e/ou altere atividades exercidas há anos (maioria com mais de dez anos na Organização) não motiva os que não têm expectativa em permanecer na Organização. Essa atitude de descontentamento e indiferença influenciava os demais servidores que

desejavam uma melhor organização do sistema; não havia motivação para efetuar a mudança quando todos são tratados como iguais: os que trabalham e por vezes acumulam atividades para realizar a mudança e os que nada fazem para mudar. Por essa razão, os que trabalhariam por mudança tinham a expectativa de visualizar uma ferramenta que auxiliasse a criar uma cultura propícia para trabalhar em um ambiente mais produtivo e harmonioso que pudesse, inclusive, auxiliar a melhorar a auto-estima (individual e organizacional).

- ☞ Sugestões para auxiliar a melhorar o ambiente de trabalho na Organização:
 - ✓ implantar um sistema de gestão da qualidade: na percepção dos servidores, um sistema de gestão da qualidade poderia organizar a interação entre as Divisões e transformar o conhecimento tácito em documentos indispensáveis para o aprimoramento de suas atividades. A Organização carecia de registros das pesquisas, principalmente dos desenvolvimentos realizados;
 - ✓ melhorar o relacionamento interpessoal entre as Divisões: a cooperação harmônica entre as Divisões era indispensável para melhorar o ambiente de trabalho, principalmente porque umas Divisões dependiam de outras para realização das atividades. O relacionamento de competição entre as Divisões era grande, pois dividiam recursos escassos (humano e financeiro, em que cada uma deveria ser mais eficiente que a outra para obter o recurso para se reequipar ou se reestruturar). Por essa razão, as Divisões não trabalhavam para o crescimento da Organização como um todo, mas para se destacar dentro dela. Esta foi uma das razões pela qual os servidores justificavam a gestão matricial fraca: a Divisão se

fortalecia internamente, realizando suas pesquisas preferencialmente a interagir com as demais na obtenção de um produto comum, de interesse da Organização. Dessa forma, o gerente do projeto tinha dificuldades de efetuar as atividades dentro do cronograma porque necessitava da disponibilidade do chefe da Divisão em disponibilizar seus recursos para trabalhar para a Organização (nesse caso, o projeto em andamento) e não para a Divisão (suas atividades rotineiras);

- ✓ melhorar a qualidade dos gestores: os servidores acreditavam que a Organização não possuía uma boa gestão porque os cargos de decisão eram preenchidos por técnicos da área de exatas. Dessa forma, havia uma grande deficiência na forma de gerenciar: falta de planejamento, falha no acompanhamento, na priorização das atividades, na organização dos registros. Por vezes, na falta de recurso humano e, principalmente, por falta de qualificação, um ótimo pesquisador era transformado em um péssimo administrador de pessoas.

Essa atividade permitiu conhecimento suficiente para que a equipe da DQ elaborasse um cronograma inicial de trabalho. Foi possível verificar que a Organização tinha conhecimento de qualidade de produto, porém, um conhecimento muito incipiente de gestão da qualidade. A falta de um Planejamento Estratégico também contribuiu para que os servidores compreendessem o funcionamento de um sistema de gestão. Nesse contexto, nenhum trabalho de implantação de uma norma poderia ter resultado caso não se iniciasse pela base: nivelar o conhecimento de conceitos de qualidade que os servidores possuíam, acrescentar alguns conceitos básicos, porém, essenciais (como missão, visão, objetivos, indicadores, metas, produto,

processo) e introduzir os requisitos da norma ABNT NBR 15100.

4.1.2 Apresentação dos Requisitos da ABNT NBR 15100 e Treinamento de Conceitos

Para que haja participação, a educação deve ser conduzida desde o diretor até os níveis auxiliares da organização. Evidenciado no trabalho de integração o desconhecimento da ABNT NBR 15100, a DQ apresentou aos Elos da Qualidade os requisitos da norma. Na impossibilidade de realizar o treinamento a todos os envolvidos com profundidade, os líderes (no caso, os Elos da Qualidade), receberam treinamento extra. O objetivo foi treiná-los muito bem e confiar neles tanto para a liderança como multiplicadores em sua equipe. Como os Elos da Qualidade fazem parte da equipe, uma das fraquezas potenciais foi eliminada, uma vez que o líder absorve os deveres de um facilitador. Pela falta de recursos humanos disponíveis para aplicar-se à atividade da implantação, utilizou-se do gerenciamento participativo, de forma a conseguir comprometer todos do grupo com os objetivos de cada atividade, não sendo necessário comandar ou fiscalizar: simplesmente cobrar o plano conhecido com o qual há concordância e comprometimento (CAMPOS, 1990).

Em continuação à divulgação do conhecimento, foi realizada uma apresentação extensiva a toda Organização, visando treiná-los nos conceitos básicos da qualidade.

O objetivo desse treinamento foi capacitar as pessoas para as atividades de sua competência, necessária à implantação da norma. Dessa forma, a Organização alcançou os objetivos definidos, corroborados por Campos (1990, p. 123), que descreve os objetivos para sustentação e

manutenção da continuidade do processo de melhorias: “educação (voltada para a mente das pessoas e seu auto-desenvolvimento) e treinamento (voltado para as habilidades na tarefa a ser executada)”.

O treinamento e a educação são essenciais, pois é na fase de implantação que as pessoas mudam a maneira de pensar. Foi uma forma da DQ mudar alguns paradigmas, evidenciando que a norma não burocratiza o sistema se bem interpretada. Comparativamente, a DQ utilizou-se da “estratégia de cunha”, objetivando convencer os servidores de que o estado “como está” da organização não é mais aceitável. A tática foi não dizer que as pessoas estavam fazendo errado, mas apresentar que existe uma melhor maneira de fazê-la, com uma visão otimista da mudança (CARR, 1992). Dessa forma, foi possível obter dos servidores uma maior assimilação da cultura de gestão da qualidade, não sendo necessária explicação de conceitos para obter respostas: os servidores começam a identificar a aplicação de conceitos e procedimentos em suas atividades práticas e diretas.

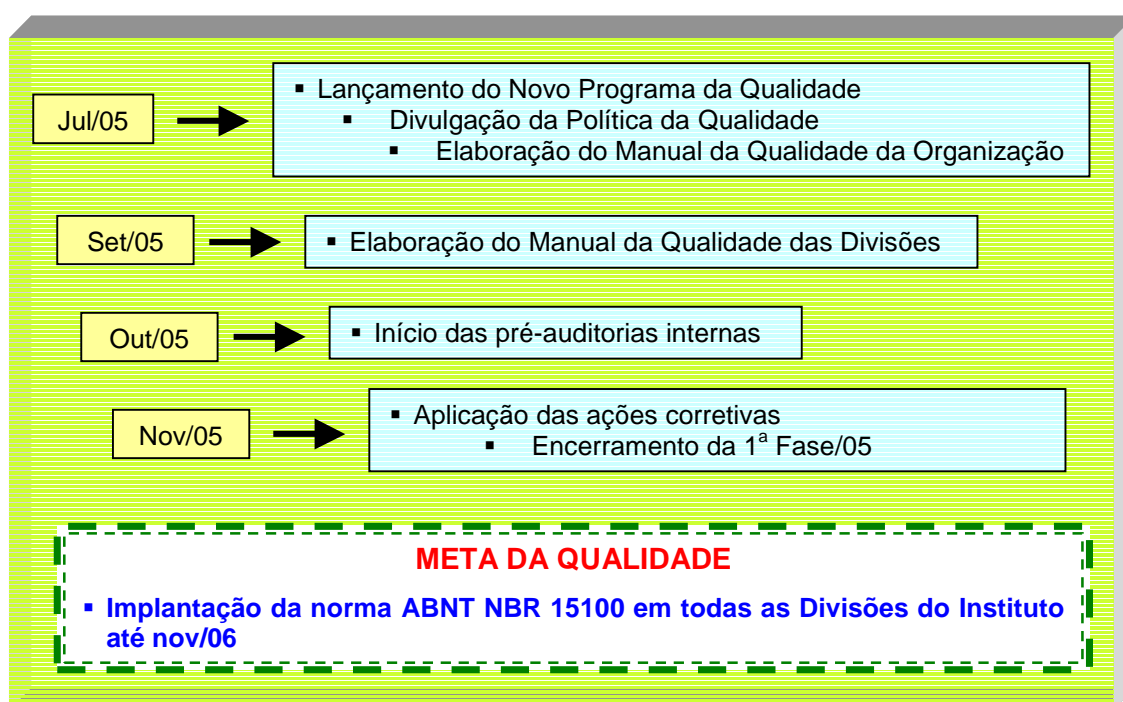


Ilustração 11: Programa da Qualidade
Fonte: Adaptação da Apresentação do Diretor do Instituto de P&D (Jul/05)

Um cronograma de atividades (Ilustração 11) foi elaborado, exigindo-se dos servidores ação concreta para alcance da meta proposta, após terem adquirido conhecimentos por meio de treinamento e educação, tanto nos conceitos da qualidade como na norma a ser implantada.

4.1.3 Definição e Divulgação da Política da Qualidade

Política formalizada fornece às pessoas um manual escrito para a ação gerencial, além de estabelecer legitimidade e poder ser comunicada de forma formal e sistemática.

Em dezembro de 2004 finalizou-se o texto da Política da Qualidade.

Em março de 2005, o texto foi aprovado pelo Diretor da Organização. Em julho do mesmo ano ela foi apresentada pelo Diretor a toda Organização, quando do lançamento do Programa da Qualidade.

A forma didática utilizada para realizar a comparação entre as exigências da Norma com o texto aprovado da Política da Qualidade (Ilustração 12).

<u>Política da Qualidade</u>	<u>Exigências da Norma</u>
<p>EXCELÊNCIA NO ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DO SETOR QUANTO À PESQUISA, DESENVOLVIMENTO, ENSAIOS E FORNECIMENTO DE PRODUTOS QUE GARANTAM A CONTINUIDADE DA REALIZAÇÃO, COM SUCESSO, DE MISSÕES SEGURAS.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ É apropriada aos propósitos da organização ✓ Inclui comprometimento com o atendimento aos requisitos e com a melhoria contínua do S.G.Q. ✓ Proporciona estrutura para estabelecimento e análise crítica dos objetivos da qualidade ✓ É comunicada e entendida por toda a organização ✓ É analisada criticamente para manutenção de sua adequação

Ilustração 12: Adaptação da Política da Qualidade da Organização
Fonte: Adaptado da Divulgação da Política da Qualidade (2004)

Para esclarecer aos servidores todos os termos da Política da Qualidade, a equipe da DQ realizou apresentações em cada uma das Divisões, com presença registrada.

Inicialmente, as pessoas sentiram necessidade de alterar o texto, pois não entendiam que a palavra “produto” definida em norma também pode ser entendida como serviço (que é o produto do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento). Foi, então, dada maior ênfase no esclarecimento desses dois termos.

Outro termo que causou grande discussão foi “missão”, pois essa mesma palavra tem significado especial: para a Organização, esta expressa o teste prático interdepartamental para avaliação da eficiência dos resultados obtidos no Desenvolvimento.

Alguns exemplos relacionando atividades da Organização com os termos da Política da Qualidade foram apresentados, permitindo que os servidores desdobrassem para suas atividades. Foi apresentado que esse raciocínio é o esperado pela norma, podendo, inclusive, o servidor ler a Política da Qualidade, não sendo necessário decorá-la.

Esclarecidos os termos, a Política foi afixada em quadros em todas as Divisões, divulgada em página da *intranet*, iniciando um processo de comunicação interna da qualidade.

4.1.4 Auto-avaliação de cada Divisão e medição do sistema implantado

À todas as Divisões da Organização foi solicitado o preenchimento da Lista de verificação, característica da auditoria do Sistema de Gestão da

Qualidade, com todos os itens da norma. A cada item, os Elos da Qualidade, em conjunto com os chefes (da Divisão e subdivisões), deveriam identificar o nível de atendimento à norma (0%, 25%, 75%, 100%). Para avaliar se a auto-avaliação estava corretamente identificada, a DQ realizou uma auditoria, buscando as evidências do atendimento a cada item.

O resultado da auditoria, comparada com a auto-avaliação, encontra-se na Ilustração 13. A auditoria, de forma amostral, identificou que a Organização atendia 52,9% de 100% dos requisitos exigidos da ABNT NBR 15100 (variando de 28,2% a 67,1% entre as Divisões).

