

TOMAZ RIBEIRO ZURITA

**IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO DA
QUALIDADE EM UMA EMPRESA DE CONSULTORIA**

Trabalho de formatura
apresentado à Escola Politécnica
da Universidade de São Paulo para
obtenção do Diploma de
Engenheiro de Produção

18/2003
Z88

São Paulo
2003

TOMAZ RIBEIRO ZURITA

**IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO DA
QUALIDADE EM UMA EMPRESA DE CONSULTORIA**

Trabalho de formatura
apresentado à Escola Politécnica
da Universidade de São Paulo para
obtenção do Diploma de
Engenheiro de Produção

Orientador:

Prof. Dr. Afonso C. C. Fleury

São Paulo

2003

AGRADECIMENTOS

Sem dúvida alguma, agradeço aos meus pais, Carlos e Rita, por toda a minha trajetória até este momento e por todas as lições de vida. Com certeza esse amor é incondicional e recíproco.

À Fabiana, minha irmã, à Vó Anita e toda a família, berço no qual fui criado.

Meus sinceros agradecimentos ao Prof. Fleury, pelos votos de confiança. Além de orientador, foi o professor da minha primeira disciplina de Engenharia de Produção na Poli e, 5 anos mais tarde, foi o professor da última também.

À Dra. Ellen, à Márcia, ao Gustavo que têm grande participação neste trabalho e, além de grandes profissionais, se tornaram bons amigos.

À Cláudia, meu primeiro amor.

Aos amigos do peito, por todas as horas, páginas e quilômetros vividos.

Aos mestres do Departamento de Engenharia de Produção por compartilharem seu conhecimento.

Aos funcionários do Departamento de Engenharia de Produção, em especial ao Samy, por sua cordialidade sem comparação.

RESUMO

Este trabalho trata da implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade – SGQ em uma pequena firma de consultoria na qual trabalhei como trainee entre 2002 e 2003.

O objetivo desse sistema será apoiar o processo de crescimento da empresa assegurando continuamente o atendimento da qualidade esperada pelos clientes. Além disso, busca-se ganhos de eficiência operacional e eficácia do negócio.

O trabalho é desenvolvido sob a ótica da minha posição de coordenador do projeto de implantação e se baseia no conhecimento adquirido nos anos acadêmicos de Engenharia de Produção e nas iniciais, porém valiosas, experiências profissionais desenvolvidas com a equipe.

Em primeiro lugar são discutidas as particularidades das operações de serviços profissionais, principalmente relacionadas a aspectos gerenciais e à Qualidade.

Em seguida são apresentadas bases conceituais sobre sistemas de gestão da Qualidade. Avalia-se algumas opções de abordagens sobre o tema e então, focaliza-se a atenção no modelo de SGQ proposto pelas normas ISO série 9000:2000.

O passo seguinte é a aplicação dos requisitos da ISO 9000:2000 para construção de um SGQ adequado a realidade da empresa de consultoria. São apresentadas as atividades desenvolvidas, as dificuldades encontradas e as soluções implantadas.

Por fim, procede-se a uma análise crítica de todo o trabalho na qual se apresentam as conclusões alcançadas, os pontos fortes do estudo e eventuais limitações que configuram oportunidades de melhoria.

ABSTRACT

This end-work deals with the implementation of a Quality Management System – QMS in a small scale consulting firm where I have been working as a trainee between 2002 and 2003.

This QMS aims at supporting the growth process of the company assuring continuously that the expectation of clients for quality is attended. Moreover, operational efficiency and business efficacy increase is sought.

The work is developed upon my vision as the project implementation coordinator and it is based on the acquired knowledge along the academic years at the Production Engineering course. Also, it is based on the primary but valuable professional experiences developed together with the firm's team.

First it is discussed the particularities of the professional service operations, essentially the management aspects and the ones related to Quality.

After the conceptual bases on Quality Management Systems are introduced. Several approaches around the subject are evaluated and the one suggested by the ISO 9001:2000 is emphasized.

In the next step, ISO 9001:2000 requirements are applied in order to built an adequate QMS that fits to the consulting firm reality. The developed activities as well as the difficulties and implemented solutions are shown.

Finally, the achieved conclusions obtained after a critical analysis are presented along with the study strong points and eventual limitations that should be faced as improvement opportunities.

SUMÁRIO

RESUMO	I
ABSTRACT	II
LISTA DE FIGURAS.....	V
LISTA DE TABELAS	VI
1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Geral.....	2
1.2. Descrição da estrutura do TF	3
1.3. O Estágio	4
1.4. A Empresa	5
1.5. Descrição do problema	7
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	11
2.1. Operações de Serviços	12
2.1.1. Serviços Profissionais.....	18
2.1.2. Serviço de Consultoria em Gestão, Corporativa ou de Organização	21
2.2. Sistemas de Gestão da Qualidade.....	26
2.2.1. Série de normas NBR ISO 9000:2000.....	28
2.2.1.1. A norma NBR ISO 9001:2000	32
3. METODOLOGIA.....	39
3.1. Geral.....	40
3.2. Planejamento estratégico e comprometimento da direção.....	41
3.3. Avaliação da situação encontrada e planejamento da implementação	46
3.4. Formação da equipe e organização do trabalho para implantação	56

3.5. Elaboração e implementação das melhorias.....	61
3.6. Sistema de medição de resultados	74
4. CONCLUSÃO	76
ANEXO 1 - MÉTODO DA CUMBUCA.....	79
BIBLIOGRAFIA	80

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 <i>Tipos de não-conformidades (oriundas de reclamações dos clientes externos e internos)</i>	9
Figura 2 <i>Avaliação da qualidade do serviço (adaptado de Gianesi (et al., 1998))</i> ...	16
Figura 3 <i>Diagrama de uma situação contratual (Fonte: Maranhão, 2001)</i>	30
Figura 4 <i>Modelo do Sistema de Gestão da Qualidade da NBR ISO 9000:2000 (Fonte: FD-TRZ, adaptado de ABNT, NBR ISO 9000:2000)</i>	33
Figura 5 <i>Organograma vigente na FD-TRZ em 2003</i>	44
Figura 6 <i>Atividades da Direção para o SGQ – orientação estratégica e comprometimento</i>	44
Figura 7 <i>Mapeamento dos processos</i>	46
Figura 8 <i>Estrutura da documentação do SGQ</i>	53
Figura 9 <i>Ciclo de vida dos documentos</i>	54
Figura 10 <i>Estruturação e preparação da força de trabalho – Força Tarefa para o Sistema da Qualidade</i>	60
Figura 11 <i>Etapas de avaliação dos processos e implantação de melhorias pela FTSQ</i>	61
Figura 12 <i>Fluxograma do processo de Planejamento dos Treinamentos In Company</i>	62
Figura 13 <i>Fluxograma do processo de Elaboração dos Treinamentos In Company</i>	66
Figura 14 <i>Fluxograma do processo de Planejamento dos Treinamentos Abertos</i>	71
Figura 15 <i>Práticas do SGQ para medição e análise dos resultados</i>	74
Figura 16 <i>Visão global das atividades do SGQ</i>	77

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 <i>Crescimento da força de trabalho</i>	7
Tabela 2 <i>Variação percentual do faturamento bruto</i>	8
Tabela 3 <i>Critérios de avaliação da qualidade do serviço (Elaborado pelo autor a partir dos critérios apresentados por Ganesi (et al., 1998) e por Zeithaml (et al., 1990))</i>	17
Tabela 4 <i>Comparação entre as formas organizacionais P² e MPB (Fonte: Nakano, 2002 – traduzido e adaptado de Cooper et al. 1996)</i>	21
Tabela 5 <i>Composição da série ISO 9000:2000 (Fonte: Maranhão, 2001)</i>	30
Tabela 6 <i>Os oito Princípios da Qualidade (Fonte: ABNT, NBR ISO 9000:2000)</i>	32
Tabela 7 <i>Composição da NBR ISO 9001:2000 em blocos de requisitos (Fonte: Maranhão, 2001)</i>	34
Tabela 8 <i>Descrição dos serviços</i>	47
Tabela 9 <i>Escala de pontuação para criticidade dos perigos (adaptado pelo autor de Slack et al., 1997)</i>	50
Tabela 10 <i>Cronograma de atuação da FTSQ no processo Treinamentos In Company</i>	51
Tabela 11 <i>Cronograma de atuação da FTSQ no processo Treinamentos Abertos</i> ...	52
Tabela 12 <i>Procedimentos documentados obrigatórios</i>	54
Tabela 13 <i>Funções do controle de documentos (elaborado pelo autor a partir de material cedido por Jakob Schmerling)</i>	55
Tabela 14 <i>Características pessoais da liderança (Fonte: Maranhão, 2001)</i>	58
Tabela 15 <i>Composição multidisciplinar da FTSQ</i>	59

1. Introdução

1.1. Geral

Este Trabalho de Formatura – TF, além de representar a conclusão do curso de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo do aluno Tomaz Ribeiro Zurita, ainda corresponde ao resultado de um ano e meio de trabalho como estagiário e uma empresa de consultoria que propiciou um vasto campo de aplicação do conteúdo acadêmico adquirido nos anos universitários.

Vale ressaltar, por sugestão dos próprios mestres, que este trabalho utiliza a empresa de consultoria como o próprio objeto de estudo e não como fonte de material sobre uma terceira empresa para a qual essa consultoria tenha prestado serviços. Isso garante que este TF não é fruto de um trabalho desenvolvido por consultores mais experientes e apenas “relatado” pelo estagiário.

A autenticidade da autoria e a originalidade do tema serviram de motivação para conclusão sólida do curso, desenvolvimento inicial de uma carreira profissional e encorajaram, inclusive, uma proposta de contratação efetiva por parte da empresa estudada.

Por solicitação da Diretoria da empresa, a companhia não será identificada neste TF. Assim, farei referência ao seu nome pela sigla FD-TRZ. Pelo mesmo motivo, quaisquer dados qualitativos ou quantitativos que se mostrarem necessários neste trabalho e puderem identificar a empresa serão mascarados, porém sempre com o cuidado de não invalidar as análises sobre eles.

1.2. Descrição da estrutura do TF

Para que o leitor se prepare para apreciação deste trabalho, passamos à descrição de como ele está estruturado.

O capítulo 1 – *Introdução*, é iniciado com a apresentação de aspectos gerais como forma e organização do trabalho. Em seguida, são expostas as características do ambiente onde se desenvolveu o estudo que correspondem à descrição do estágio e da empresa e então é feita a caracterização dos problemas que serão tratados ao longo do texto.

O capítulo 2 – *Revisão bibliográfica* corresponde ao levantamento teórico que fundamenta as discussões e proposições para o equacionamento e solução dos problemas encontrados. São contemplados temas como Operações de serviços, Serviços profissionais e as particularidades da pequena empresa de consultoria, sempre destacando os aspectos ligados à gestão da Qualidade. Para completar, são levantados pontos relevantes sobre os Sistemas de Gestão da Qualidade que fornecem subsídios para sua aplicação nas atividades da empresa estudada.

O capítulo 3 – *Metodologia* apresenta o planejamento e a implantação, propriamente, do Sistema de Gestão da Qualidade na empresa de consultoria. São discutidos, com foco gerencial, os desafios com que se deparou e seus respectivos desenlaces.

Por fim, o capítulo 4 – *Conclusão* revisita alguns dos tópicos, analisando-os criticamente e levantando oportunidades de melhoria. Também são apresentados os próximos passos a serem dados, visto que o Sistema de Gestão da Qualidade é dinâmico e este texto é apenas o empurrão inicial para o trabalho na prática.

1.3. O Estágio

O estágio começou em Abril de 2002 quando da detecção, pela diretoria, da necessidade de desenvolver internamente competências típicas da Engenharia de Produção como Qualidade e Produtividade no projeto e gestão de processos. De início, a minha contratação já tinha objetivo bem definido que era a concepção e implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade que atendesse os requisitos da norma ISO 9001:2000 para a própria FD-TRZ. Paralelamente, também atuaria em trabalhos para clientes nas áreas onde a empresa já tem domínio e para isso tive a oportunidade de participar de diversos treinamentos oferecidos pela FD-TRZ que tiveram importância fundamental em meu desenvolvimento profissional. Por um lado, pela complementação dos conhecimentos técnicos necessários a prestação de consultoria e por outro lado, por que pude acompanhar os processos de prestação de serviço do início ao fim, entender e atuar em toda sua extensão e oferecer boa congruência e coesão ao Sistema de Gestão da Qualidade.

Com respeito a esta última colocação sobre a congruência e coesão, ainda devo ressaltar alguns fatores que foram de suma importância ao desenvolvimento deste trabalho: o comprometimento da Direção que, de certa forma entalhou na empresa uma forte cultura organizacional voltada à Qualidade, também permitiu um sólido apoio técnico e, à medida que aprovava minhas iniciativas, criava o processo de legitimação das ações propostas por mim.

1.4. A Empresa

A FD-TRZ é uma empresa de consultoria em Sistemas de Gestão da Qualidade com 10 anos de atuação em seu segmento de mercado. Fundada por iniciativa de sua Diretora e sócia majoritária, passou de uma empresa do tipo “EU Ltda.” onde a identidade corporativa se confunde com a própria identidade pessoal do proprietário para uma empresa com marca forte e estrutura própria bem definida. Mais que isso, atende ao mercado em escala muito maior, obtém vivência prática nessa escala acelerada e pode oferecer aos clientes um diferencial de variedade de experiências que é impossível à maioria dos concorrentes formada por consultores autônomos.

Apesar dessa estruturação da empresa e ganhos de escala, algumas práticas tradicionais permanecem muito vivas. Como é típico nos serviços profissionais, a penetração no mercado é altamente dependente de uma rede social de contatos. Esses contatos demandam serviços para suas próprias empresas assim como indicam os serviços para outras. Dessa forma, constitui um patrimônio vital de crescimento lento, gradual e ao qual deve ser dada grande atenção.

Presta serviços de consultoria e assessoria corporativa, auditorias de segunda parte, ministra treinamentos (abertos e *in company*) e organiza eventos e premiações de incentivo à Qualidade no segmento a que atende.

O escritório fica na região central da grande São Paulo em um edifício comercial. É instalado em uma sala única, sem divisórias físicas entre os postos de trabalho e estes são compostos por mesa, cadeira, telefone e micro computador para cada colaborador. Os computadores são interligados por rede interna através da qual compartilham o acervo de conhecimento da empresa (informações técnicas e administrativas, projetos concluídos e em andamento, etc.) e as utilidades de impressão e acesso à Internet.

Com respeito à estrutura organizacional, conta com uma equipe de 11 colaboradores fixos divididos em área Administrativo-financeira (3) e área Técnica (8). Tem a disposição mais 5 consultores parceiros que prestam serviços eventuais em áreas complementares às competências principais da FD-TRZ. Do quadro fixo, nove colaboradores têm nível superior, dentre eles um Doutor, dois Mestres, um com MBA

em andamento, dois com graduação simples e três com a graduação em andamento. Há ainda um colaborador com nível Técnico e o último com Segundo grau completo.

As decisões da esfera técnica como alocação de capacidade e desenvolvimento de competências e de novos serviços assim como a orientação estratégica são tomadas em conjunto pela Diretoria e Gerência Técnica. A atribuição de atividades aos consultores é feita com base na necessidade específica de cada trabalho em confronto com a senioridade (experiência e capacitação) e disponibilidade de agenda de cada consultor. Atribuídas as atividades, a autonomia no nível dos consultores é muito ampla em relação à forma de operacionalizá-las.

As questões relativas à dimensão administrativa são tratadas pela respectiva Gerência Administrativo-financeira e pela Diretoria.

Aspectos financeiros, de recursos humanos, assim como o conteúdo das propostas técnicas e aspectos comerciais como prazos e condições de pagamento são discutidos entre as três figuras decisórias principais que compõem a sociedade, ou seja, Diretoria, Gerência Técnica e Gerência Administrativo-financeira.

As ações de comunicação institucional, propaganda e outras compreendidas por *Marketing* são tomadas pela Diretoria, normalmente após consulta aos demais sócios.

Quanto ao detalhamento das operações que compreendem os processos produtivos e as responsabilidades dos colaboradores, serão apresentados a frente no capítulo 3. Também nesse capítulo serão abordados aspectos da organização do trabalho paralela aos processos principais, entre elas o esquema adotado para implantação do Sistema de Gestão da Qualidade.

1.5. Descrição do problema

Como foi colocado anteriormente, minha contratação já representava um objetivo bem definido que era a concepção e implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade - SGQ que atendesse os requisitos da norma ISO 9001:2000.

Porém, antes de me debruçar sobre o trabalho solicitado, veio naturalmente (após 5 anos de Escola Politécnica) o questionamento sobre a necessidade de implantação de um SGQ e o porquê do uso da ISO 9001:2000 para isso.

Respondendo a uma força de mercado, a FD-TRZ vem buscando prover soluções cada vez mais completas aos seus clientes. Essa demanda, comum ao mercado de consultoria de gestão, exige trabalhos de abrangência multidimensional e multidisciplinar, o que implica na necessidade de uma variedade de formações profissionais diferentes. Dentre os nove colaboradores com nível superior, encontram-se cinco formações profissionais distintas. A aquisição de capacidade também está ligada ao aumento do contingente de colaboradores pode ser visto, quantitativamente, na Tabela 1 abaixo.

Ano	Nº total de colaboradores	Nº de colaboradores <i>full-time</i>
1999	5	2
2000	5	2
2001	7	3
2002	10	5
2003	11	6

Tabela 1 Crescimento da força de trabalho

No entanto, ao contrário do que se esperava, esse crescimento não trouxe a contrapartida em termos da rentabilidade desejada. Em parte, pode-se relacionar esse fato com a queda do faturamento bruto (Tabela 2) no último ano em função da retração do mercado diante das incertezas com a transição para o governo Lula.

Ano	Variação % do faturamento bruto
1999	-
2000	43,37%
2001	12,58%
2002	-15,04%

Tabela 2 *Variação percentual do faturamento bruto*

Apesar dessa retração ser aparentemente conjuntural, ela evidenciou uma margem de manobra (ou fôlego financeiro) apertada e que motiva um estudo estrutural da empresa para assegurar sua competitividade e permanência num mercado adverso. Além disso, os colaboradores mostram-se freqüentemente sobrecarregados e atuando de forma emergencial procurando “apagar incêndios”.

Nesse ponto, vale ressaltar que colocações do tipo “rentabilidade”, “eficiência dos processos”, assim como outros importantes para o resultado do negócio como a estrutura de custos (fixos, variáveis, custo dos serviços, etc.) são, em parte, apenas sentidos de forma qualitativa, mas não medidos. Aqueles que são medidos, principalmente os financeiros, revelam informações muito agregadas e não oferecem subsídios para ações gerenciais focalizadas.

Uma outra face do desenvolvimento da empresa é o maior número de interfaces entre a empresa e o ambiente externo. Essas interfaces podem ser traduzidas em clientes, exposição em mídia especializada, participação em eventos do setor, entre outros que obviamente aumentam a responsabilidade de manutenção e melhoria dos padrões de qualidade até hoje alcançados. Assim, ter um número maior de “contatos” com o ambiente externo representa maior número de pontos onde há probabilidade de ocorrência de falhas. Podemos fazer essa mesma análise voltando a atenção para o lado interno da empresa, mas considerando as interações crescentes em função do aumento do número de colaboradores.