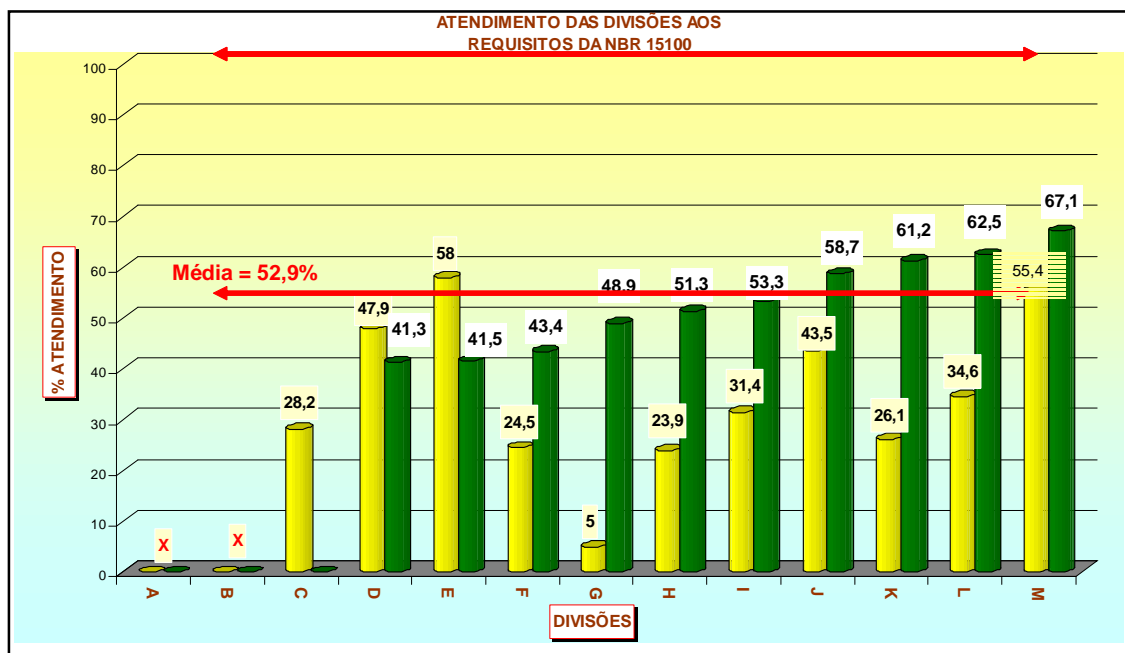


Ilustração 13: Resultado da auto-avaliação ⇔ Avaliação da Divisão Resultado da auditoria X Não respondeu

Fonte: Adaptação da Apresentação da DQ (Dez/05)

A Divisão “A” não se encontrava envolvida com o processo de implantação; não apresentou a Lista de Verificação preenchida nem se disponibilizou para a auditoria: não havia comprometimento do chefe, refletindo na alienação dos subordinados no processo de gestão da qualidade. Os poucos resultados que eram documentos necessários e indispensáveis às suas

atividades rotineiras (o atendimento à norma desses documentos não foi devido à conscientização da necessidade em conhecer seus processos e padronizá-los conforme orientação da norma).

De forma similar, a Divisão “B” considerou que suas atividades eram indispensáveis à Organização e por essa razão, não tinha recurso humano para trabalhar com qualidade: para o chefe e, conseqüentemente, seus subordinados, a qualidade continuava sendo responsabilidade de uma pessoa específica. O Elo da Qualidade que representava essa Divisão não era comprometido: não participava das reuniões e não retransmitia as decisões, o que acarretava a alienação dos colaboradores nos assuntos da norma.

As Divisões “D” e “E” não conseguiram comprovar que alguns itens eram atendidos conforme identificaram na Lista de Verificação. As Divisões praticavam alguns conceitos, porém, os mesmos não eram padronizados ou não havia registros conforme exigência da norma. Constatou-se que os servidores não haviam assimilado todos os conceitos da qualidade e da norma.

A Divisão “C” não disponibilizou data para realização da auditoria.

A Divisão “M” foi a que apresentou evidências na auditoria mais próxima da auto-avaliação. Isso deve-se à sua atividade basicamente ligada à calibração e qualidade de produto. Sendo assim, apresentava procedimentos exigidos para a execução do serviço, além de registros e rastreabilidade, características da atividade de laboratório.

Demais Divisões não conseguiram identificar na Lista de Verificação que atendiam a vários itens definidos pela norma.

Apesar de não ser possível comparar os resultados numéricos da Integração entre as Divisões (primeira atividade da FASE I) com essa atividade

(final da FASE I), por serem instrumentos de avaliações diferentes, foi possível constatar, por meio do cronograma de implantação, uma evolução crescente da cultura de gestão da qualidade.

Como muitas Divisões não haviam elaborado os procedimentos de ação corretiva, as não-conformidades foram corrigidas sem o formalismo exigido pela norma.

Com a incumbência de corrigir as não-conformidades da auto-avaliação, encerrou-se a etapa inicial da implantação (Fase I) em 2005, apresentando um cronograma preliminar para 2006, elaborado com o auxílio de uma consultoria especializada em Sistemas de Gestão da Qualidade.

A Fase I apresentou as seguintes dificuldades, além das descritas:

- ✓ falta de um coordenador de implantação que tivesse legitimidade dentro da Organização: O desconhecimento da cultura em Organização pública dos recém contratados da DQ dificultou a elaboração de um planejamento adequado. Além disso, a equipe da DQ ainda não conhecia os líderes informais e formadores de opiniões que pudessem respaldar as decisões indispensáveis para obtenção de resultados satisfatórios (exemplos: cumprimento de prazos, elaboração de documentos adicionais, unificação de procedimentos que interagem entre as Divisões). Carr (1992) afirma que os servidores expressam a resistência expressando-se como individualizados ao extremo ou afirmando que o sistema de gestão da qualidade não funciona no âmbito governamental. Dessa forma foi possível observar forte resistência, inclusive, dentro da estrutura organizacional da qualidade (os Elos da Qualidade);
- ✓ alta rotatividade e comprometimento da Alta Direção: a falta de

comprometimento da Alta Direção pode estar aliado à alta rotatividade. Como plano de carreira, a média de permanência nos cargos de diretor e vice-diretores era de no máximo dois anos. Aliada à falta de experiência em gestão, maior número de horas da Alta Direção encontrava-se em gerir os projetos fins e seus respectivos orçamentos. Dessa forma, a responsabilidade da qualidade sempre era transferida para o RD. Apesar da falta de comprometimento, o RD assumiu a responsabilidade sustentar a implementação dos processos necessários para do sistema de gestão da qualidade. No entanto, apesar do empenho do RD, sem o cumprimento do item 5 da ABNT NBR 15100 (Responsabilidade da Direção) o SGQ não evolui para a certificação da forma como estava planejada;

- ✓ falta de conhecimento do papel do RD: constituída de uma estrutura organizacional matricial denominada fraca, as Divisões possuíam uma força de decisão maior do que a dos gerentes de projetos, que necessitam de equipes multifuncionais e interdepartamental. A Organização atendeu ao requisito normativo de incluir o RD na estrutura organizacional, com trabalho descrito ao dos gerentes de projetos. Porém, para a Alta Direção qualidade era assunto de competência do RD, sendo esse responsável direto da qualidade da Organização. Oribe (2007) descreve que “um SGQ que depende fortemente do trabalho "braçal" do RD para que o sistema seja implementado pode indicar que seu papel não está sendo adequadamente desempenhado.”. Acrescida às dificuldades descritas no subitem anterior, a Alta Direção não delegou ao RD o poder de cobrar resultados: é somente constituído de poder para cobrar devoluções de documentos, preenchimento de formulários e tarefas operacionais do gênero. Oribe (207)

descreve uma expectativa similar à expectativa da Alta Direção (tanto da Organização como das Divisões) da Organização em estudo. Em seu artigo, descreve que “muitas organizações esperam que os RDs se debrucem sobre o trabalho, sobretudo às vésperas de auditorias, e façam em poucos dias tudo aquilo que não foi feito em meses.”.

- ✓ falta de uma metodologia adequada para implantação do Sistema de Gestão da Qualidade na Organização: sendo a qualidade o primeiro contato da Organização com um sistema de gestão, havia muitas deficiências a serem supridas. Assim, a equipe da DQ não conseguia elaborar um cronograma de atividades, pois a cada instante havia a necessidade de um treinamento novo;
- ✓ atingir a Alta Direção com eficiência: a percepção dos servidores repassada em reuniões dos Elos da Qualidade era que a Alta Direção estava distante do processo de implantação. Em um trabalho realizado para analisar um sistema de gestão, houve recomendação da implantação da norma ABNT NBR 15100. Apesar de apoiar sempre que solicitada, havia a dúvida se a Alta Direção estava comprometida ou simplesmente atendendo à essa recomendação. Os servidores julgavam que respostas às solicitações representavam “obrigações do cargo”. Como a rotatividade do cargo de diretor é, em média, dois anos, os servidores acreditavam ser um prazo pequeno para dar continuidade. Além disso, consideravam ser necessário que, a cada troca de diretor, haver um evento com a Alta Direção (diretor e vice-diretores) reafirmando a importância em se ter qualidade. No entanto, havia grande dificuldade de coincidir a agenda de todos para realização desse evento. Mesmo ocorrendo o evento, a ausência de qualquer um

deles era interpretada como falta de importância para a qualidade. A Alta Direção não tinha conhecimento técnico da norma; também havia dificuldade de disponibilidade de tempo para treinamentos sobre as exigências da norma;

- ✓ dificuldades para disponibilizar recursos necessários: para os servidores, o comprometimento seria refletido em ações concretas, como melhorar o ambiente físico (exemplo, mais *hardwares*, *softwares*, equipamentos de laboratórios, pintura de prédios, mobiliários novos), aumentar o quadro de servidores (principalmente especialistas em qualidade). Os servidores também não aceitavam que a Organização não tem autonomia para compor o quadro funcional, nem mesmo solicitar um número desejado para abertura de concurso: acreditavam que era simplesmente solicitar abertura de concurso. Faltavam a eles a informação de que a liberação é somente por meio do Ministério do Planejamento, na quantidade por eles definida. Acrescida ao não atendimento das solicitações, houve a troca de diretor, que apresentava outras prioridades para os recursos financeiros. Até término de 2005 não foi disponibilizado os recursos na quantidade e na forma solicitadas, pois não foram aceitas as justificativas de que as solicitações eram indispensáveis para implantar a norma;
- ✓ resistência velada: nas reuniões com os Elos da Qualidade identificou-se a existência de resistência baseada na estabilidade dos funcionários públicos, porque a remuneração não altera quer trabalhando de forma livre que sempre trabalharam quer adotando um novo sistema de gestão;
- ✓ não convencimento que o atual programa iria dar continuidade: como outros que não tinham dado continuidade, qualquer nova iniciativa não era apoiada

pelos servidores. O programa iniciou de forma participativa, em que as atividades eram decisões do grupo disseminador (Elos da Qualidade). Os pequenos resultados eram lentos porque não se desejava despendar tempo e esforço em algo que não se acreditava. Foram duas razões para obtenção desses pequenos resultados: primeiramente, porque era uma decisão da Alta Direção, que, mesmo tendo conhecimento da norma ou não, deveria ser cumprida. Em segundo lugar, algumas Divisões encontravam-se mais adequadas para uma gestão nos moldes desejados pela norma e as demais não desejavam ficar tão em desvantagem perante a Organização. Inclusive, essa foi a razão pela qual decidiu-se não dividir a Organização ao implantar a gestão da qualidade: indiretamente, as que estavam mais organizadas impulsionavam as demais de forma que a desigualdade não ficasse tão aparente;

- ✓ falta de aplicação dos conceitos adquiridos: apesar de todo treinamento de conceitos e da ABNT NBR 15100, ainda não ser possível se utilizar a linguagem técnica da qualidade com os servidores. Nesse momento, não era possível avaliar se era falha do treinamento, de assimilação ou falta de interesse em entender e utilizar a linguagem da qualidade. Porém, foi possível perceber que até nas auditorias de laboratórios (com aplicação da NBR ISO/IEC 17025), em que os servidores já estavam acostumados a trabalhar e se sentiam confortáveis em defendê-la por utilizar a norma por mais de três anos, os auditados não conseguiam argumentar com os auditores (de outra Organização). Mesmo tendo evidências de que estariam corretos, assumiam, pacificamente, as não-conformidades impostas. Essas eram recebidas como punição de um sistema falho e não como melhorias a

serem realizadas;

- ✓ dificuldade em diferenciar a aplicação da norma compulsória para os laboratórios de calibração e ensaio (NBR ISO/IEC 17025) e a norma de gestão (ABNT NBR 15100): como a norma de laboratório é dividida em duas partes (Requisitos Técnicos e Gestão), os servidores que a tinham implantado defendiam estendê-la para toda a Divisão, referenciando-a na parte de “gestão”. Essa iniciativa era motivo de conflito com servidores que consideravam que essa norma não se aplicaria às suas atividades porque não trabalhavam em laboratório. A norma NBR ISO/IEC 17025 tem como referência a norma NBR ISO 9001:1994, que apresenta rigoroso controle de todas as atividades, exigindo que todas essas sejam documentadas, não trabalhando por processos: afinal, para essa norma específica, laboratório já tem processos definidos, que são calibração e ensaios, controlando-os em todos os detalhes. O que os servidores que a aplicavam não conseguiam entender é que a norma de gestão (ABNT NBR 15100) define um processo que também possibilita a obtenção de produto de qualidade registrando, não atividades, mas os processos mais importantes identificados, como ocorre na ISO 9001:2000. Acrescenta-se que os servidores não conseguiam identificar que, aplicando esse controle excessivo, teriam um custo alto em que nada agregaria à Organização: seria necessário maior número de pessoas para a realização dos controles e essas deveriam despender maior número de horas nesse trabalho, deixando de realizar as tarefas-fins da Divisão. Também houve dificuldade de evidenciar a adequação da ABNT NBR 15100 para uma Organização de Pesquisa e Desenvolvimento, por ser uma norma muito mais adequada à

produção;