Algumas reclamações documentadas no último ano ilustram esse aumento da probabilidade de ocorrência de falhas.

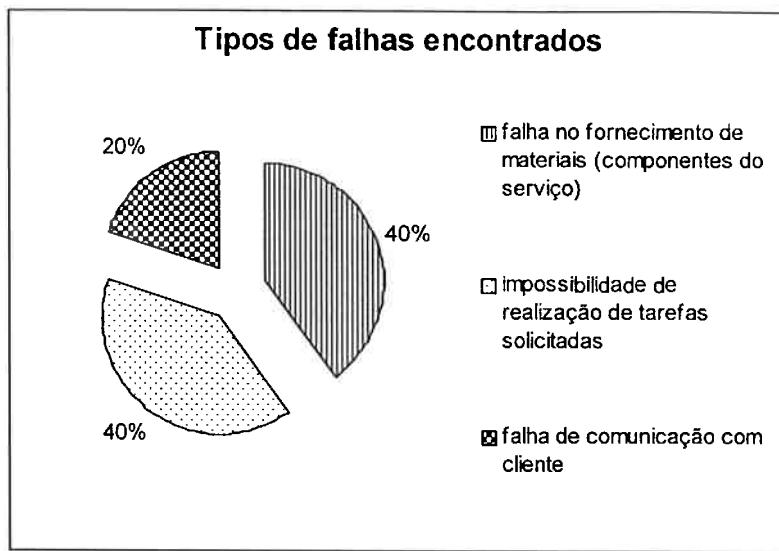


Figura 1 *Tipos de não-conformidades (oriundas de reclamações dos clientes externos e internos)*

De fato, a preocupação dos gestores com a manutenção e incremento do nível de qualidade de seus serviços sem a cobertura de um aparato corporativo que conduza a essa qualidade tende a gerar ações isoladas de controle, muitas vezes desconexas, criando o que se chamou de “incêndios” a serem apagados. Como exemplo dessas ações isoladas de controle, pode-se citar um procedimento adotado, de revisões em documentos (inspeções), no qual se encontraram alguns textos com revisões duplas e até triplas.

Portanto, a necessidade de implantação de um SGQ justifica-se para assegurar um crescimento estruturado e promover a eficiência sistêmica condizente com o referido crescimento.

Sendo assim, definidas as razões para a implantação de um SGQ, partimos para a segunda parte do questionamento que dizia respeito ao uso particular da NBR ISO 9001:2000 como modelo para o SGQ.

Em primeiro lugar, gostaria de ressaltar que um estudo detalhado sobre a estrutura dessa norma com seus prós e contras será feito adiante dentro do capítulo 2, item 2.2.1. Neste momento, apenas apresentarei a motivação da FD-TRZ em buscar a conformidade com os requisitos da NBR ISO 9001:2000:

- como esse é um dos temas sobre o qual a empresa presta consultoria, já há um conhecimento prévio sobre seu conteúdo bem como já se formou uma cultura organizacional alinhada com os princípios da norma;
- essa norma permitirá uma futura certificação que geraria vantagens competitivas. Sinalizará grande comprometimento da empresa com a qualidade e possivelmente levaria a um aumento na percepção de valor sobre os serviços prestados;
- somando-se os dois motivos anteriores, induziria uma confiança nos clientes sobre o serviço de consultoria já que a FD-TRZ utiliza em sua própria gestão um dos modelos gerenciais que aplica em seus trabalhos;
- como os requisitos da ISO 9001:2000 não são prescritivos em termos das ferramentas gerenciais que se pode utilizar, a FD-TRZ ficaria livre para escolher suas práticas conforme sua conveniência.

Com o avanço dos estudos sobre esse assunto veio a compreensão de que essa norma era apenas mais um dos modelos disponíveis para o projeto de um SGQ. Como exemplo, citamos outros como *Total Quality Control* – TQC e *Total Quality Management* – TQM imortalizados pelo sucesso do modelo japonês de gestão, assim como modelos de gestão da Qualidade “Classe Mundial” propostos e premiados por instituições de fomento à Qualidade com são os casos da Fundação Malcom Baldrige nos Estados Unidos com o prêmio homônimo, da Associação Japonesa de Ciência e Engenharia (JUSE) com o prêmio Deming e da Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade no Brasil.

Sendo assim, é importante ressaltar que a escolha da ISO 9000:2000 não representa a pretensão de implantação de um modelo puro. Elementos de outras abordagens que se mostrarem interessantes neste caso serão, na extensão adequada, adaptados no trabalho em prol da funcionalidade do SGQ.

2. Revisão da Literatura

2.1. Operações de Serviços

Ao longo dos anos, os serviços têm sido definidos numa multiplicidade de formas que nos leva a certa confusão sobre suas características e constituição.

Algumas abordagens se concentram em listar uma série de empresas ou atividades para definir o que são serviços. Essas definições, apesar de serem superficiais e de limitarem o escopo do que se considera serviço, são úteis, por exemplo, para determinar o universo amostral em estudos estatísticos sobre o crescimento do setor e seu impacto na economia (Cook et al., 1999)¹.

Outras definições, mais amplas e mais abstratas oferecem condições para análise de um projeto de operações de serviços à luz de aspectos estratégicos como competição no mercado, qualidade, projeto de produtos e de processos. Neste trabalho, daremos preferência a essa segunda abordagem, como pode ser acompanhado na seqüência.

Murdick² (et al., 1990, p. 4) define serviços como sendo atividades econômicas que promovem utilidades de lugar, de tempo, de forma (organização) ou psicológicas para suprir as necessidades de um determinado consumidor.

Um supermercado disponibiliza em um mesmo *local* uma enorme variedade de produtos. Um lava-jato ou um troca-óleo proporciona uma conveniência de *tempo* para quem tem um automóvel que, de outra forma, despenderia desse tempo para fazer a manutenção de seu veículo por conta própria. Uma firma de consultoria provê informações e conhecimentos *organizados* de tal forma que outras pessoas ou organizações podem utilizá-los em suas próprias realidades e obter vantagens disso. Por fim, pessoas que vão a um cinema ou a um concerto musical experimentam diversas emoções e sensações que configuram transformações *psicológicas*. Esses serviços são basicamente intangíveis.

Empresas de serviços tipicamente atendem as necessidades dos clientes transportando, armazenando, informando ou desempenhando outras operações.

¹ COOK, D. P., GOH, C. H. & CHUNG, C. H. *Survey of service typologies*. Production and Operations Management, Vol. 8, nº. 3, 1999, pp. 318 – 338.

² MURDICK, R. G., RENDER, B. & RUSSELL, R. S. *Service operations management*, Allyn and Bacon, Boston – MA, 1990.

Algumas companhias, como um banco, provêm quase exclusivamente serviços intangíveis (informações). Outras, como uma loja de roupas, fornecem mercadorias físicas. Não é necessário, porém, que uma organização gere apenas bens materiais ou apenas serviços intangíveis. Pelo contrário, a aquisição de produtos quase sempre envolve o recebimento de certa dose de serviço agregado assim como um serviço pode entregar um produto respectivamente.

Numa empresa, consideradas as proporções, sempre convivem diversas operações de serviços e manufatura (produção de bens). Com isso, cria-se uma distinção entre empresa e sistema de operações. A composição final do “pacote” serviços/bens determinará se a empresa tem enfoque num ou no outro.

Como este trabalho privilegia o entendimento das operações de serviços, será interessante enfocarmos as particularidades desses sistemas em relação aos sistemas manufatureiros. Segundo Ganesi³ (et al., 1998), essa distinção se concentra em quatro pontos principais elencados abaixo:

- Os serviços são intangíveis
- Exige a presença e/ou participação do cliente no processo
- O grau de contato com o cliente afeta a gestão de operações de serviço
- A produção e o consumo de serviços são simultâneos

Da definição apresentada por Murdick (et al., 1990) no início deste item, percebemos uma das características próprias dos serviços: são intangíveis. Uma prestação de serviço pode ser vivenciada, mas não possuída. Desse fato decorrem algumas consequências:

- É muito difícil avaliar os resultados e a qualidade dos serviços;
- Exigem a participação do consumidor para vivenciar a prestação;
- Não são patenteáveis e é difícil proteger qualquer inovação.

³ GIANESI, I. G. N. e CORRÊA, H. L. *Serviços*. In Gestão de operações. Fundação Carlos Alberto Vanzolini, Escola Politécnica da USP, São Paulo. Editora Edgard Blücher, São Paulo, 2^a ed., 1998.

A presença do cliente ou bem de sua posse é outra característica. Os processos requerem *inputs* do cliente e dependem de sua interação, introduzindo fatores que não estão sob o controle do prestador.

Entre as decorrências disso, citamos a necessidade de se considerar o tempo e o custo de deslocamento do cliente ao prestador e vice-versa. Para tentar amenizar esse fator, temos o desenvolvimento de tecnologias de atendimento remoto, por exemplo, os serviços de *Internet banking* ou um *website* de relacionamento.

Devido à permanência do consumidor no decorrer do processo, há a limitação do tempo que este estaria disposto a esperar pela conclusão do serviço, podendo se tornar um critério de avaliação importante.