- ✓ identificação dos processos da Organização: a equipe da DQ não apresentou uma metodologia adequada para identificar os processos. Havia sido realizado um treinamento para elaboração de fluxogramas, identificando as atividades e suas correlações. No entanto, as Divisões não foram capazes de elaborar esses fluxos, identificando a falta de visão holística dos processos necessários para o cumprimento de sua missão;
- ✓ falta de unidade na equipe da DQ: o objetivo inicial de interligar as informações das Divisões não foi eficaz. A alocação de cada membro da equipe em um espaço físico diferente e distante entre si propiciou um conhecimento individualizado do local em que permaneciam. As reuniões em local único para troca de informação entre os membros não foram eficazes para formar uma equipe focada na Organização. Além disso, as Divisões dispunham de maiores recursos, pois cada uma possuía projetos em que são alocados recursos financeiros. Isso fortalece as Divisões, que, em um meio de escassez, atrai maior interesse dos servidores: todas têm interesse em possuir maior número de servidores (por falta de reposição da mão-de-obra de concursos que há anos não supria as necessidades) e, por vezes, oferecem condições materiais para que desenvolvam o trabalho. Foi por essa razão que, dos quatro recém-contratados, dois foram efetivados nas Divisões, enfraquecendo o apoio da DQ, que atende mais de 900 servidores, dificultando ainda mais a transmissão da norma para a Organização.

Ao término dessa fase, os recém-contratados para implantar a norma ABNT NBR 15100 tiveram o conhecimento de funcionamento da Organização:

suas atividades e, principalmente, sua cultura. Foi o momento em que perceberam que opiniões externas de especialistas, como uma consultoria, dariam maior credibilidade ao sistema: por experiências anteriores de projetos não concluídos, os servidores acreditavam que os recém-contratados estariam motivados apenas na fase inicial de contratação e que a cultura da Organização romperia esse trabalho, mais uma vez interrompendo-os. Esse sentimento é resultado de quatro tentativas anteriores de adotar um SGQ. Essas tentativas foram frustrantes porque a percepção dos servidores quanto à imposição de uma nova forma de gerenciar a qualidade foi de “modismo” e não uma mudança cultural, como é o SGQ. Isto porque eram “projetos” que sempre foram interrompidos quando o responsável que determinava a adoção da norma para implantação do “projeto” era promovido ou transferido.

Por essa percepção é que os servidores não se empenharam em realizar as atividades nos prazos previamente estabelecidos. Ainda existia a barreira da descrença, pois não se interessaram em trabalhar nas atividades da implantação de um sistema da qualidade (atividade não exclusiva) para não atrasar suas atividades técnicas habituais. Como forma de rejeição, muitos servidores chegaram, inclusive, a negar ter conhecimento do processo pelo qual a Organização se propunha incorporar. Exemplos dessa negação foi afirmações de que não sabiam que a Organização estava implantando um novo sistema de gestão da qualidade (mesmo tendo uma presença quase que total dos servidores na apresentação do Diretor no lançamento do Programa da Qualidade), muitos faziam questão de afirmar não terem conhecimento da existência de uma Política da Qualidade (apesar da mesma ter sido apresentada pelo Diretor no lançamento do Programa da Qualidade e a DQ ter

realizado uma divulgação em todas as Divisões, com lista de presenças).

Porém, nas auditorias realizadas pela DQ para verificar as auto-avaliações, foi possível constatar o início de assimilação da cultura de gestão, porque a equipe não teve as mesmas dificuldades de realizar a avaliação da implantação da norma como foi identificada na realização da Integração entre as Divisões (primeira atividade da equipe recém-contratada), em que na época foi necessário esclarecer os termos das perguntas para obter respostas.

Com apoio da direção, foi possível reforçar a equipe da implantação por meio de contratação de uma consultoria especializada em implantações de sistemas de gestão.

Durante o processo licitatório, as empresas realizaram visitas técnicas para conhecer as exigências da Organização. Foi a oportunidade de apresentar as dificuldades listadas na FASE I e esclarecer que a DQ iria influenciar diretamente no planejamento e cronograma, partilhando informações e experiências, devendo a empresa individualizar o trabalho.

4.2 FASE II DA IMPLANTAÇÃO: março de 2006 a dezembro de 2006

A FASE II iniciou com o apoio da empresa de consultoria que venceu a licitação.

Acrescido à implantação dos requisitos da norma, foi solicitada a implantação de gestão a vista e realização de treinamento em ferramentas da qualidade para solucionar problemas (MASP). Posicionar adequadamente os candidatos era importante porque o conhecimento dos fatos apontados era fundamental para elaboração de um cronograma físico-financeiro: a empresa

que vencesse a licitação deveria cumpri-lo no prazo de um ano, já que o objetivo da Organização era ter um sistema de gestão da qualidade baseado na ABNT NBR 15100 até dezembro de 2006.

4.2.1 Diagnóstico Inicial, Levantamento da Documentação e Macro-Processos

As visitas realizadas possibilitaram que o consultor adquirisse, não somente conhecimento das atividades realizadas pelas Divisões e as interações entre elas, como também o conhecimento da cultura da Organização. Por meio do trabalho conjunto com todas as Divisões foi possível ao consultor levantar as seguintes informações de cada Divisão:

- ✓ principais produtos;
- ✓ os clientes;
- ✓ itens da norma que são aplicados;
- ✓ observações relevantes:
 - nível de elaboração da documentação necessária e exigida pela norma;
 - interação com outras Divisões;
 - necessidade (ou não) de procedimento para processos especiais;
 - pontos fortes;
 - pontos fracos.

Com essas informações foi possível ter uma visão macro das atividades de cada Divisão, Ilustração 14.

ENTRADAS DA DIVISÃO	MACRO ATIVIDADES	SAÍDAS DA DIVISÃO
<ul style="list-style-type: none"> - Pedido Interno de Serviço - Ofício 	<ul style="list-style-type: none"> - Métodos e Processos - Projeto de dispositivos - Tratamento térmico - Soldagem - Usinagem - Tratamento superficial - Gestão de terceiros - Planejamento / licitações - Programação - Controle 	<ul style="list-style-type: none"> - Pedido Interno de Serviço - Ofício

Ilustração 14: Exemplo da Visão de Entradas e Saídas da Divisão "A"
 Fonte: Adaptação da Apresentação da Consultoria à Organização (Mar/06)

Foi uma atividade que possibilitou a padronização e oficialização da forma das entradas nas Divisões de solicitações de serviços, uma vez que as solicitações informais já causavam entregas inadequadas dos produtos ao cliente.

Com conhecimentos adicionais obtidos das visitas, foi possível agregar as atividades identificadas em processos de competência da Divisão, bem como a interação dos mesmos, interna e externamente. Assim, elaborou-se o macro-fluxo dos processos de cada Divisão (Ilustração 15). A partir desses processos, as Divisões definiram métricas para monitorá-los (os indicadores de processos).

A maior dificuldade nessa atividade foi a identificação dos processos de competência de cada Divisão (missão, metas, indicadores). Essa dificuldade foi consequência de:

- ✓ estrutura organizacional com excessivos níveis hierárquicos e departamentos, o que gera lentidão administrativa, comunicação formal, burocrática e lenta;

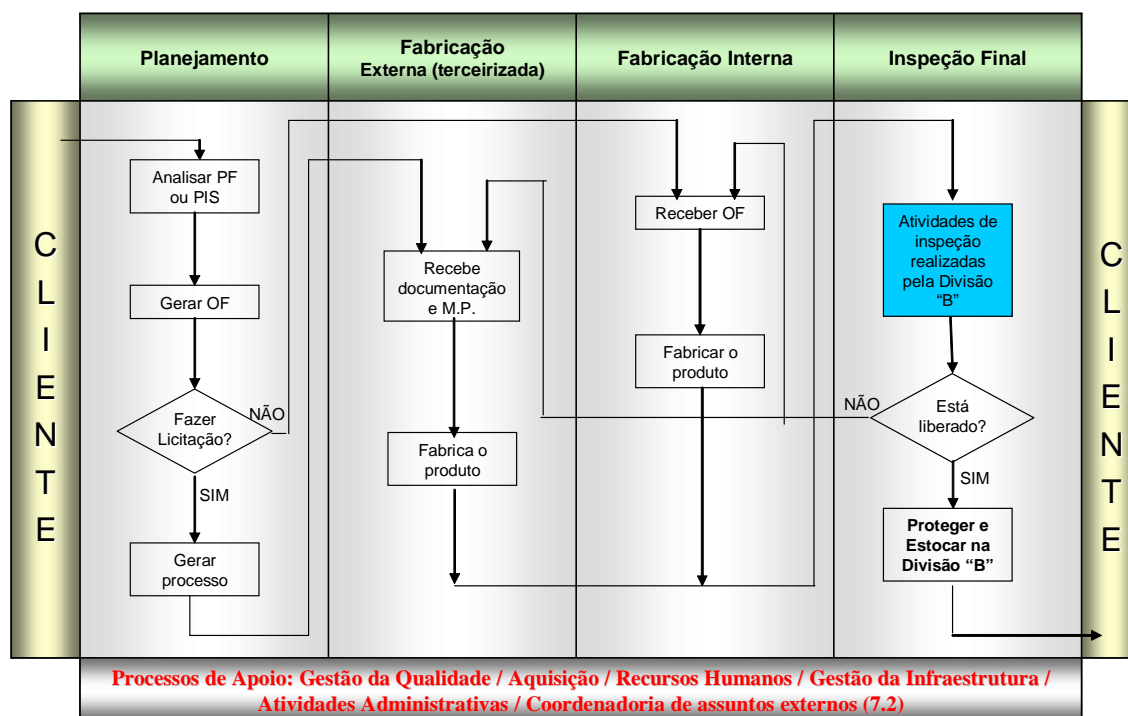


Ilustração 15: Macro-Processos da Divisão "A"

Fonte: Adaptação da Apresentação da Consultoria à Organização (Mar/06)

- ✓ dificuldade de definir o cliente: os servidores não conseguiram identificar quem recebia os resultados de seus serviços nem como era o fluxo da documentação. Dessa forma, havia dificuldade na análise crítica dos requisitos necessários para atendimento do pedido: algumas vezes o pedido demorava a ser atendido por falha nessa ligação entre cliente e fornecedor. Essa dificuldade pode estar embasada no fato que a Organização também não havia definido seus clientes, criando uma cultura em que o conhecimento do cliente não tem importância nos processos e atividades realizados;
- ✓ desatualização da missão da Divisão: a missão encontrava-se em documento do ano de 1996 e não era revisado de acordo com a evolução da Organização. Por essa razão, houve necessidade de discutir a competência de algumas Divisões analisando a missão, juntamente com as atividades que realizam nos últimos anos;

- ✓ falta de divulgação da missão da Organização: os servidores mencionaram desconhecer a missão da Organização. Havia, inclusive, dúvidas se algum processo ou atividade era pertinente realizar. Além da evidente falha de comunicação, não havia consciência da importância de divulgar a missão a todos os servidores e que essa orienta as atividades essenciais;
- ✓ falta de uma metodologia científica que permitisse que os servidores visualizassem a identificação prática dos indicadores. A aplicação da metodologia descrita por Batista et al (1996) teria grande aplicação, possibilitando a legitimação do trabalho realizado pela consultoria. O autor descreve em um roteiro prático doze passos de como definir e gerenciar processos organizacionais. A metodologia, que se inicia com a definição do negócio e da missão, finaliza com a definição dos indicadores e análise desses dados. Cada passo é descrito com exemplos que auxiliam a transpor para qualquer tipo de Organização;
- ✓ falta de um Planejamento Estratégico: as dificuldades descritas podem ser resumidas na deficiência não ter elaborado um Planejamento Estratégico para que as Divisões pudessem realizar os devidos desdobramentos. Havia, inclusive, informações desconhecidas entre a Alta Direção de quem seriam os clientes dos serviços essenciais da Organização. No início da implantação do sistema de gestão da qualidade, um trabalho coordenado por uma Organização independente já havia definido, juntamente com servidores-chaves, a Missão e Visão. Porém, essas não tinham a legitimidade necessária para a divulgação, porque ainda haviam alguns questionamentos. No entanto, até o prazo de término definido desse trabalho (dezembro de 2006) não haviam sido divulgados. Apesar do

trabalho coordenado por agentes externos ter identificado a necessidade da elaboração do Planejamento Estratégico, a Organização em estudo não visualizava a importância e a extensão desse trabalho. Devido as dificuldades de se obter algumas informações estratégicas para a implantação da ABNT NBR 15100, a DQ incentivou a elaboração do Planejamento Estratégico, promovendo, junto com a Alta Direção e todos os chefes de Divisão, um treinamento prático coordenado por uma consultoria que realizou o BSC (*Balanced Scorecard* – sistema de medida de desempenho relacionado à estratégia da Organização). Mesmo esse documento não estando finalizado até o término desse trabalho, muitas das definições foram importantes para a continuação da implantação do sistema de gestão da qualidade, como as definições de missão, visão, clientes.