Ainda nessa temática, ressalta-se a questão do controle descentralizado, ou seja, a necessidade de maior autonomia e flexibilidade para os funcionários-prestadores atenderem as especificidades de cada cliente. Esse contato propicia um alto grau de julgamento pessoal e, nesse sentido, a mão-de-obra se torna um recurso determinante na eficácia do negócio. Quanto maior a participação do cliente, mais se adiciona incertezas e variabilidade no processo. A dificuldade de padronização também cresce e, portanto, devemos considerar impactos significantes na produtividade e nas formas de controle, por exemplo, no monitoramento de desempenho individual de cada colaborador. A separação do sistema em atividades de alto e baixo contato permite que elas sejam geridas de maneiras distintas e empregando recursos diferentes.

Intimamente ligado às características anteriores ressalta-se o fato de a produção e o consumo dos serviços serem simultâneos. Sem etapas intermediárias entre produção e consumo, um serviço não pode ser estocado, eliminando a possibilidade de isolar o sistema de operações das variações do ambiente externo. Nesta situação há grande dificuldade de otimização do uso da capacidade produtiva. Qualquer capacidade disponível, se não for utilizada, é perdida. A consequência imediata é a exigência de flexibilidade para gerir as alterações de volume e absorver as variações da demanda.

Outro impacto relevante se dá na gestão da qualidade que é gerada justamente na interação entre servidor e cliente. Essa qualidade não pode ser avaliada antes da

compra o que aumenta, para os clientes, a percepção de risco nos serviços em relação aos produtos. Além disso, o sistema de gestão da qualidade deve ter um foco muito mais preventivo e pró-ativo uma vez que é muito difícil validar um serviço e é impossível fazer o controle da qualidade via inspeções finais, por exemplo.

Para a concepção de um sistema de gestão da qualidade – SGQ em uma empresa de serviços, objetivo deste trabalho, também é importante entender a fundo como se dá o processo de avaliação da qualidade pelos clientes. Nesse momento surge uma questão intrigante: se o receptor do serviço não possui conhecimento suficiente para solucionar seu problema (do contrário não precisaria do serviço), como se espera que ele tenha conhecimento para avaliar o serviço recebido?

Diversos autores como Ganesi (et al., 1998), Zeithaml⁴ (et al., 1990) e Heskett⁵ (et al., 1992) compartilham a idéia de que a qualidade é avaliada pela comparação das expectativas anteriores com a percepção sobre o serviço prestado e que essa percepção abrange tanto o processo de prestação quanto o resultado obtido. Concordam também que, dada a intangibilidade dos serviços e a inexistência de um “mostruário” palpável, a formação das expectativas do cliente não pode basear-se numa imagem real e depende, dentre outros aspectos, de experiências passadas e da comunicação transmitida pelo prestador.

⁴ ZEITHAML, V.A., PARASURAMAN, A. e BERRY, L. L. *Delivering quality service: balancing customer perceptions and expectations*. The Free Press, New York, 1990.

⁵ HESKETT, J. L., SASSER, Jr., W. E. e SCHLESINGER, L. A. *The service profit chain: how leading companies link profit and growth to loyalty, satisfaction and value*. The Free Press, New York, 1992.

A Figura 2 abaixo ilustra a dinâmica de avaliação da qualidade de um serviço.



Figura 2 Avaliação da qualidade do serviço (adaptado de Gianesi (et al., 1998))

Os conceitos se dispersam um pouco quando se abordam os critérios que formam as expectativas e a percepção dos consumidores e que balizam sua avaliação. Utilizamos, então, uma coletânea dos critérios que se mostram mais adequados a este trabalho.

Na Tabela 3 a seguir, apresentamos os significados de cada um desses critérios.

Critério	Definição
Tangíveis	Aparência das evidências físicas do serviço: equipamentos, instalações, pessoal, material de comunicação e até outros consumidores
Consistência	Conformidade com experiências anteriores, padronização do resultado e/ou do processo
Competência	Habilidades e conhecimento do prestador para executar o serviço, relaciona-se às necessidades “técnicas” do consumidor
Velocidade de atendimento	Engloba a presteza de atender o cliente assim que ele solicita e o tempo transcorrido durante a prestação. Importante principalmente quando a presença e dedicação do cliente são necessárias. Geralmente, o tempo despendido numa prestação de serviço é considerado “tempo perdido” pelo cliente
Atendimento / atmosfera	O quanto agradável é a experiência durante a prestação do serviço. Envolve a cortesia do prestador, atenção personalizada e o sentimento do cliente de que é reconhecido
Flexibilidade	Capacidade de mudar e adaptar rapidamente a operação de forma a acompanhar as mudanças nas necessidades do cliente, variações nos processos e no suprimento de recursos
Credibilidade / segurança	Transmissão de confiança, honestidade. Indução a uma baixa percepção de perigo e/ou risco pelo cliente
Acesso	Facilidade que o cliente tem para entrar em contato com o prestador
Comunicação	O grau com que cliente se sente corretamente informado e numa linguagem que ele entenda
Custo	Valor em moeda que o cliente pagará pelo serviço

Tabela 3 Critérios de avaliação da qualidade do serviço (Elaborado pelo autor a partir dos critérios apresentados por Ganesi (et al., 1998) e por Zeithaml (et al., 1990))

Esses critérios, em princípio, são válidos para qualquer tipo de serviço. O que mudam são as necessidades dos clientes e, em função disto, cada critério assume pesos diferentes na formação de suas expectativas e da percepção sobre o serviço prestado.

Partindo dos aspectos gerais sobre operações de serviços apresentados acima, passamos a focalizar a prestação de serviços profissionais, categoria em que se encontram as empresas de consultoria em gestão de negócios.

2.1.1. Serviços Profissionais

Antes de nos concentrarmos nas consultorias organizacionais propriamente, analisaremos uma categoria um pouco mais ampla, da qual fazem parte essas consultorias, que são os serviços profissionais.

Nakano⁶ (2002), em sua tese de doutoramento, apresenta uma caracterização das empresas de serviços profissionais muito interessante e que fornece bons subsídios conceituais a este trabalho. O autor destaca como características básicas o “alto grau de personalização de cada serviço e o alto grau de contato pessoal”. Em decorrência, os prestadores “têm a necessidade de contratar e manter em seus quadros indivíduos altamente qualificados e habilidosos”.

Nessas empresas de serviços profissionais, os indivíduos altamente qualificados e habilidosos, ditos profissionais⁷, são as peças-chave que as diferenciam das demais empresas de serviços. “É esse atributo que as levou a uma forma de organização particular” (Greenwood et al., 1990 apud Nakano, 2002)⁸. A esse respeito, dois aspectos devem ser destacados: “a estrutura de propriedade e autoridade e a natureza de sua atividade básica”⁸.

⁶ NAKANO, Davi N., *Anexo 1: Empresas de serviços profissionais*. In Gestão do conhecimento e serviços profissionais: um estudo em empresas de consultoria, *Tese* (doutoramento). Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

⁷ Profissional: possuidor de habilidade útil para a sociedade, oriunda de conhecimento especializado e adquirido em instituições reconhecidas.

⁸ GREENWOOD, R. e HININGS, R. C. e BROWN, J. “P2-form” strategic management: corporate practices in professional partnerships. *The Academy of Management Journal*, Vol. 33, nº. 4, 1990, pp. 725 – 755.

“Empresas de serviços profissionais organizadas na forma de sociedades possuem uma estrutura de propriedade e autoridade peculiar: acionista, gerente e trabalhador se fundem na mesma figura, o sócio”⁸. Isso reflete na impossibilidade de separação entre atividades profissionais e gerenciais. Aos sócios ainda recaem a responsabilidade legal pelos serviços prestados e um papel central na venda.

“A natureza da tarefa básica também apresenta peculiaridades: os serviços oferecidos são executados quase que inteiramente por profissionais”⁸. Como exemplo, a própria FD-TRZ tem quase 73% de seu quadro fixo composto por profissionais. Se considerarmos os cinco parceiros mais freqüentes, essa taxa sobe para 82%. As atividades administrativas são executadas primordialmente para dar suporte aos profissionais e em menor escala para controlá-los.

Os profissionais possuem autonomia para adaptar os serviços a cada cliente e os sócios trabalham em grande medida de forma independente uns dos outros (Nakano, 2002). Por outro lado, verifica-se a “indivisibilidade da responsabilidade sobre cada projeto ou contrato”⁸. Mesmo que haja certo grau de divisão de trabalho na equipe, a responsabilidade perante o cliente é do sócio que assina o documento final (Nakano, 2002).

Competitivamente, as empresas de serviços profissionais atuam num contexto fortemente instável com barreiras de entrada cada vez menores. Seja por avanços tecnológicos que simplificam procedimentos e permitem rotinizar atividades possibilitando novas formas de prestação dos serviços, seja pelo enfraquecimento de fronteiras profissionais que possibilitam a competição, em certas atividades, de profissões antes bem demarcadas e protegidas ou mesmo pelo alargamento do rol de ocupações que vêm assumindo status de profissões. Por fim, pela crescente profissionalização da gestão das empresas que demandam esses serviços.

Nakano (2002) mostra que em meio a esse quadro de mudança, as empresas são impelidas a adaptar-se com novas formas organizacionais que podem contemplar desde a modificação da sua estrutura até a forma com que os profissionais entendem a empresa e o negócio.

Para isso, apresenta uma comparação da forma tradicional de organização das empresas de serviços profissionais (forma P² – *Professional Partnership*) com a nova forma (MPB – *Managed Professional Business*) que vem se desenvolvendo.