Ao término desse diagnóstico e após algumas reuniões posteriores de ajustes, foi possível visualizar, de forma macro, o funcionamento da Organização. Também foi perceptível que não havia interação dos processos entre algumas Divisões: o processo se iniciava e terminava nela mesma. Nas demais, era possível identificar que a saída de uma Divisão era entrada da outra. Os servidores da Organização conheceram os processos e suas interações, materializados em documentos expostos a todos.

4.2.2 Elaboração dos Manuais da Organização e das Divisões

O Manual da Organização anteriormente elaborado e modelo para as demais Divisões foi considerado, pela consultoria, cópia da norma. Por essa razão, a inclusão de algumas informações específicas da Organização tornou-o

mais adequado. Isso, no entanto, não influenciou de forma negativa no documento que algumas Divisões já havia adaptado do Manual dos laboratórios, pois trabalhavam com a norma ISO/IEC 17025.

Para a Organização em estudo, a norma ISO/IEC 17025 era compulsória para todos os laboratórios, mesmo os que não eram de calibração ou ensaios (havia muitos laboratórios de pesquisa e de apoio). Esses laboratórios deveriam receber auditorias anuais. Por essa razão, todos os laboratórios deveriam se planejar para adequar-se ao sistema definido. Assim, algumas Divisões possuíam laboratórios adaptados para essa norma (10% de todos os laboratórios da Organização). Como um dos requisitos era que cada laboratório elaborasse seu Manual, e a adequação do documento da norma ISO/IEC 17025 para a ABNT NBR 15100 foi considerado pela Divisão como mais prático, não havia a intenção (para esse momento de implantação) da DQ em possuir apenas dois Manuais: um da Organização e outro para as demais Divisões, sendo que cada uma elaboraria documentos adequando às suas especificidades. Como ainda havia certa resistência à implantação do sistema de gestão, a obrigatoriedade de que todos tivessem um único Manual pareceu não agregar valor ao processo no momento, sendo que o objetivo futuro, após uma cultura de gestão mais estabelecida na Organização, é unificar, não só os Manuais como também os procedimentos sistêmicos, que ainda são individualizados.

Muitas Divisões utilizaram o Manual fornecido pela consultoria para incluir as suas especificidades.

4.2.3 *Workshop* para Definição de Objetivos e Indicadores

A identificação e definição dos indicadores e metas organizacionais não tiveram qualquer metodologia científica para classificá-los. Foram apenas a expressão da experiência, tanto:

- ☞ dos consultores: identificando-os, por semelhança com outras Organizações certificadas;
- ☞ quanto dos servidores: que adequaram as sugestões para a realidade da Organização.

Por essa razão, ao serem apresentados ao grupo de estudos de indicadores de processos para que pudessem realizar o desdobramento, houve uma resistência muito grande pelas seguintes razões:

- ✓ rejeição porque os indicadores não foram definidos pela Alta Direção, apesar da explicação de que havia sido uma solicitação do diretor. Apesar de ser uma das responsabilidades da Alta Direção, o objetivo foi apresentar exemplos para uma análise posterior, devido à falta de um Planejamento Estratégico e falta de experiência da Organização em trabalhar com indicadores de pesquisa e desenvolvimento;
- ✓ consideravam que os indicadores organizacionais deveriam ser aplicados em todas as Divisões: alguns indicadores tinham aplicação forte em uma Divisão, média em outra e nenhuma aplicação em outra. Dessa forma, uma Divisão poderia ser considerada defasada de outra, evidenciando uma falta de comprometimento em alcançar a meta e não a falta de aplicação do objetivo na missão da Divisão;
- ✓ foram apresentados treze objetivos organizacionais, número considerado

grande, já que a esses deveriam ser adicionados os de processos.

O desconhecimento de uma metodologia técnica para identificação e definição dos indicadores foi a maior razão pelo atraso da identificação dos indicadores adequados para a Organização e o desdobramento para as Divisões. A proposta era trabalhar com os indicadores definidos para avaliar a adequação e, principalmente, para que a Organização incorporasse em sua cultura um sistema de medição.

A falta de um trabalho organizacional para elaboração do Planejamento Estratégico, impossibilitou extrair as informações por meio do BSC (*Balanced Scorecard*), que é um sistema de medição relacionado às estratégias da Organização. Dessa forma, seria possível definir os objetivos estratégicos da Organização e, a partir desses, definir objetivos, indicadores e metas da qualidade. Esse trabalho mais técnico forneceria maior credibilidade, legitimando, as definições.

O mesmo impacto não foi identificado quando da definição dos objetivos e indicadores de processos. A maioria das Divisões conseguiu defini-los adequadamente. Algumas outras definiram indicadores que, após algumas medições, observaram não registrar o objetivo desejado: estavam medindo processos de outras áreas. Trocaram ou adicionaram outro indicador para analisar se seus processos estavam com os resultados conforme o esperado. Apesar de alguns servidores considerarem perda de tempo em medir esses indicadores inadequados, foi uma grande lição, tornando evidente que a Organização incorporava o conceito.

Inicialmente, as Divisões acrescentaram aos indicadores de processo os definidos da Organização. Observou-se que a quantidade tornava-se inviável.

Por essa razão, as Divisões decidiram concentrar-se nos indicadores de processos, selecionando alguns indicadores organizacionais.

O preenchimento do formulário “Visão de Processo” possibilitou a padronização da entrada das solicitações às Divisões. As requisições de serviços, que eram solicitadas às vezes até via telefone, o que por vezes causava demora no atendimento devido à falta de dados necessários para realizá-los, foram formalizadas, definidas e descritas no formulário. Essa ação foi o início da comunicação e trâmite da documentação dos processos na organização.

4.2.4 Elaboração e Implantação de Procedimentos Sistêmicos e Operacionais

A maioria das Divisões apresentou documentação incipiente para implantação da norma. As Divisões não possuíam Manual aprovado: a maioria tinha a versão em rascunho.

A maioria dos documentos aprovados referia-se a procedimentos operacionais, principalmente relacionados a métodos de ensaios e instruções de trabalho de equipamentos. Foi fornecido pelo consultor modelos de todos os procedimentos sistêmicos. Esses, no entanto, não foram utilizados pela maioria das Divisões: preferiram adequar os Manuais dos laboratórios ou aprimorar os Manuais que possuíam anteriormente. Muitos destes, além de não estarem aprovados, não estavam sendo aplicados: eram apenas “intenção” de utilização. Essa foi uma das razões que explica porque a maioria das Divisões ficou estacionada na aprovação dos mesmos: havia muita discussão sobre a

adequação, mas não se posicionavam em aprovar ou alterar. Para essas Divisões, os procedimentos não estavam adequados, mas também não sabiam como adequá-los. Assim, o planejamento dessa atividade atrasou muito, interferindo, inclusive, nas auditorias realizadas no final do ano de 2007.

Houve uma dificuldade inicial na elaboração da documentação porque a Organização resistia em padronizar suas atividades. Os servidores não desejavam ter o trabalho extra de controlar esses documentos. Por essa razão, não foi possível cumprir o prazo pré acordado (agosto de 2006).

No entanto, as Divisões se sentiram pressionadas a apresentar resultados pelos atrasos apontados no quadro de gestão à vista. Esse quadro foi planejado para apresentar a toda a Organização o andamento das Divisões em cada atividade:

- ✓ sinalização verde ⇔ atividade dentro do planejado;
- ✓ sinalização amarela ⇔ Cuidado: atividade pode atrasar;
- ✓ sinalização vermelha ⇔ atividade atrasada.

Dessa forma era possível visualizar qual Divisão estava acompanhando a implantação e qual estava atrasando o planejamento e o alcance do objetivo de implantação até dezembro de 2006. Isso estimulou os atrasados a se empenharem, já que se incomodavam em serem vistos como possíveis responsáveis pela não certificação.

Os procedimentos sistêmicos não foram unificados: cada Divisão elaborou a sua documentação. Essa decisão foi adequada para o momento porque as Divisões sentiram-se livres para elaborar os documentos da forma como melhor lhes adequava, desde que obedecessem aos objetivos da ABNT NBR 15100. O objetivo dessa liberdade foi permitir que os servidores se

familiarizassem com a padronização de uma forma mais participativa, sem a pressão de se enquadrarem em regras que não haviam definido. Porém, já havia uma decisão clara da DQ com os Elos da Qualidade de que, após o estabelecimento da cultura, a Organização teria os procedimentos sistêmicos unificados, após análise de procedimento que mais se adequasse a toda Organização, com possíveis adaptações. Desde o início do trabalho de implantação, ficou claro a todos os servidores de que o motivo de possíveis alterações era adequação a um sistema melhor e não definição errada de utilização. Isso deveria estar muito claro porque a Organização possuía histórico de iniciar várias atividades e processos e quase sempre não terminá-los, até que, em outra oportunidade iniciá-los novamente e também não terminá-los. Os servidores despendiam tempo e trabalho em atividades e processos que não possuíam objetivos claros e as várias alterações não eram melhorias. Esse ressentimento é corroborado por Prieto, Prieto e Carvalho (2005) ao exemplificar como fator de destaque na obtenção de uma certificação, o descrédito dos empregados após uma tentativa frustrada de implementação da norma ISO 9001 em gestão anterior de uma empresa em que realizou um estudo de caso.

Nesse período, os servidores também foram treinados para a melhoria do sistema e realização ações preventivas: os multiplicadores foram capacitados com ferramentas da qualidade, tais como: MASP (Método de Identificação, Análise e Solução de Problemas), FMEA (Análise de Efeito e Modo de Falha) e EAP (Estudo e Aperfeiçoamento de Processos).

4.2.5 Análise de Dados e Análise Crítica da Alta Direção

Para facilitar a condução da reunião de análise – de dados e da Alta Direção – foi fornecido um formulário contendo todos os itens a serem analisados. Dessa forma, todas as Divisões deveriam analisar:

- ✓ *Objetivos da Qualidade (indicadores e suas respectivas metas)* ⇔ apesar das Divisões terem definidos seus indicadores de processos, não realizaram as devidas medições. Como várias metas eram de longo prazo, os Elos da Qualidade não realizaram as medições intermediárias para analisar as tendências. Acrescenta-se que, como houve demora na definição dos indicadores, não houve tempo hábil para realizar a análise. Sem avaliação dos indicadores de processos, com os indicadores organizacionais as dificuldades foram maiores. As Divisões não conseguiram, nem mesmo, desdobrá-los. O significado e a métrica não foram assimilados e essa também foi a dificuldade da equipe de implantação de transmitir. Apesar de cobranças do RD, os objetivos e indicadores não foram revisados porque a percepção era de que a Alta Direção não sabia identificar os indicadores que refletiam a qualidade na missão, por não ser a medição de metas uma prática na cultura da Organização;
- ✓ *Escopo* ⇔ o escopo de cada Divisão e o da Organização foram bem definidos e não houve alteração;
- ✓ *Exclusões* ⇔ o único item que foi excluído foi o 7.5.1.5 (CONTROLE DE OPERAÇÕES DE SERVIÇOS ASSOCIADOS): sendo um Instituto de P&D, serviços associados não são aplicados em suas atividades, que são

pesquisa, desenvolvimento e produção interna (assistência técnica). De acordo com os processos definidos, cada Divisão identificou se havia necessidade de excluir algum item permitido pela norma;

✓ *Análise de Documentos* ⇔

- *organograma*: na data dessa reunião, não havia necessidade de alteração do organograma das Divisões;
- *macro-fluxo*: apesar de todas as Divisões terem documentado seu macro-fluxo de processos, apenas 28% tinham o documento aprovado, o que sinaliza a incerteza dos processos definidos. Dessa forma, algumas decisões ficam paralisadas, tais como definição e controle dos indicadores, a identificação dos clientes, aprovação dos Manuais;
- *Manual da Qualidade*: o Manual da Organização, apesar de documentado e ter sido utilizado como base para os Manuais das Divisões, não estava aprovado pela Alta Direção (por questão de disponibilidade de leitura e não por discordância de algum dado). Apenas 28% dos Manuais das Divisões estavam aprovados; 40% estavam em forma de minuta (faltando algumas definições), 32% não possuíam Manual. A falta desse documento aprovado compromete o processo de auditoria, porque o auditor não poderá conhecer a estrutura da qualidade definida pela Divisão;
- *objetivos da qualidade*: apesar de 70% das Divisões terem definidos os indicadores, nenhuma delas tinha realizado qualquer medição. Dessa forma, não foi possível avaliar se houve identificação adequada dos mesmos, ou seja, se os indicadores

realmente mediriam a qualidade dos processos da Divisão;

- *procedimentos*: na data da reunião, 46% das Divisões estavam um mês atrasadas em relação ao cronograma proposto para a finalização de elaboração dos procedimentos. Como muitas Divisões não haviam aprovado os procedimentos sistêmicos, a estrutura da qualidade não estava definida, sendo difícil conhecer qual o funcionamento do sistema de gestão definido;

- ✓ *Resultados de Auditorias Internas e Externas* ⇔ até a data da reunião, não houve auditorias para avaliar. As auditorias laboratoriais (auditorias da norma ISO/IEC 17025) não foram assunto dessa reunião;
- ✓ *Análise de Ações Corretivas* ⇔ não houve emissão de qualquer ação corretiva desde o ano 2004. A Organização não assimilou o conceito dessa ferramenta. Não houve apontamento de não-conformidades de sistema ou de produto;
- ✓ *Análise de Ações Preventivas* ⇔ da mesma forma das ações corretivas, não houve qualquer abertura de ação preventiva;
- ✓ *Análise de Eventuais Mudanças Significativas para o S.G.Q.* ⇔ apesar de ter conhecimento de que muitos servidores estavam em condições legais de aposentadoria, não houve qualquer providência para minimizar os problemas que essa ação causaria à Organização. Aposentadoria para a Organização significa aumentar o *déficit* de recurso humano que pode comprometer, não só os trabalhos diretos com o S.G.Q. bem como os trabalhos técnicos especificamente; não houve qualquer ação, como, por exemplo, preparar outro servidor para preservar o conhecimento adquirido;

- ✓ *Análise de reclamações e sugestão de clientes* ⇔ até a data da reunião, não houve qualquer pesquisa de satisfação do cliente. A Alta Direção também não havia aprovado a metodologia proposta de realização da pesquisa junto aos clientes da Organização: a pesquisa proposta não foi aprovada e não propôs outra adequada. Mais uma vez a alta rotatividade, juntamente com a falta de comprometimento, interferiu no SGQ, já que a Alta Direção foi mudado quatro meses após a reunião;
- ✓ *Avaliação de Recursos para Manutenção do S.G.Q.* ⇔ todas as Divisões apresentaram as mesmas necessidades: falta de recurso humano (principalmente gestores, porque técnicos sempre são previstos em concursos, apesar da quantidade liberada não ser suficiente para realizar os trabalhos na Organização), falta de recursos financeiros (para atender todas as necessidades de móveis, equipamentos necessários para os trabalhos, inclusive, recursos de primeiras necessidades, como detergentes, papel de limpeza, copos descartáveis);
- ✓ *Recomendações para melhorias e análise do plano de melhoria* ⇔ as Divisões sugeriram, mas sem um plano de melhoria, aumentar o quadro de servidores, uma vez que estavam com dificuldades de realizar os trabalhos mesmo antes das atividades incorporadas pela implantação da norma. Também foi apontado que, sem atendimento aos recursos levantados e apresentados às Vice-Direções, seria extremamente difícil atender qualquer cronograma de novas atividades, como é a implantação da norma;
- ✓ *Outros Assuntos e Pendências da Reunião Anterior* ⇔ as Divisões não apresentaram outros assuntos porque não houve reuniões anteriores.

Assim, constatou-se que os dados exigidos pela norma para a análise

Alta Direção são insuficientes e inconsistentes. Porém, houve a decisão de realizar a reunião com a Alta Direção, visando obter o apoio para solucionar algum desses problemas apontados.

A Alta Direção, sem a disponibilidade de tempo para capacitar-se, não possuía conhecimento da norma para conduzir a reunião. Esse desconhecimento dá à Alta Direção a percepção de que o RD é responsável por todos os assuntos referente à qualidade.

Mesmo contrariando a norma ABNT NBR 15100, o RD decidiu conduzir a reunião sem lista de presença com o Diretor, os Vice-Diretores e todos os Chefes de Divisão, com o objetivo de contextualizá-los desse processo. Ênfase da importância do envolvimento da Alta Direção no processo de implantação foi destacada ao final da reunião, quando foi realizada a reflexão sobre alguns motivos pelos quais os programas de qualidade falham.

A primeira informação a ser apresentada para análise foi o escopo, que foi solicitado apenas um ajuste em um termo técnico.

Uma análise antecipada da Política da Qualidade foi solicitada ao Diretor e Vices-Diretores, sem retorno formal. A mesma necessidade que os servidores sentiram inicialmente de modificar a palavra “produto” os presentes também apresentaram. Após apresentação da definição descrita pela própria norma, os presentes aceitaram as informações, mas desejavam alterar o termo, porém, sem apresentar uma proposta. Como não havia consenso na discussão, foi determinado que as sugestões deveriam ser encaminhadas posteriormente.

A análise dos objetivos foi outra discussão, também sem uma solução imediata: todos os presentes não concordavam que os objetivos apresentados

eram adequados, porém, deveriam utilizá-los até elaboração de outros que seriam identificados com a assimilação do conceito.

Na falta de outros dados para análise, foram apresentados alguns processos que se encontravam estacionados e necessitavam de interferência direta dos representantes presentes:

☞ *Processo de Aquisição*: parte desse processo (a licitação) era realizado por outra Organização, sendo o Centro de P&D estudado apenas como fornecedor das informações. Havia constante reclamação dos servidores de que o processo era lento, com alterações de formulários (quando vários outros estavam em trânsito sem as alterações solicitadas, necessitando, algumas vezes, o retrabalho desses) além de ocorrer casos em que os produtos adquiridos não estavam de acordo com as especificações, porque as mesmas não eram transcritas na totalidade nos editais de licitação. Na percepção dos servidores, não há como implantar qualidade quando, na interação, a outra Organização interfere negativamente com trabalho que estava sendo realizado. Por essa razão, foi solicitada interferência da Alta Direção para realizar duas ações:

- ✓ uma explanação da Lei 8666 (Lei de Licitações) com a finalidade de capacitar os usuários em utilizá-la de forma correta, evitando receber produtos fora das especificações;
- ✓ interação entre as duas Organizações para que a licitação também seguisse as mesmas exigências pela ABNT NBR 15100 e que se estudasse a possibilidade de elaborar um procedimento conjunto e único, para legitimar o processo. O desconhecimento de que o Centro de P&D estudado estava implantando um sistema de gestão da

qualidade interferia na qualidade de comunicação, qualidade do produto, no sistema de documentação implantado e na motivação dos servidores de aplicar a norma corretamente.

☞ *Processo de Capacitação:* apesar de não ser um procedimento documentado exigido por norma, a falta de um procedimento oficial de treinamento estava comprometendo a qualidade do serviço. As Divisões realizavam treinamentos sem o conhecimento da Divisão de RH, comprometendo os registros dos mesmos. Como as Divisões possuíam um responsável de RH com ligação à Divisão de RH, as responsabilidades e competências não estavam definidas: em auditorias, as Divisões informavam não possuir alguns registros porque os mesmos se encontravam na Divisão de RH e vice-versa.

Acrescenta-se que não era estabelecida a forma, o local e responsável pelos registros de educação, treinamento, habilidade e experiência: os mesmos existiam, porém, em locais diferentes.

Também não existia um levantamento de competências. Por essa razão, os treinamentos não eram realizados com base nas competências, o que proporcionava, por vezes, uma capacitação inadequada. A Organização não realizava a avaliação dos treinamentos realizados.

☞ *Gestão da Configuração:* a Organização não possuía um processo de gestão da configuração: havia contratado uma empresa para elaboração da “arquitetura” da documentação. Porém, a mesma não foi aplicada porque a Organização considerou não adequada e, até a data da reunião, não havia identificado o procedimento adequado, conforme exigência da norma.

☞ *Cronograma de Implantação:* foi apresentada à Alta Direção a evolução de

implantação de cada Divisão (Ilustração 16).

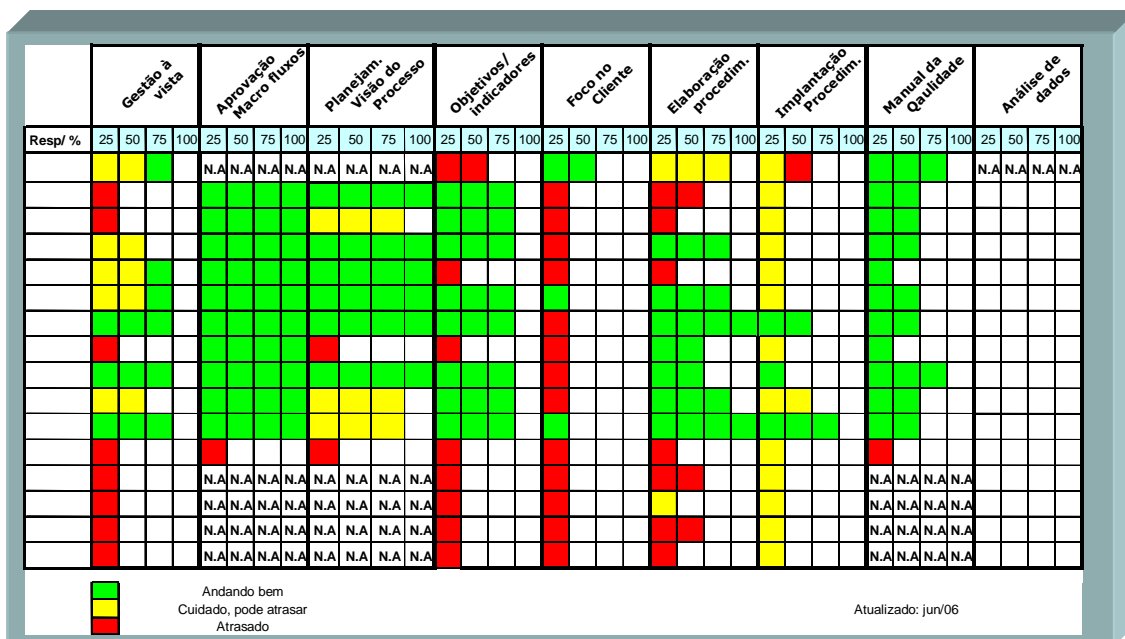


Ilustração 16: Cronograma de Implantação das Atividades
 Fonte: Adaptação da Reunião de Elos da Qualidade (Jun/06)

Em reunião anterior à Análise Crítica, os Elos da Qualidade quantificaram a evolução de cada atividade em percentual de 25% (início da implantação) a 100% (implantação total). Cada atividade possuía um prazo a ser cumprido: se na data da atualização do gráfico (geralmente mensal) a Divisão não tivesse iniciado a implantação ou estivesse atrasada em relação ao prazo dado para a atividade, identificava-se o quanto atrasada estivesse em vermelho; caso tivesse iniciado, mas não estava no prazo, porém, com expectativa em atingi-lo na data final, identificava-se em amarelo; quando estava no prazo ou havia terminado antes mesmo desse, identificava-se em verde; “N.A.” identificava que a atividade não era aplicada à Divisão.

Para a atividade “Gestão à Vista”, estava previsto uma comunicação de informações da qualidade via quadro, a ser adquirido propriamente para tal. Seriam divulgados: a Política da Qualidade, os macro-processos, os indicadores, foco no cliente (identificação das necessidades especificações

dos clientes) e demais informações que auxiliassem na implantação (como, por exemplo, atas de reuniões, com informações importantes para a Divisão). Até a chegada dos quadros, as informações deveriam estar em local visível: o objetivo era que as informações fossem divulgadas a todos da Organização. Como ilustrado na Ilustração 16, algumas Divisões falharam na comunicação interna (item exigido pela norma).

Na mesma ilustração, pode-se observar que apenas uma Divisão não havia identificado e, conseqüentemente, aprovado seus processos. Por ser a atividade inicial da implantação do sistema de gestão, uma vez que a norma exige o gerenciamento por processos, foi alertado que o atraso dessa Divisão, não somente nessa atividade como em todas as demais propostas, poderia comprometer uma possível auditoria de certificação em dezembro de 2006.

A atividade de Planejamento de Visão de Processos é a interação entre processos, entradas e saídas. Foi possível perceber que a maioria das Divisões identificou e estava focada para os seus processos.

Os objetivos e indicadores identificados nessa Ilustração são referentes a processos, porque as Divisões não haviam desdobrados os objetivos organizacionais até a data da reunião, tendo sido essa deficiência reforçada para que a Alta Direção agisse para auxiliar e solucionar.

Foco no cliente é a identificação, para cada cliente, de suas necessidades, bem como definir objetivos e metas para avaliar a sua satisfação. Nesse item foi possível evidenciar a dificuldade que os servidores (incluindo a Alta Direção) tinham em identificar seus clientes e, conseqüentemente, suas necessidades.