	Forma P²	Forma MPB
Forma de entender a empresa e o negócio	<i>Palavras-chave:</i> Autoridade / autonomia <i>Características:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Ênfase na participação dos profissionais • Serviço orientado por conceitos de profissionalismo • Tarefas operacionais executadas pelos sócios • Escritório local como ponto de referência e compromisso 	<i>Palavras-chave:</i> Eficiência / eficácia <i>Características:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Ênfase na administração e competitividade do negócio • Serviço orientado para o cliente • Ênfase na racionalização e produtividade • Uso de estratégias de Marketing e crescimento
Sistemas de controle	Estratégico <ul style="list-style-type: none"> • Baixa ênfase na análise estratégica • Tomada de decisão consensual Financeiro <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos financeiros precisos • Alta tolerância • Foco no curto prazo Operacional <ul style="list-style-type: none"> • Ênfase na qualidade e padrões profissionais 	Estratégico <ul style="list-style-type: none"> • Ênfase moderada na análise estratégica • Tomada de decisão mais diretiva Financeiro <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos financeiros e de mercado precisos • Baixa tolerância • Foco no curto e longo prazo Operacional <ul style="list-style-type: none"> • Ênfase na qualidade e padrões profissionais, planejamento, marketing e plano de remuneração

Estrutura	Diferenciação	Diferenciação
	<ul style="list-style-type: none"> • Baixo nível de especialização • Critérios: divisão profissional e interesse pessoal 	<ul style="list-style-type: none"> • Médio nível de especialização • Critérios: divisão profissional e funcional
	Integração	Integração
	<ul style="list-style-type: none"> • Baixo uso de mecanismos de integração • Pouco uso de regras e procedimentos, mas ênfase na qualidade e padrão profissional 	<ul style="list-style-type: none"> • Médio uso de mecanismos de integração • Maior uso de regras e procedimentos, mas ainda ênfase na qualidade e padrão profissional

Tabela 4 Comparação entre as formas organizacionais P² e MPB (Fonte: Nakano, 2002 – traduzido e adaptado de Cooper et al. 1996)

Cooper⁹ et al. (1996, apud Nakano, 2002) ainda apresenta que a modificação destas formas organizacionais não se dá simplesmente pela substituição da tradicional pela nova. Ocorre um processo semelhante à sedimentação: cada forma corresponde a um estrato geológico que se deposita sobre o mais antigo. Como tal, falhas e fraquezas numa camada permitem que outra mais forte aflore e prevaleça, resultando numa superfície mista. Assim, os arranjos organizacionais reais são formados pela alternância entre características tradicionais e novas que prevalecem, umas sobre as outras, em função de aspectos de mercado, dos valores, interesses, poder e da capacidade das empresas.

2.1.2. Serviço de Consultoria em Gestão, Corporativa ou de Organização

Empresas de consultoria organizacional representam um caso particular de serviço profissional, de origem recente, em que as características anteriormente discutidas se mostram altamente aplicáveis. Contudo, ainda devem ser consideradas algumas especificidades, principalmente oriundas das necessidades que a atividade

⁹ COOPER, D. J., HININGS, B., GREENWOOD, R. & BROWN, J. L. *Sedimentation and transformation in organizational change: the case of Canadian law firms*. Organization Studies, Vol. 17, nº. 4, 1996, p. 623 – 647.

se propõe a atender (gestão de empresas). Além disso, atuam num ambiente muito menos regulamentado em termos das profissões que dele participam.

Segundo o Instituto Brasileiro de Consultores de Organização – IBCO, entende-se por Consultoria de Organização a atividade que visa à investigação, identificação, estudo e solução de problemas, gerais ou parciais, relativos à estrutura, ao funcionamento e à administração de empresas, entidades privadas ou estatais. Compreende a indicação dos métodos e soluções a serem adotados e a criação de condições para a sua implantação nas organizações assessoradas. É exercida por Consultores de Organização, individualmente, ou através da direção técnica de empresas compostas de profissionais com formação adequada para essa atividade, dedicados à prestação desses serviços especializados para terceiros.

Ao avaliar esta definição, em um primeiro momento, podemos nos questionar se todas estas atividades não seriam prerrogativas das próprias empresas que contratam as consultorias.

Para tentar responder essa questão, podemos analisar o trecho abaixo retirado de um artigo de Porter¹⁰ (1996):

“Seguindo uma tendência mundial em busca da efetividade operacional, as organizações procuram ser flexíveis para apresentar respostas rápidas às mudanças competitivas e de mercado, fazem *benchmark* (comparação o mais quantitativa possível com os competidores exemplares) para atingir continuamente as melhores práticas. Garantem sua qualidade através de certificados de conformidade com normas internacionais. Nutrem algumas competências nucleares e definem o seu negócio vital (*core business*) que as mantém a frente das rivais e terceirizam intensamente as atividades secundárias para ganhar eficiência”.

Acontece que essas práticas de gestão sugeridas acima vêm se desenvolvendo tanto, em número e complexidade, para acompanhar a própria evolução das organizações que acabam, na cabeça dos administradores, competindo entre si (quando se decide qual metodologia seguir) além de competirem com as atividades operacionais do cotidiano dentro da empresa.

¹⁰ PORTER, Michael E., Harvard Business Review, Nov-Dez 1996, traduzido e cedido por Prof. Antônio Cantizani Filho

Essa “competição” ocorre devido ao fato das ferramentas administrativas atuais demandarem altas doses de conhecimento técnico multidisciplinar que nem sempre está disponível ou organizado no momento em que os gestores se deparam com um desafio.

É nesse contexto que se faz necessária a figura da consultoria organizacional que tem as seguintes características:

- conhecimento multidisciplinar - porque agregam profissionais de diversas formações e especialidades;
- visão externa mais ampla - porque é baseada em atividades exercidas numa diversidade de clientes e serviços;
- neutralidade - o consultor não faz parte da estrutura, do equilíbrio do poder e das cadeias de lealdade;
- experiência - a solução de problemas semelhantes facilita encontrar as possíveis soluções;
- atenção concentrada - o consultor, no cliente, não tem outras tarefas que dispersem seus esforços;
- possibilita a alavancagem para a ação - o consultor funciona como catalisador, dando um impulso extra para as mudanças acontecerem;
- contratação mais flexível - a organização pode contratar serviços de consultoria para realizar projetos limitados ao invés de contratar especialistas para o quadro de funcionários e logo depois ter que dispensá-los.

Assim, gestores das empresas se concentram em manter o foco em seu *core business* e delegam as atividades de implantação de sistemas aos consultores que fazem disso o seu negócio vital.

Para os fins deste trabalho, não nos interessa, porém, discutir se essa relação entre empresas e consultorias é positiva e realmente resolve os problemas das primeiras. O que é realmente válido é entender como surge a necessidade de contratação de uma consultoria e como se dá a interação entre as duas partes para

chegarmos em como uma consultoria pode se moldar para atender as necessidades de seus clientes, ou seja, como a FD-TRZ poderá estruturar seus próprios sistemas de gestão, particularmente o sistema de gestão da Qualidade.

Alguns indícios para responder essa questão podem ser colhidos três parágrafos acima, quando definimos as características da consultoria organizacional que justificam a sua contratação. Usaremos essas características para avaliar os desdobramentos em seu próprio sistema de gestão.

Uma vez que a gestão de negócios é uma atividade necessariamente multidisciplinar, a efetividade das proposições de um serviço de consultoria corporativa se torna altamente dependente do conhecimento abrangente sobre aspectos de gestão de que a empresa prestadora dispõe. Para tanto, uma empresa que atue nesse mercado deverá prever mecanismos para o aprimoramento de sua competência multidisciplinar. Paralelamente, isso também implica em gerenciar uma equipe com profissionais de diversas formações e aptidões, mantendo certo grau de autonomia para adaptações aos clientes e, ao mesmo tempo, alinhando-os aos objetivos comuns da empresa.

O fato de uma firma de consultoria estar evolvida com diversos clientes introduz a necessidade de planejamento de capacidade. E neste caso nos referimos tanto à disponibilidade de agenda quanto à capacidade técnica. Isso se desdobra nas questões de manutenção de um corpo técnico adequado, seja ele fixo ou montado sob demanda. Esse é um dos principais fatores de aumento do número de pessoas envolvidas com a empresa e que requer um esforço maior de coordenação, sinergia e manutenção de padrões de qualidade.

A experiência adquirida com a diversidade de clientes também deve ser aproveitada para ganhos de escala na prestação de serviços de consultoria. É justamente esse o *know-how* em que se embasa a atividade. Assim, a gestão dos materiais e conhecimentos gerados num certo serviço deve prever sua utilização em serviços futuros e ainda permitir customizações rápidas e consistentes a cada novo serviço.

Quanto à questão da neutralidade de uma consultoria, observa-se que sempre ela é contratada através de funções de alta administração do cliente o que, por si só,

determina certa parcialidade nos interesses. Assim sendo, devem ser previstos mecanismos de contorno a essas situações para que se garanta a isenção e credibilidade em todos níveis assegurando a penetração das proposições e soluções.

Muitas vezes, a simples presença de um consultor em uma empresa já carrega um grande significado simbólico sobre mudanças que estão por vir. A reação imediata na maioria dos casos é desencadear um processo de resistência que cria obstáculos para a atividade consultiva. Desse modo, para uma empresa que preste esse tipo de serviço realmente funcionar como catalisadora de transformações, é necessário que desenvolva competências adicionais àquelas ligadas ao conteúdo técnico do serviço. Podemos citar como exemplo os conhecimentos do campo da andragogia, questões de comportamento organizacional, técnicas de negociação, entre outros. Este aspecto está muito ligado ao alto grau de contato com o cliente e, como discutido anteriormente, ao impacto na eficácia do serviço e acompanhamento do desempenho dos colaboradores, particularmente os consultores.

Com base nas características do serviço de consultoria e levando em consideração as necessidades que ele visa atender, discutimos neste tópico diversos desdobramentos nos processos gerenciais que deverão guiar a construção do Sistema de Gestão da Qualidade. Em seguida, lançamos as bases conceituais específicas sobre a gestão da Qualidade para compormos a aplicação deste trabalho.