Para avaliação da evolução da elaboração e implantação dos procedimentos levou-se em consideração os procedimentos sistêmicos. As Divisões identificadas em vermelho são as que não possuíam os procedimentos sistêmicos, as de amarelo, possuíam os sistêmicos e estavam em atraso quanto aos operacionais, e as que se encontravam em verde já possuíam os processos pré-estabelecidos e evoluíam pontualmente com os operacionais.

Praticamente todas as Divisões atenderam o cronograma definido para a elaboração do Manual da Qualidade. Essa atividade era importante porque esse documento define a estrutura de gestão da qualidade que cada Divisão (e a própria Organização) estabeleceu. Mesmo que as Divisões tenham realizado uma reunião para analisar os dados até a data dessa reunião, no cronograma foi considerado como atividade não iniciada para que os servidores tivessem consciência de que, para análise de dados, é necessário atender às entradas e saídas de informações definidas na norma.

Para encerrar a reunião, foi realizada uma reflexão sobre o artigo de Tolovi Jr.(1994) “Por que os programas de qualidade falham?” (Ilustração 17).

Na ocasião, efetuou-se um paralelo com a situação da Organização, dando ênfase nos seguintes tópicos:

☞ *Não-envolvimento da Alta Direção*: foi informada a posição do autor do artigo em afirmar que é necessário “gastar tempo” com qualidade e transparecer que o sistema trará retorno positivo para a Organização. Dessa forma, a Alta Direção deveria se planejar para conhecer melhor a norma e envolver-se diretamente no processo da implantação, inclusive

definir os indicadores para medir a qualidade na Organização, avaliar a satisfação dos fornecedores e conduzir a referida reunião;

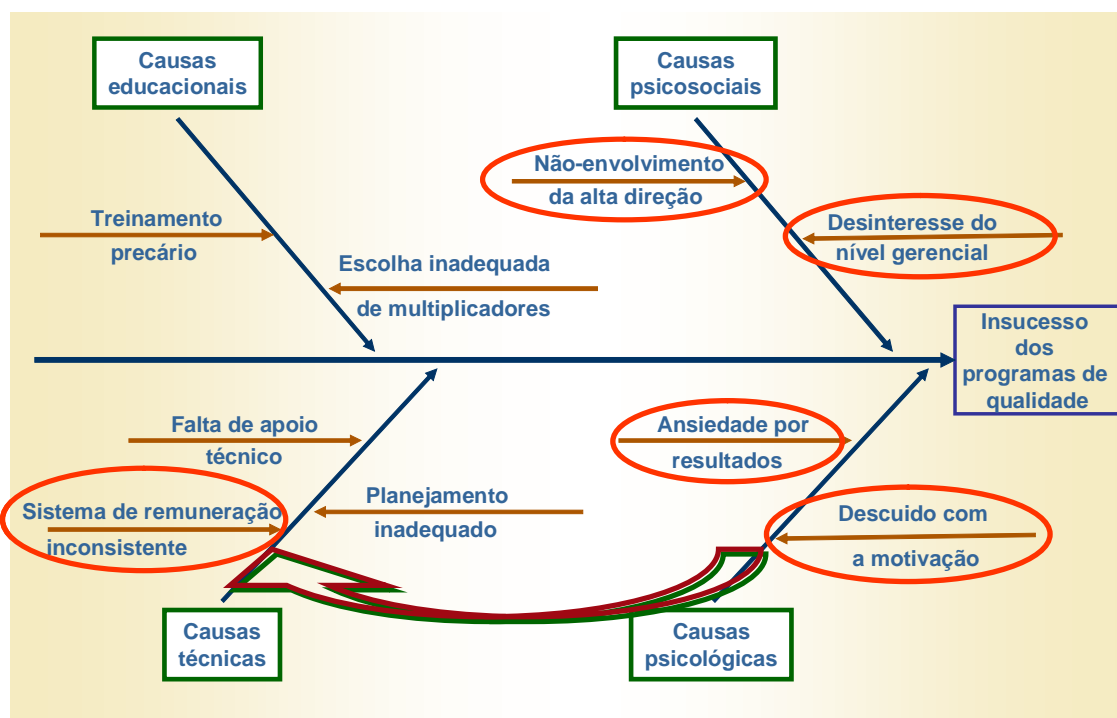


Ilustração 17: Por que os programas de qualidade falham?
Fonte: TOLOVI Jr, 1994

- ☞ *Ansiedade por resultados*: foi repassada a informação de que, antes de um ano, os resultados são modestos. Por essa razão, a Alta Direção deveria apoiar e persistir no trabalho da implantação para obter benefícios;
- ☞ *Desinteresse do nível gerencial*: a mensagem repassada foi de que, mesmo o Diretor determinando a implantação do sistema de gestão, é de responsabilidade dos chefes de Divisão mantê-lo porque serão os exemplos a serem seguidos pelos servidores;
- ☞ *Descuido com a motivação*: a Alta Direção deveria prover recursos e a Divisão de RH deveria promover atividades que elevasse a auto-estima dos servidores, incluindo um sistema de reconhecimento das boas práticas.

Ao término da reunião, o diretor da Organização reiterou o apoio aos

trabalhos de implantação, solicitando ações para as duas Divisões que se encontravam em atraso que estava comprometendo o cronograma de implantação da Organização. Os indicadores organizacionais deveriam ser analisados pelos chefes de Divisões, com retorno ao RD.

Decidiu-se, também, que toda a Organização, mesmo com as dificuldades de algumas Divisões, deveria ser certificada e não direcionar a implantação apenas para algum processo ou Divisão específica. A decisão foi baseada no conhecimento da cultura organizacional: caso alguma Divisão não fosse incluída no processo de implantação, tendo a consultoria como apoio, não teria capacidade técnica nem motivação para conseguir resultados positivos posteriormente.

4.2.6 Auditorias

Para a recomendação de certificação, a Organização deve realizar auditoria para evidenciar adequação e conformidade do sistema implantado com a norma: é a auditoria de certificação.

Porém, para a certificação, é necessária que seja realizada, anteriormente, uma auditoria interna.

Assim, até ao término do ano 2006, foram realizadas duas auditorias:

☞ Auditoria interna:

Vários servidores realizaram o curso de auditor interno, porém, nunca haviam participado de uma auditoria. No cronograma da consultoria, essa atividade seria realizada pela empresa. No entanto, para que os auditores da Organização adquirissem experiência, foi solicitado que a consultoria

elaborasse um treinamento de revisão para que os servidores obtivessem segurança na realização da auditoria.

Sob a orientação de um auditor líder experiente contratado pela consultoria, a DQ elaborou um cronograma para que todas as Divisões da Organização fossem auditadas.

☞ *Auditoria preliminar.*

A ferramenta utilizada para verificar a adequação e a conformidade da documentação é a auditoria interna. Não basta dizer o que deve ser feito (implantação, que assegura a adequação); é preciso fazer o que se diz (implementação, que assegura a conformidade).

Nesse contexto é que foi realizada a auditoria preliminar pelo organismo certificador.

O Manual da Qualidade descreve todas as atividades e o sistema de qualidade da organização, expressando de forma objetiva os requisitos da qualidade adotados pela organização e o seu compromisso com a qualidade. Essa foi a maior oportunidade de melhoria, em que pode realizar as correções de forma a melhorar o sistema de gestão implantado. O auditor realizou algumas observações:

- ✓ como cada Divisão elaborou seu documento, o Manual da Organização não poderia expressar os itens de forma generalizada: deveria evidenciar a especificidade de cada processo. Assim, qualquer leitor seria capaz de saber identificar os processos de cada Divisão;
- ✓ a versão auditada não estava aprovada pelo diretor em decorrência da reorganização da Organização. Como o sistema de gestão implantado poderia sofrer várias adaptações e a aprovação ser um processo

burocrático para o momento que a Organização se encontrava, e estabelecido que a norma exige que seja aprovado pela Alta Direção apenas Objetivos e Política da Qualidade, ficou definido que o RD aprovaria o documento, dando conhecimento ao diretor.

A falta de evidências para demonstrar adequação apresentou a maior fragilidade do sistema implantado do que as vinte e duas não-conformidades apontadas. Por essa razão, ficou acordado entre auditores e auditados que a Organização deveria aguardar, no mínimo, seis meses para uma nova auditoria. Nesse período, a Organização deveria empenhar-se em aplicar todos os procedimentos definidos.

5 CONCLUSÃO

A decisão para adotar um Sistema de Gestão da Qualidade na Organização foi motivada pela necessidade de organizar e preservar o conhecimento em documentos de fácil recuperação.

Na fase inicial do programa atual iniciado em 2004, foi apresentado à organização que um SGQ é, essencialmente, um processo de mudanças que requer atitude de reflexão interna e ação pró-ativa. Como não existe mudança de cultura sem esforços de educação, os servidores foram capacitados nos conceitos básicos e utilização das ferramentas, houve divulgação e esclarecimentos dos objetivos e diretrizes da Organização, o conhecimento das normas e requisitos do sistema de qualidade.

No caso da Organização em estudo, a implantação do SGQ foi voltada para um programa de sensibilização, conhecimento, conscientização e sistematização das atividades: outras variáveis, envolvendo mão-de-obra, matérias-primas, máquinas e meio ambiente não foram priorizadas de forma adequada devido a falta de disponibilidade de recursos financeiros.

Acrescentou-se ao treinamento teórico experiência em auditorias. Dessa forma, os servidores trabalhando na auditoria da Organização tornaram-se capazes de discutir os conceitos com os auditores, justificando e defendendo o sistema implantado.

Dentre as dificuldades verificadas na implantação, pode-se mencionar a departamentalização das atividades dificultando o entendimento e a gestão por processos. Também foi possível identificar como dificuldade a falta de cultura de gestão, resistência dos servidores à mudança e a falta de um Planejamento Estratégico.

A alta rotatividade da Alta Direção e a falta de comprometimento foram as principais causas para que a Organização não tenha alcançado a meta de ter implantado um SGQ baseado na norma ABNT NBR 15100 até dezembro de 2006.

Mesmo que a norma ABNT NBR 15100 defina em seu escopo a aplicabilidade em qualquer tipo de Organização, ela tem um foco voltado para organizações dos setores de manufatura e de serviços. Como as organizações públicas têm dificuldades inclusive de definir suas missões deve-se buscar uma forma mais adequada de aplicá-las em suas atividades.

No entanto, o processo da qualidade foi um importante agente indutor de mudanças na Organização em estudo. Como cultura é aprendida, transmitida e compartilhada, o engajamento dos servidores, principalmente dos Elos da Qualidade tem influenciado na implantação do sistema de gestão.

Assim, a Organização obteve conquistas importantes na melhoria de suas atividades. Como consequência, os servidores motivaram-se e auxiliaram o grupo de implantação porque passaram a acreditar no projeto após vivenciarem as melhorias proporcionadas pelo sistema delineado, como a identificação dos processos, a organização do fluxo de informações para realização dos produtos, o conhecimento das necessidades dos clientes, qualidade da informação que influencia positivamente o processo de tomada de decisões, o aumento da velocidade das ações tomadas.

Atualmente, a Organização encontra-se na fase de sistematização das atividades, iniciando a análise e otimização dos processos.

A partir do término da FASE II, a implantação começou a ser desenvolvida com o comprometimento dos chefes de Divisões.

➤ RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

No entanto, com base nas conclusões, algumas recomendações apresentam-se convenientes para o aprofundamento da questão estudada:

- ☞ acompanhamento da evolução dos trabalhos no processo de auditorias para verificação da adequação do sistema de gestão implantado;
- ☞ criação e aplicação de uma metodologia que possa avaliar a evolução dos processos do sistema de gestão da qualidade implantados, para medir os benefícios apontados pelos modelos teóricos;
- ☞ análise do impacto da implantação de um sistema de gestão da qualidade na cultura organizacional por meio de método comparativo de casos buscando constatar comparações desses impactos nas diferentes ou mesmas culturas organizacionais;
- ☞ analisar se um sistema de gestão da qualidade implantado interfere na quantidade e qualidade de produção de um centro de pesquisa e desenvolvimento público.

REFERÊNCIAS

ABNT NBR 15100:2004. **Sistema da qualidade – aeroespacial – modelo para garantia da qualidade em projeto, desenvolvimento, produção, instalação e serviços associados**. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

ALGARTE, Waldir; QUINTANILHA, Delma. **A história da qualidade e o programa brasileiro da qualidade e produtividade**. Rio de Janeiro: INMETRO/SENAI, 2000.

ARRENDALE, PA. **IAQG selects SAE Aerospace to maintain OASIS supplier information database**. Disponível em <<http://www.sae.org/servlets/index>>. Acesso em 24.jun.2006.

ASSUNÇÃO, M. A.; MENDES, P. J. V. Gestão estratégica para excelência organizacional de órgãos públicos: **Mudança e gestão de processo em organização pública**. In: V CONGRESSO INTERNACIONAL DE CLAD SOBRE A REFORMA DO ESTADO E DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, 2000, Santo Domingo, República Dominicana. RAE, São Paulo: FGV, v.35, n.2, mar./abr.1995, p.13.

AZEVEDO, Clovis Bueno; LOUREIRO, Maria Rita. **Carreiras públicas em uma ordem democrática: entre os modelos burocrático e gerencial**. Revista do Serviço Público. Ano 54, Número 1, Jan-Mar 2003.

BATISTA, Fábio Ferreira; XAVIER, Antônio Carlos da Ressurreição; MARRA, Fátima; LONGO, Rose Mary Juliano. Texto para discussão n° 427: **Passos para o gerenciamento efetivo de processos no setor público**. Brasília: Divisão de editoração e divulgação, IPEA, 1996.

BATISTA, Fábio Ferreira Texto para discussão n° 555: **Análise de dois programas estaduais de implantação da gestão total : PROQUALI e PQAP**. Brasília: Divisão de editoração e divulgação, IPEA, 1998.

BARKER, Eugene M. **Aerospace's AS 9100 QMS Standard**. Disponível em <<http://www.qualitydigest.com/may02/html/as9100.html>>. Acesso em 01.dez.2007.

BOOZ ALLEN – LOGOS, Consórcio. **PROJETO: “Novo Modelo de Gestão para a Administração Interna do Ministério da Defesa”**. Disponível em <http://www.mp.gov.br/arquivos_down/UCP/publicacao/estado_reforma_voIII.pdf>. Acesso em 07.jun.2006.

CAIADO, Adryanna Leonor Melo de O. **Estudo da implantação de um programa de qualidade no Hospital Geral de Goiânia**. 2004. 99 p. Dissertação (mestrado profissional em Engenharia Mecânica) – Universidade Estadual de Campinas. Campinas.

CAMPOS, Vicente Falconi. **Gerência de qualidade total: estratégia para**

umentar a competitividade da empresa brasileira. Rio de Janeiro: Block Editores, 1990.

CARR, Davis K. **Excelência nos serviços públicos: gestão da qualidade total na década de 90**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1992.

CARBONE, Cecília. **A universidade e a gestão da mudança organizacional: a partir da análise sobre o conteúdo dos padrões interativos**. Revista de Administração Pública. Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro. v. 29, nº 1, pg 34-47, jan/mar 1995.

CECÍLIO, Luiz Carlos de Oliveira. **O Estado como prestador direto da assistência hospitalar: sim ou não?** Revista de Administração Pública. Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro. v. 33, rf 2, pg 23-37, mar/abr 1999.

CHIAVENATO, Idalberto. **Os novos paradigmas: como as mudanças estão mexendo com as empresas**. São Paulo: Atlas, 2000.

CORREIA, L. C. da C.; MEDEIROS, D. D. **Um modelo para implementação do sistema de garantia da qualidade ISO 9000:2000**. Anais / XXI Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Salvador, 2001.

CROSBY, Philip B. **Qualidade é investimento**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1988.

DAFT, Richard. **Administração**. São Paulo: Thomson, 2003.

FEIGENBAUM, A.V. **Quality control: principles, practice and administration**. New York: McGraw-Hill Book Company, Inc.1951.

_____ **Total quality control**. New York: McGraw-Hill Book Company, Inc.1991.

GARVIN, David A. **Gerenciando a qualidade: a visão estratégica e competitiva**. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 1992.

GODOY, Jefferson Franco de. **Método de implementação da Norma TL 9000 revisão 3.0**. 2003. 121 p. Dissertação (mestrado profissional em Engenharia Mecânica) – Universidade Estadual de Campinas. Campinas.

GORDON, Dale K. **One approval accepted everywhere**. Disponível em <http://www.qualitydigest.com/june03/articles/04_article.shtml>. Acesso em 01.dez.2007.

História da Qualidade. Disponível em <<http://www.asq.org/learn-about-quality/history-of-quality/overview/guilds.htm>>. Acesso em 01.jul.2006.

HUTCHINS, Greg. **ISO 9000: um guia completo para o registro, as diretrizes da auditoria e certificação bem-sucedida; tradução Ana Terzi Giova**. São Paulo:

Makron Books, 1994.

ISHIKAWA, Kaoru. **TQC, total quality control**: estratégia e administração da qualidade. São Paulo: IMC Internacional Sistemas Educativos Ltda. 1986.
 JURAN, J.M.; GRZYNA, Frank M. **Controle da qualidade** : conceitos, políticas e filosofia da qualidade, v. 1. São Paulo: McGraw-Hill Ltda e Makron Books do Brasil Editora Ltda. 1991.

KLIKSBERG, Bernardo. **Resenha do Estado para o desenvolvimento sócio-econômico e a mudança**: uma agenda estratégica para a discussão. Revista de Administração Pública. Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, v. 28, nº 3, pg 5-25, jul/set 1994.

LARAICH, Ovídio Alberto Rodriguez. **Qualidade do atendimento na Administração pública do estado de Goiás**: Análise Comparativa da Eficiência da Central Integrada de Atendimento ao Cidadão. 2002. Dissertação (mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.

LEITE, Daniela Cristina Medeiros. **Método para implantação de um sistema de gestão da qualidade baseado na norma ISO 9001:2000**. 2006. 136 p. Dissertação (mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de São Carlos. São Carlos.

LOEW, Bill. **NASA: Quality program**. Disponível em:
 <<http://www.hq.nasa.gov/office/codeq/quality/index.htm>>. Acesso em 01.dez.2007.

LOZANO, Ana Reyes Pacios. **ISO 9000 and total quality management models**. Library Management Vol. 18, Issue 3, 1997, 148-150

MARE: Ministério da Administração e Reforma do Estado. **Plano Diretor da Reforma do Estado**. Brasília, 1995.

Programa da qualidade e participação na administração pública. Brasília, 1997.

MARTINS, H. F. **Em busca de uma teoria da burocracia pública não-estatal**: política e administração no terceiro setor. RAC, v.2, n.3, Set./Dez. 1998.

MAXIMIANO, A.C. Amaru. **Introdução à administração**. São Paulo: Atlas, 2000.

MORAES, Lúcio Flávio Renault; MAESTRO FILHO, Antonio Del; DIAS, Devanir Vieira. **O paradigma Weberiano da ação social**: um Ensaio sobre a Compreensão do Sentido, a Criação de Tipos Ideais e suas Aplicações na Teoria Organizacional. RAC, v. 7, n. 2, Abr./Jun. 2003: 57-71.

NBR ISO 9000:2000 : **Sistema de gestão da qualidade** – fundamentos e

vocabulários. Rio de Janeiro: ABNT, 2000.

NEVES, Juçara Maria Da-Ross. **Avaliação de um modelo de gestão da qualidade segundo os princípios sistêmicos, endógeno e distintivo de competitividade**: um estudo de caso. 2002. 106 p. Dissertação (mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis.

OLIVEIRA SOBRINHO, Mauro de. **O Enfoque da qualidade aplicado à prestação de serviços de distribuição de energia elétrica no Brasil**. 2004. 109 p. Tese (doutorado em Engenharia Mecânica) – Universidade Estadual de Campinas. Campinas.

ORIBE, Claudemir. **O papel do RD**. Disponível em <<http://www.construquali.com.br/construquali>>. Acesso em 01.dez.2007.

PAIVA, Aneilton Barbosa de. **Dificuldades na implantação de programa de qualidade total em empresa pública**: o caso da Caixa Econômica Federal. 2004. 141 p. Dissertação (mestrado profissional em Engenharia Mecânica) – Universidade Estadual de Campinas. Campinas.

PARENTE Filho, José. Texto para discussão n^o 237: **Gestão da qualidade no setor público**. Brasília : Divisão de editoração e divulgação, IPEA, 1991.

PEREIRA, José Martins. **Reforma do Estado e transparência**: estratégias de controle da corrupção no Brasil. VII Congresso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Lisboa, Portugal, 8-11 Oct. 2002

PEREIRA, Luiz Carlos Bresser. **Instituições, bom Estado, e reforma da gestão pública**. In: *Ciro Biderman e Paulo Arvate (orgs.) Economia do Setor Público no Brasil*. São Paulo: Campus Elsevier, 2004: 3-15.

PRANCIC, Eduard; TURRIONI, João Batista. **Desafio da edição da ISO 9000 em acabar com críticas a sua adoção**. Anais XXI Encontro Nacional de Engenharia de Produção, VII International Conference on Industrial Engineering and Operations Management. , 2001.

PRANCIC, Eduard. **Proposta de modelo de implementação de sistema de gestão baseado na norma NBR ISO 9000:2000**. 2002. 100 p. Dissertação (mestrado em Engenharia de Produção) – Escola Federal de Engenharia de Itajubá – Itajubá.

PRIETO, Vanderli Correia; PRIETO, Evandro; CARVALHO, Marly Monteiro de. **Implementação de sistemas da qualidade**: uma visão por projetos. XII SIMPEP - Bauru, 2005.

ROBBINS, Stephen P. **Administração e perspectiva**. São Paulo: Saraiva 2000.

SARAIVA, Luiz Alex Silva. **Cultura organizacional em ambiente burocrático**. RAC, v. 6, n. 1, Jan./Abr. 2002: 187-207 187.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Florianópolis. Laboratório de Ensino a Distância da UFSC. 2001.

SUN, Hongyi. ***The patterns of implementing TQM versus ISO 9000 at the beginning of the 1990s***. International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 16 No. 3, 1999, pp. 201-214.

TOLOVI Jr, José. **Por que os programas de qualidade falham?** Revista de Administração de Empresas (RAE), v.34, n. 6, p. 6-11, nov/dez. 1994

TOWNSEN, Patrick L. **Compromisso com a qualidade**. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

XAVIER, Antonio Carlos da R.; BATISTA, Fábio Ferreira; MARRA, Fátima; LONGO, Rose Mary Juliano. **Implantando a Gestão da Qualidade em Hospitais: A Experiência da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre — RS**. Brasília: Divisão de editoração e divulgação, IPEA, 1997.

ZORZO, Luciana Cordeiro. **Programa de qualidade em uma organização militar: Estudo ergonômico das condições de trabalho**. 2003. 94 p. Dissertação (mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis.

Anexo 1: Requisitos da ABNT NBR 15100

REQUISITOS		O QUE SE REQUER DA ORGANIZAÇÃO:
4.1	Requisitos gerais	Definição de todos os processos, áreas de apoio e suas interações.
4.2	Requisitos de documentação	Elaboração: do Manual da Qualidade (referenciando procedimentos documentados com requisitos dessa norma), dos procedimentos requeridos pela norma (sistêmicos) e os necessários para o S.G.Q. (operacionais), das instruções operacionais, requisitos exigidos por autoridades reguladoras. Cliente e/ou autoridade reguladora deve ter acesso a essa documentação.
4.3	Gestão de Configuração	Estabelecer, documentar e manter um sistema de configuração apropriado ao produto.
5.1	Comprometimento da Direção	<i>Alta Direção:</i> Demonstrar comprometimento com o SGQ: comunicar requisitos do cliente, regulamentares e estatutários; estabelecer e comunicar a Política e os Objetivos da Qualidade; conduzir análise crítica; disponibilizar recursos.
5.2	Foco no cliente	<i>Alta Direção:</i> Assegurar que os requisitos do cliente são determinados e atendidos
5.3	Política da Qualidade	<i>Alta Direção:</i> Estabelecimento e analisar criticamente a manutenção de uma Política da Qualidade apropriada à Organização: com comprometimento em atender os requisitos do cliente e com a melhoria contínua da eficácia do S.G.Q., proporcionar estrutura para estabelecer a analisar criticamente os objetivos da qualidade.
5.4	Planejamento	<i>Alta Direção:</i> Assegurar que os objetivos da qualidade (que devem ser quantificáveis) e os requisitos do produto sejam estabelecidos e que o S.G.Q. satisfaça esses requisitos, mantendo a integridade do mesmo quando mudanças são planejadas.
5.5	Responsabilidade, autoridade e comunicação	<i>Alta Direção:</i> Definir e comunicar responsabilidades e autoridades, indicar um membro que tenha responsabilidade para implementação e manutenção do S.G.Q., promova a conscientização sobre os requisitos do cliente e resolva assuntos pertinentes à qualidade com liberdade organizacional. Estabelecer processo de comunicação apropriado relativo à eficácia do S.G.Q.
5.6	Análise crítica pela direção	<i>Alta Direção:</i> Analisar criticamente o sistema de gestão da qualidade a intervalos planejados, incluindo avaliação de oportunidades para melhoria, necessidade de mudanças, Política da Qualidade e os Objetivos da Qualidade.
6.1	Provisão de recursos	Determinar e prover recursos para implementar, manter e melhorar continuamente o SGQ
6.2	Recursos humanos	Determinar competências (educação, treinamento, habilidade e experiência) necessárias, fornecendo treinamento ou outras ações para satisfazê-las e mantendo registros.
6.3	Infra-estrutura	Determinar, prover e manter infra-estrutura necessária para alcançar a conformidade com os requisitos do produto.
6.4	Ambiente de trabalho	Determinar e gerenciar condições do ambiente de trabalho necessárias para alcançar a conformidade com os requisitos do produto.
7.1	Planejamento da realização do produto	Planejar e desenvolver processos necessários para realização do produto, coerente com os requisitos de outros processos do S.G.Q.
7.2	Processos relacionados ao Cliente	Determinar e analisar criticamente os requisitos do produto, incluindo avaliação de riscos. Determinar e tomar providências eficazes de comunicação com o cliente.
7.3	Projeto e desenvolvimento	Planejar e controlar o projeto e desenvolvimento de produto, incluindo a análise crítica com autorização para a fase seguinte e verificação para assegurar que as saídas do projeto atendam os requisitos de entrada. Executar a validação de projeto e desenvolvimento, demonstrando que a definição do produto atende os requisitos de especificação para todas as condições operacionais identificadas. Quando necessário para verificação e validação, os ensaios devem ser planejados, controlados, analisados criticamente e registrados. Aprovação do cliente e/ou autoridade reguladora das alterações, quando requerida em requisitos contratuais ou regulamentares.