2.2. Sistemas de Gestão da Qualidade

O pensamento sistêmico vem sendo cada vez mais aplicado nos estudos sobre organizações, principalmente quando se trata de modelos de gestão. Não é suficiente que se entenda cada parte de um negócio sem que se compreendam também os seus relacionamentos e suas dependências e como isso se conecta com o resultado final. O importante é conseguir um resultado global maior do que se conseguiria com a soma dos resultados de cada parte independentemente. Inclusive, muitas partes sequer existiriam ou funcionariam isoladamente e por isso devem ser administradas por um sistema. Deve-se garantir que sejam contemplados seus aspectos mais elementares: pessoas, processos e objetivos.

Um dos grandes gurus da Qualidade, Professor Deming¹¹ (1990) confirma essa visão ao definir em sua obra *Qualidade: a revolução da administração* que sistema é uma série de funções ou atividades (sub-processos, estágios, etc.) em um organismo que trabalham em conjunto em prol do objetivo desse organismo.

Maranhão¹² (2001) observa que a Qualidade é por natureza uma função sistêmica porque influencia todas as outras funções da empresa e é influenciada por elas. Sendo assim, deve ser organizada de modo eficiente e eficaz por um sistema de gestão que a harmonize dentro da empresa.

Para Maranhão (2001), Sistema de Gestão da Qualidade¹³ é um conjunto de regras mínimas, com o propósito de orientar cada parte da empresa para que execute a sua tarefa corretamente e no tempo devido, em harmonia com as outras e que todas essas partes estejam direcionadas para o objetivo comum da empresa.

Atualmente, existem diversas propostas para a concepção e implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade – SGQ. Cada uma dessas propostas constitui um

¹¹ DEMING, W. Edwards. *Qualidade: a revolução da administração*; tradução de Cláve Comunicações e Recursos Humanos, Marques-Saraiva, Rio de Janeiro, 1990, pág. XVIII.

¹² MARANHÃO, Mauriti. *ISO série 9000: manual de implementação: versão 2000*. Qualitymark Ed., Rio de Janeiro, 6^a ed., 2001.

¹³ Entre função Qualidade e Sistema de Gestão da Qualidade pode se dizer que existe uma relação semelhante àquela entre hardware e software, respectivamente. Enquanto a primeira compreende os processos e pessoas que geram a qualidade de fato na empresa, o segundo engloba as regras que devem ser seguidas pelos processos e pelas pessoas para obterem a qualidade.

modelo distinto em termos de abrangência das funções da empresa, definição das partes interessadas e enfoque nas necessidades que deverão ser supridas, proposição de ferramentas gerenciais ou mesmo a rejeição de uma postura prescritiva. Em seguida, apresentamos as características gerais dos modelos mais difundidos.

As normas ISO série 9000 foram uma das primeiras tentativas de padronização internacional de um SGQ. A primeira revisão da série em 1994 tinha forte foco na conformidade dos produtos e serviços em relação ao padrão que a empresa julgassem satisfatório e na eficiência dos processos para se obter tal conformidade. Dessa forma, representava um típico modelo de garantia da qualidade. A versão de 2000 veio ressaltar a necessidade de foco no cliente e melhoria contínua como forma de sobrevivência num mercado competitivo (*"atender e aumentar a satisfação do cliente"*). Fonte: NBR ISO 9001:2000). Com isso, mostra preocupação não só com a eficiência, mas também com a eficácia do empreendimento. A incorporação de requisitos ligados à análise de dados e melhoria contínua também reflete a evolução de um status de garantia da qualidade para um status de gestão da qualidade. Além disso, ao determinar o alinhamento de seus requisitos com as exigências de outros sistemas de gestão, o modelo da ISO 9000:2000 já sinaliza sua potencialidade em atingir um status de excelência.

Contudo, a NBR ISO 9001:2000 ainda não demonstra com clareza a consideração das necessidades das demais partes interessadas além dos clientes: fornecedores, colaboradores, acionistas e sociedade. Com essa preocupação, destacam-se as formas de gestão conhecidas como Qualidade Total. Elas associam as atividades de execução e controle dos processos com aspectos do comportamento das pessoas. O Controle da Qualidade Total – TQC (*"Total Quality Control"*), muito ligado com o modelo japonês de gestão após a Segunda Guerra Mundial é um bom exemplo. Campos¹⁴ (1992) destaca como a verdadeira definição do TQC “o controle exercido por todas as pessoas para a satisfação das necessidades de todas as pessoas”. Grandes expoentes dessa primeira geração da Qualidade Total, redescobertos no

¹⁴ CAMPOS, V. Falconi. *TQC: Controle da Qualidade Total (no estilo japonês)*. Fundação Christiano Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG, Belo Horizonte. Bloch Ed., Rio de Janeiro, 2^a ed., 1992.

ocidente no final dos anos 70, foram Juran, Feigenbaum e Deming (Bouer, 2002)¹⁵. Contudo, esses modelos passaram a ser criticados pela dificuldade de se evidenciar os resultados alcançados com sua aplicação. Em resposta, as empresas ocidentais passaram a desenvolver formas de relacionar qualidade e resultados.

O Gerenciamento da Qualidade Total – TQM (“*Total Quality Management*”) evoluiu nesse contexto, fazendo com que conceitos da qualidade fossem incorporados à gestão dos negócios e mostrando resultados significativos em situações adversas enfrentadas pelas organizações (Bouer, 2002). Dessa segunda geração, destacam-se autores como Shiba e Conti.

Essas abordagens da Qualidade Total (TQC, TQM, etc.) possuem uma característica marcante que é a preocupação em fornecer métodos e ferramentas de gerenciamento. Um dos exemplos muito conhecidos são os círculos de controle da qualidade – CCQ usados para melhorias de desempenho e promoção do envolvimento das pessoas. Também se destacam as metodologias de gerenciamento da rotina e gerenciamento pelas diretrizes.

Passando da apresentação genérica sobre SGQ’s, focalizaremos agora as especificidades da série ISO 9000:2000, da qual a ISO 9001 é a que oferece os requisitos para certificação.

2.2.1. Série de normas NBR ISO 9000:2000

A International Organization for Standardization – ISO (Organização Internacional para Normalização), com sede em Genebra, Suíça tem o objetivo de fixar normas técnicas de âmbito internacional para evitar abusos econômicos e tecnológicos dos países mais desenvolvidos sobre os menos desenvolvidos. Isso pode ser conseguido através das regras técnicas que valem igualmente para todos em diversos campos do conhecimento humano.

A ISO série 9000 representa, dentro desse universo, a família de normas que tratam de gestão da Qualidade na sua extensão mais ampla. Considerando que

¹⁵ BOUER, Gregório. *Modelo para gerenciamento da qualidade total. Tese* (doutoramento). Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

Qualidade deixou de ser um diferencial, em nível global, e passou a pré-requisito para o mercado, a série 9000 busca oferecer condições a todos de desenvolver sua qualidade até um patamar aceito globalmente.

Essa série tem origem em normas de segurança para instalações nucleares e normas voltadas para confiabilidade de artefatos militares desenvolvidas até o final da década de 1950 (Maranhão, 2001). Os esforços ligados à segurança, confiabilidade e padronização nessas áreas evoluíram até as normas AQAP (Allied Quality Assurance Procedures), procedimentos de garantia da Qualidade da OTAN¹⁶ durante a “guerra fria”.

Em 1979, a Inglaterra, através do British Standards Institute (BSI), publicou a série de normas BS 5750, que eram uma evolução das AQAP para aplicação limitada ao Reino Unido, mas estendida às atividades não-militares.

Por fim, em 1987, a ISO oficializou a série 9000 a partir de pequenas mudanças da BS 5750. Prontamente, diversos países passaram a reconhecer sua utilidade. Em 1994, ano da sua primeira revisão, os 73 países de maior Produto Interno Bruto (PIB) adotavam-na como padrão nacional.

A versão de 1994, todavia, não teve o caráter estrutural que o mercado queria. Isso estimulou a ISO a um novo trabalho de remodelação que culminou com a publicação de nova revisão em 2000 (Maranhão, 2001).

Dentre os objetivos que levaram à nova revisão, pode-se destacar: (i) a necessidade de encorajar os usuários das normas a identificar e otimizar a cadeia de valor de suas atividades e melhorar continuamente o desempenho adicionando o requisito de monitoramento da satisfação dos clientes; (ii) a necessidade de documentos normativos mais amigáveis; (iii) a busca pela internalização da aplicação dos Princípios da Qualidade (serão apresentados adiante).

¹⁶ OTAN – Organização do Tratado do Atlântico Norte

Atualmente, a família de normas ISO 9000:2000 está estruturada da seguinte forma:

Norma	Titulo	Finalidade
ISO 9000	Sistemas de gestão da qualidade – fundamentos e vocabulário	Estabelecer os fundamentos e o vocabulário da qualidade
ISO 9001	Sistemas de gestão da qualidade – requisitos	Especificação dos requisitos do sistema de gestão da qualidade para uma organização “produzir” produtos conformes e obter satisfação dos clientes. É a única norma de natureza contratual da série 9000
ISO 9004	Sistemas de gestão da qualidade – diretrizes para melhorias de desempenho	Prover guia para sistemas de gestão da qualidade, incluindo melhorias contínuas, para satisfação dos clientes e outras partes interessadas
ISO 19011	Diretrizes para auditoria de sistemas de gestão da qualidade e gestão ambiental	Prover os requisitos e diretrizes para processos de auditoria

Tabela 5 Composição da série ISO 9000:2000 (Fonte: Maranhão, 2001)

A tabela anterior apresenta uma característica particular da ISO 9001 que é a sua natureza contratual. Por ser um padrão aceito internacionalmente, a certificação de atendimento dos requisitos da ISO 9001 pode ser exigida em relações comerciais do tipo cliente – fornecedor. Além disso, o próprio processo de certificação através de auditorias de terceira parte (conduzidos por organizações independentes) pode ser encarado como uma relação contratual.