REQUISITOS		O QUE SE REQUER DA ORGANIZAÇÃO:
7.4	Aquisição	<p>Assegurar que o produto adquirido está conforme os requisitos especificados.</p> <p>Ser responsável pela qualidade de todos os produtos adquiridos, incluindo fontes indicadas pelos clientes.</p> <p>Manter registros de fornecedores aprovados e analisá-los periodicamente, definindo ações quando não atenderem os requisitos e assegurando que o responsável da qualidade do fornecedor possa reprova-lo. Quando requerido, os fornecedores devem empregar processo especial aprovado pelo cliente.</p>
7.5.1	Controle e fornecimento de serviço	<p>Planejar e realizar a produção e fornecimento de serviço sob condições controladas. Sempre que aplicável, o planejamento deve identificar e estabelecer controles, desenvolvimento de planos de controle nas características-chave e processos especiais.</p> <p>Realizar a produção de acordo com dados aprovados. Alterações somente documentadas e por pessoal autorizado.</p> <p>Validar equipamentos de produção, ferramentas e programas de máquina de controle numérico antes do uso.</p> <p>Controlar e validar a qualidade do trabalho quando o mesmo for transferido temporariamente do local das instalações da Organização.</p> <p>Coletar e analisar dados de operação de campo; fornecer ações para problemas após entrega; controlar e atualização documentação técnica; aprovar e controlar esquemas de reparo; fornecer controles requeridos para trabalho externo.</p>
7.5.2	Validação dos processos de produção e fornecimento de serviço	<p>Validar qualquer processo de produção e fornecimento de produto onde a saída resultante não pode ser verificada por monitoramento ou medição subsequente, incluindo processos onde as deficiências só fiquem aparente depois que o produto estiver em uso ou o serviço tiver sido entregue.</p>
7.5.3	Identificação e rastreabilidade	<p>Quando requerido, a rastreabilidade deve ser registrada a identificação única do produto.</p> <p>Manter a identificação da configuração do produto, identificando diferenças entre a configuração real e a acordada.</p>
7.5.4	Propriedade do cliente	<p>Identificar, verificar, proteger e salvaguardar propriedade do cliente fornecida para uso ou incorporação no produto.</p>
7.5.5	Preservação do produto	<p>Preservar a conformidade do produto durante o processo interno e entregando-o no destino pretendido.</p> <p>Garantir entrega de documentos acompanhado do produto, quando isso for requerido por contrato.</p>
7.6	Controle de dispositivos de medição e monitoramento	<p>Determinar aferição, calibração e manutenção periódica dos dispositivos de medição, mantendo registros desses.</p> <p>Assegurar que as condições ambientais sejam adequadas para a realização de calibrações, inspeções, medições e ensaios.</p>
8.1	Generalidades	<p>Planejar e implementar processos necessários de monitoramento, medição, análise e melhoria.</p>
8.2.1	Satisfação dos clientes	<p>Monitorar informações relativas à percepção do cliente no atendimento aos requisitos por ele definidos.</p>
8.2.2	Auditoria interna	<p>Executar auditorias internas a intervalos planejados para avaliar a conformidade do S.G.Q. com os requisitos da norma e se o mesmo está mantido e implementado eficazmente.</p>
8.2.3	Medição e monitoramento de processos	<p>Aplicar métodos adequados para monitoramento do S.G.Q. para demonstrar a capacidade dos processos que, quando não alcançados, devem ser efetuadas correções por meio de ações corretivas.</p>
8.2.4	Medição e monitoramento de produto	<p>Medir e monitorar as características do produto, mantendo registro. Se definidas características-chaves, essas devem ser monitoradas. O produto não deve ser usado até inspeção e liberação.</p> <p>Prover processo para inspeção, verificação e documentação de um item representativo do primeiro lote de produção de um novo componente ou após alteração subsequente que invalide resultado realizado anteriormente.</p>

REQUISITOS		O QUE SE REQUER DA ORGANIZAÇÃO:
8.3	Controle de produto conforme de não-	Assegurar que produtos não-conformes sejam identificados controlados, evitando o uso ou entrega não intencional, mantendo registros. Não deve usar disposição “usar no estado” ou “reparar” sem aprovação do cliente quando produto for produzido com projeto do cliente ou a não-conformidade resultar em desvios dos requisitos contratuais. Refugos devem ser marcados de modo permanente e visível.
8.4	Análise de dados	Determinar, coletar e analisar, para demonstrar adequação e eficácia do S.G.Q: fornecedores, satisfação do cliente, conformidades com os requisitos do produto, características e tendências de processos e produtos, incluindo oportunidades para ações preventivas.
8.5.1	Melhoria contínua	Melhorar continuamente a eficácia do S.G.Q, por meio da Política e Objetivos da Qualidade, resultados de auditorias, análises de dados, ações corretivas e preventivas e análise crítica da direção.
8.5.2	Ação corretiva	Executar ações corretivas para eliminar as causas de não-conformidades, evitando repetição. Desdobrar os requisitos de ação corretiva para o fornecedor quando for determinado que ele é responsável pela causa-raiz. Definir ações específicas quando as ações corretivas não forem atingidas em tempo hábil.
8.5.3	Ação preventiva	Definir ações corretivas para eliminar as causas de não-conformidades, evitando repetição.

Ilustração 18: Requisitos da ABNT NBR 15100
Fonte: Adaptação da ABNT NBR 15100 (2004)

Anexo 2: Perfil da Organização de P&D

I Perfil da organização

A Organização é um dos Institutos de Pesquisa e Desenvolvimento localizado no interior de São Paulo, constituído por servidores públicos.

A Alta Direção é constituída pelo Diretor e três Vice-Diretores. (Ilustração 19). Apesar de os chefes das Divisões serem cargos de confiança, há anos não ocorre alteração, a não ser por aposentadoria ou promoção. Todos possuem, no mínimo, nível superior com especialização.

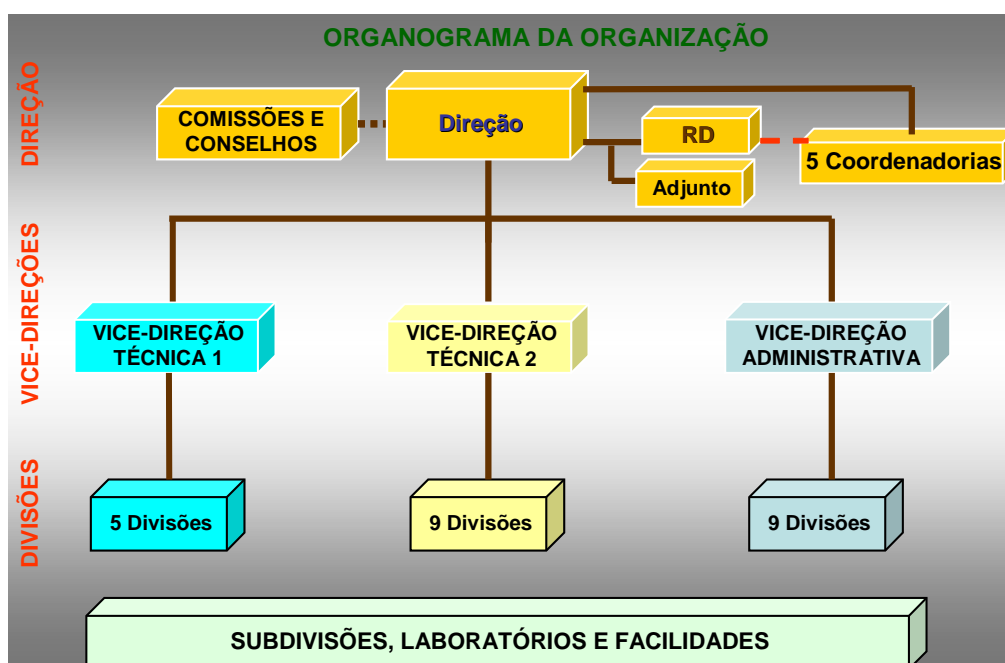


Ilustração 19: Organograma Simplificado da Organização
Fonte: Adaptação Organograma da Organização (2007)

Os servidores estão distribuídos por nível de escolaridade e cargo que ocupam conforme Tabela 2:

Tabela 2 - Distribuição dos servidores da Organização por nível de escolaridade
Fonte: Departamento de RH da Organização (Jun/2006)

Número de servidores por nível de escolaridade			
Superior	Técnico	Auxiliar	Total Geral
339	503	79	981

A Organização trabalha com multiprojetos e possui estrutura organizacional matricial fraca. Dessa forma, as forças de decisão das Divisões sobrepõem as decisões dos gerentes de projetos e, inclusive, da Organização, representada pela direção.

Em agosto de 2002, atendendo às necessidade de se ter um sistema eficiente e seguro de gestão para a Organização quanto à Garantia da Qualidade, gerenciamento de projetos e procedimento de certificação, decidiu implantar a norma ABNT NBR 15100.

Segundo Carr (1992), a primeira tarefa dos líderes de uma organização é descobrir e tornar públicas as razões para mudanças e mostrar que o sistema de gestão da qualidade é efetivo. Dessa forma, a Organização abriu concurso para concretizar a implantação da ABNT NBR 15100.

II A Estrutura da Qualidade da Organização de Pesquisa e Desenvolvimento

No dia 12 de junho de 2002 foi criada na Organização uma Coordenadoria da Qualidade (DQ) que tem, entre suas atribuições:

- ✓ A identificação, o preparo, a análise e a atualização das políticas, dos objetivos e dos planos de qualidade do Instituto;
- ✓ A definição dos objetivos da qualidade para os níveis operacionais (Divisão);
- ✓ A coordenação, o treinamento e o estímulo ao aperfeiçoamento dos recursos humanos das Divisões da Organização relacionados com a área de Qualidade;

- ✓ A condução dos trabalhos de auditoria, tanto interna como externa, relacionadas com a Organização.

A condução dos trabalhos é coordenada pelo chefe da DQ (indicado pela Direção como seu representante - RD), em conjunto com os Elos da Qualidade: servidores designados por cada Divisão, com a função específica de ser facilitador das questões relacionadas à qualidade dentro de sua própria Divisão, sem serem, necessariamente, conhecedores dos requisitos da qualidade. Além disso, os Elos da Qualidade exercem funções específicas em suas Divisões, sendo qualidade uma atividade que ocorre em tempo parcial. Carr (1992) descreve algumas características para esses agentes de mudança:

- integridade e perseverança para defender os princípios do sistema de gestão da qualidade;
- conhecimento e credibilidade para ganhar a confiança do grupo;
- habilidades interpessoais efetivas e crença de que as pessoas são a maior força da organização;
- habilidades de comunicação, especialmente em falar com as pessoas e ouvi-las;
- motivação e desejo e criatividade na tomada da iniciativa, uma vez que encontrarão questões que não tiveram precedentes.

Este grupo reunia-se, inicialmente, uma vez ao mês, tornando-se, posteriormente, reuniões quinzenais.

Em agosto de 2004, o quadro da DQ foi ampliado (de um para seis) por meio de concurso, com o objetivo de concretizar a recomendação de se trabalhar em um sistema de gestão eficiente, implantando a ABNT NBR 15100.

Após alguns trabalhos iniciais de difusão da norma, em julho de 2005 foi lançado oficialmente o programa de qualidade de implantação da ABNT NBR 15100, com uma apresentação do Diretor da Organização a todos os servidores. Nesta, foi apresentada a Política da Qualidade da Organização, além de traçar como meta a implantação da ABNT NBR 15100 em todas as Divisões até dezembro de 2006.

A DQ iniciou os trabalhos em 2006 com um quadro reduzido para dois servidores (chefe promovido e transferido em dezembro de 2004 e dois servidores transferidos para outras Divisões) e auxílio de uma consultoria externa.