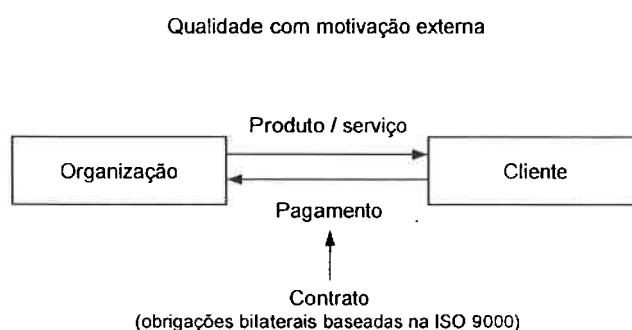


Figura 3 Diagrama de uma situação contratual (Fonte: Maranhão, 2001)

No Brasil, há dois órgãos que tratam do assunto “Normalização técnica” em âmbito nacional. O INMETRO – Instituto de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial, vinculado a governo federal, que é o agente de credenciamento¹⁷ e a ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, entidade de natureza privada, que é responsável pela operacionalização da normalização técnica no país. Dentro dela, o CB 25 é o comitê que se ocupa do assunto “gestão da qualidade”. Como exemplo de sua atuação, podemos citar a tradução da norma internacional ISO 9001 para o português e seu registro pelo código de NBR ISO 9001. O mesmo aconteceu com as outras normas da série.

Dentro desse contexto, o presente trabalho busca, como um de seus objetivos, atender a NBR ISO 9001:2000 que determina requisitos para um sistema de gestão da qualidade para qualquer empresa que deseje demonstrar sua habilidade em prover produtos/serviços que atendam consistentemente as necessidades dos clientes, aumentando sua satisfação e que demonstrem atender os demais requisitos regulamentares aplicáveis.

¹⁷ Agente de credenciamento: órgão oficial que credencia os organismos independentes de terceira parte para atuarem como certificadores. Esses organismos independentes possuem um escopo de certificação (natureza de negócio ou tipo de empresa) de acordo com sua competência.

2.2.1.1. A norma NBR ISO 9001:2000

A norma NBR ISO 9001 foi revisada em 2000 com o intuito, dentre outros, de promover a internalização da aplicação dos Princípios da Qualidade. Os oito princípios (fundamentos de gestão) sugeridos pela norma devem permear todas as atividades da empresa em todos os níveis.

Princípio	Entendimento
1. Foco no cliente	Organizações dependem de seus clientes e, portanto, é recomendável que atendam às necessidades atuais e futuras do cliente, os seus requisitos e procurem exceder as suas expectativas
2. Liderança	Líderes estabelecem a unidade de propósito e o rumo da organização. Convém que eles criem e mantenham um ambiente interno, no qual as pessoas possam estar totalmente envolvidas no propósito de atingir os objetivos da organização
3. Envolvimento de pessoas	Pessoas de todos os níveis são a essência de uma organização, e seu total envolvimento possibilita que as suas habilidades sejam usadas para o benefício da organização
4. Abordagem de processo	Um resultado desejado é alcançado mais eficientemente quando as atividades e os recursos relacionados são gerenciados como um processo
5. Abordagem sistêmica para a gestão	Identificar, entender e gerenciar os processos inter-relacionados como um sistema contribui para a eficácia e eficiência da organização no sentido de atingir os seus objetivos
6. Melhoria contínua	Convém que a melhoria contínua do desempenho global da organização seja seu objetivo permanente
7. Abordagem factual para tomada de decisão	Decisões eficazes são baseadas na análise de dados e informações
8. Benefícios mútuos nas relações com os fornecedores	Uma organização e seus fornecedores são interdependentes, e uma relação de benefícios mútuos aumenta a capacidade de ambos em agregar valor

Tabela 6 Os oito Princípios da Qualidade (Fonte: ABNT, NBR ISO 9000:2000)

Tendo em vista os fundamentos de gestão apresentados acima, a NBR ISO 9001:2000, em seus itens iniciais, apresenta um diagrama que ilustra o seu modelo de gestão da Qualidade. Neste modelo, pode-se destacar a ênfase dada à gestão por processos e à visão sistêmica, que são aspectos que o diferem da versão anterior. Essa modificação estrutural veio para auxiliar os usuários da norma a enxergarem as relações e interações entre as diversas áreas da empresa e, assim, dar condições para que atuem sobre a eficiência e eficácia da organização como um todo.

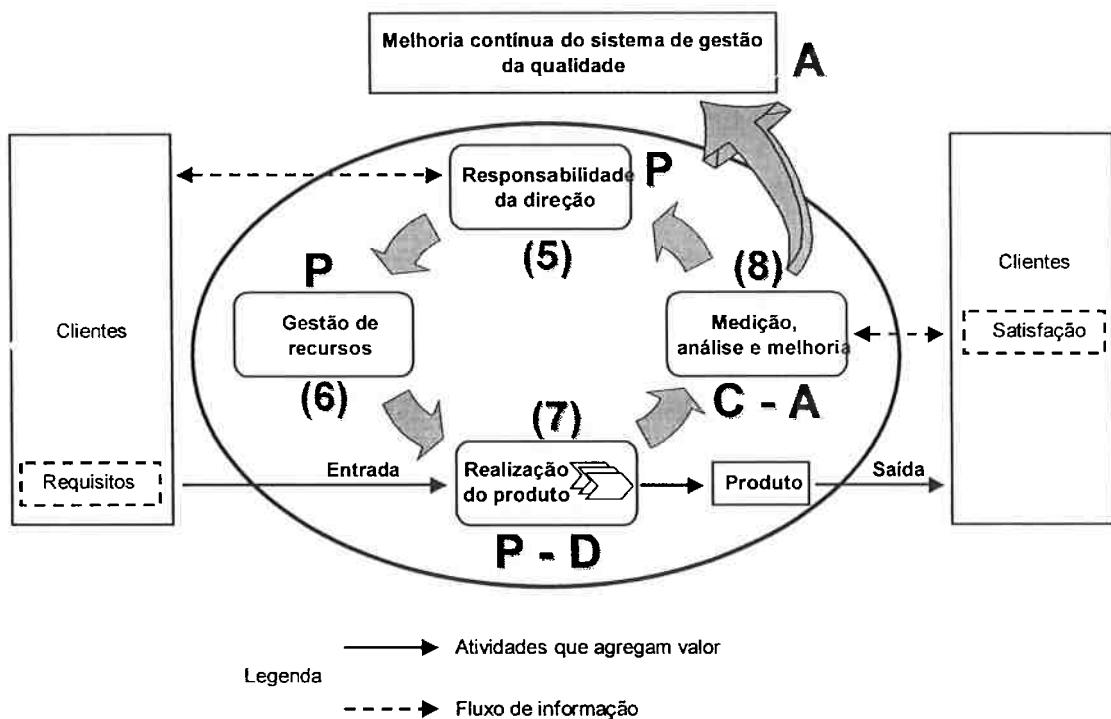


Figura 4 *Modelo do Sistema de Gestão da Qualidade da NBR ISO 9000:2000* (Fonte: FD-TRZ, adaptado de ABNT, NBR ISO 9000:2000)

Podemos ver na Figura 4 que a norma NBR ISO 9001:2000 é composta por alguns “blocos” que estão numerados entre parênteses. Cada “bloco” desses, representando capítulos da norma, é desdobrado em diversos itens que representam os requisitos a serem atendidos para alcançar a conformidade com o padrão.

Além disso, os “blocos” foram identificados com letras que correspondem às etapas do ciclo PDCA, mostrando que o modelo foi concebido de forma a promover o aprendizado organizacional. Aliás, essa característica é fundamental para o processo de melhoria contínua.

Blocos/capítulos da norma ¹⁸	Finalidade
(5)	Destacar e delimitar as responsabilidades da Direção ou alta administração. Especifica requisitos para o alinhamento do sistema de gestão da Qualidade com os objetivos globais da organização
(6)	Identificar e fixar condições para a alta administração fazer o provimento de recursos humanos, materiais, de infra-estrutura e de ambiente de trabalho apropriados para alcançar os objetivos da organização
(7)	Estabelecer os requisitos para a atividade fim da organização e o respectivo apoio logístico necessário. Estabelece requisitos específicos para planejamento de processo e de produto, processos relacionados com o cliente, projeto e desenvolvimento, aquisição, produção e fornecimento de serviço e controle de dispositivos de medição e monitoramento.
(8)	Estabelecer os requisitos para medição, análise e melhoria dos processos. Especifica requisitos para medição e monitoramento, auditoria, tratamento de produto não-conforme, análise de dados e processos de melhorias

Tabela 7 Composição da NBR ISO 9001:2000 em blocos de requisitos (Fonte: Maranhão, 2001)

Visto esse panorama sobre a NBR ISO 9001:2000, passamos agora para a apresentação dos requisitos propriamente. Foram transcritos apenas os títulos de cada requisito para fornecer uma idéia qualitativa de seu conteúdo e sua cobertura.

¹⁸ O capítulo 4 estabelece os requisitos básicos do SGQ – estrutura e documentação.

Transcrição dos requisitos da norma NBR ISO 9001:2000

0 INTRODUÇÃO

- 0.1 Generalidades
- 0.2 Abordagem de processo
- 0.3 Relação com a NBR ISO 9004
- 0.4 Compatibilidade com outros sistemas de gestão

1 OBJETIVO

- 1.1 Generalidades
- 1.2 Aplicação

2 REFERÊNCIA NORMATIVA

3 TERMOS E DEFINIÇÕES

4 SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

- 4.1 Requisitos gerais
- 4.2 Requisitos de documentação
 - 4.2.1 Generalidades
 - 4.2.2 Manual da qualidade
 - 4.2.3 Controle de documentos
 - 4.2.4 Controle de registros

5 RESPONSABILIDADE DA DIREÇÃO

- 5.1 Comprometimento da direção
- 5.2 Foco no cliente
- 5.3 Política da qualidade (PQ)
- 5.4 Planejamento
 - 5.4.1 Objetivos da qualidade (OQ)
 - 5.4.2 Planejamento do SGQ
- 5.5 Responsabilidade, autoridade e comunicação
 - 5.5.1 Responsabilidade e autoridade
 - 5.5.2 Representante da direção
 - 5.5.3 Comunicação interna
- 5.6 Análise crítica pela direção
 - 5.6.1 Generalidades
 - 5.6.2 Entradas para a análise crítica
 - 5.6.3 Saídas da análise crítica

6 GESTÃO DE RECURSOS

- 6.1 Provisão de recursos
- 6.2 Recursos humanos
 - 6.2.1 Generalidades
 - 6.2.2 Competência, conscientização e treinamento
- 6.3 Infra-estrutura
- 6.4 Ambiente de trabalho

7 REALIZAÇÃO DO PRODUTO

7.1 Planejamento da realização do produto

7.2 Processos relacionados a clientes

7.2.1 Determinação de requisitos relacionados ao produto

7.2.2 Análise crítica dos requisitos relacionados ao produto

7.2.3 Comunicação com o cliente

7.3 Projeto e desenvolvimento

7.3.1 Planejamento do projeto e desenvolvimento

7.3.2 Entradas de projeto e desenvolvimento

7.3.3 Saídas de projeto e desenvolvimento

7.3.4 Análise crítica de projeto de desenvolvimento

7.3.5 Verificação de projeto e desenvolvimento

7.3.6 Validação de projeto e desenvolvimento

7.3.7 Controle de alterações de projeto e desenvolvimento

7.4 Aquisição

7.4.1 Processo de aquisição

7.4.2 Informações de aquisição

7.4.3 Verificação do produto adquirido

7.5 Produção e fornecimento de serviço

7.5.1 Controle de produção e fornecimento de serviço

7.5.2 Validação dos processos de produção e fornecimento de serviço

7.5.3 Identificação e rastreabilidade

7.5.4 Propriedade do cliente

7.5.5 Preservação do produto

7.6 Controle de dispositivos de medição e monitoramento

8 MEDIÇÃO, ANÁLISE E MELHORIA

8.1 Generalidades

8.2 Medição e monitoramento

8.2.1 Satisfação dos clientes

8.2.2 Auditoria interna

8.2.3 Medição e monitoramento de processos

8.2.4 Medição e monitoramento de produto

8.3 Controle de produto não-conforme

8.4 Análise de dados

8.5 Melhorias

8.5.1 Melhoria contínua

8.5.2 Ação corretiva

8.5.3 Ação preventiva

Atualmente, na segunda revisão da série ISO 9000, foram encontradas algumas controvérsias sobre as vantagens da adoção dessa norma. Empresas de diversas partes do mundo apresentam queixas tanto a respeito dos motivos que as levaram à implantação quanto aos resultados obtidos no final do processo.

Tang¹⁹ (et al., 1999), em uma pesquisa sobre implantação da ISO 9001 em consultorias de engenharia de Hong Kong, China atribui a força motriz para uso da norma a uma imposição governamental naquele país. Aponta ainda grande movimento de resistência e resultados abaixo do esperado. Na mesma linha, Leung²⁰ (et al., 1999) mostra que empresas motivadas para certificação visando apenas atender imposições de clientes experimentam benefícios menores do que imaginavam.

Por outro lado, Yahya²¹ (et al., 2001) e Livopatz²² (et al., 1999) concluem que empresas que adotaram a norma e que atuam no mercado europeu apresentaram-se satisfeitas com seu desempenho, visto o maior reconhecimento nessa região. Ambos também concordam que a falta de informação e treinamento específicos introduz resistências no processo de implantação.

Os benefícios da implantação mais comuns relatados englobam o desenvolvimento do senso de responsabilidade pela qualidade em cada colaborador, facilitação da comunicação interna, aumento da confiança do consumidor e a definição clara dos processos levando a ganhos de eficiência (Murgoski²³, 2001; Tang et al., 1999).

¹⁹ TANG, S. L. & KAM, C. W. *A survey of ISO 9001 implementation in engineering consultancies in Hong Kong*. International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 16, nº. 6, 1999, p. 562 – 574.

²⁰ LEUNG, H. K. N., CHAN, K. C. C. & LEE, T. Y. *Costs and benefits of ISO 9000 series: a practical study*. International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 16, nº. 7, 1999, p. 675 – 690.

²¹ YAHYA, S. & GOH, W. K. *The implementation of an ISO 9000 quality system*. International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 18, nº. 9, 2001, p. 941 – 966.

²² LIVOPATZ, D., STENOS, F. & VAKA, A. *Implementation of ISO 9000 quality systems in Greek enterprises*. International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 16, nº. 6, 1999, p. 534 – 551.

²³ MURGOSKI, I. *Implementation of ISO 9000 in Euroinvest*. Kenshu, nº. 158, winter 2000-2001, p. 26 – 28.

Enfim, a decisão de adoção da ISO 9000 deve ser voluntária e é estratégica. Devem ser considerados aspectos de mercado, preparação interna e também a disponibilidade de recursos. Todos, por sua vez, devem ser confrontados com os objetivos da empresa. A certificação como um fim em si mesma se torna um desperdício de tempo e capital e põe em risco o próprio desempenho da organização na medida em que divide os esforços das pessoas para atividades não alinhadas com os objetivos finais do negócio.

Manoochehr²⁴ (et al., 2001) ressalta que por vezes é difícil perceber se a decisão de implantação foi correta. Outras vezes o processo requer um estímulo extra para se manter. Em ambos, portanto, é necessário um rigoroso sistema de medição de desempenho para avaliar se a direção escolhida é apropriada. A falta desse acompanhamento configura uma barreira para o amadurecimento do SGQ pós-implantação.

Neste momento é importante considerar que sempre que falarmos em uma pequena empresa de serviços (foco deste trabalho) para fins de certificação de seu sistema de gestão da qualidade pela NBR ISO 9001, estaremos pensando em organizações com certo grau de estruturação e um mínimo de 3 a 4 pessoas ocupadas. Isso se deve ao fato de o sistema proposto pela série ISO 9000 ser concebido, teoricamente, para qualquer tipo de organização independentemente do tipo e porte. Por mais ilógica que possa parecer essa colocação, ela vem de observação prática: se serve para qualquer tipo e tamanho de empresa, serve para as mais complexas. Assim, deve ser um sistema de gestão bem robusto. De fato é, como será visto adiante. Porém, essa robustez implica em grande número de controles formais e documentação que tenderiam a enrijecer estruturas organizacionais muito simples. Além disso, a implantação formal dos requisitos da norma ISO 9001 requer certos investimentos (implantação, auditorias e certificação) que a inviabilizariam para organizações de capital reduzido.

²⁴ MANOOCHEHR, N. & KEHOE, D. F. *The role of performance measurement system in promoting quality development beyond ISO 9000*. International Journal of Operations & Production Management, Vol. 21, nº. 1/2, 2001, p. 159 – 172.

3. Metodología

3.1. Geral

Neste ponto do trabalho passamos a apresentar as atividades que foram desenvolvidas no estágio para implantação do Sistema de Gestão da Qualidade na FD-TRZ. Essas atividades procuram harmonizar os requisitos da NBR ISO 9001:2000 com as características apresentadas sobre as empresas de consultoria no capítulo anterior. A idéia, além de obter um sistema de práticas de gestão que possibilitem à empresa um crescimento estruturado, é promover um processo de implantação participativo que induza o engajamento das pessoas envolvidas. Sem este engajamento, não se vislumbra a continuidade do SGQ no médio e longo prazo.

A metodologia utilizada na implantação do SGQ compreende um conjunto de 5 macro-atividades. Elas não se encaixam necessariamente numa seqüência cronológica linear e podem ser simultâneas em certos momentos.

1. planejamento estratégico e comprometimento da direção
2. avaliação da situação atual e planejamento da implementação
3. formação da equipe e organização do trabalho para implantação
4. elaboração e implementação das melhorias
5. sistema de medição de resultados

A seguir cobriremos os detalhes de cada uma das etapas.

*liáodo é
p. 33
p. esto
não
claro*

3.2. Planejamento estratégico e comprometimento da direção

O primeiro passo para implantação do Sistema de Gestão da Qualidade – SGQ é obter uma orientação estratégica e o comprometimento da Direção. Esses dois aspectos, que devem partir da alta administração, permitirão o alinhamento de todas as atividades relacionadas ao SGQ com os objetivos globais da empresa.

A política da qualidade revela a postura da empresa com relação às partes interessadas. Sua declaração deve guiar as atividades de todos a fim de conduzir, ideologicamente, ao alcance dos objetivos gerais.

Durante o desenrolar deste trabalho, a política da qualidade foi revista e formalizada adquirindo a seguinte forma:

“A FD-TRZ trabalha para exercer a Qualidade Total em seu mais profundo sentido: buscar de forma equilibrada a satisfação dos clientes externos, internos, fornecedores, acionistas e a sociedade orientando-se sempre pela busca da excelência”.

Quanto à questão estratégica, ficou claro em reuniões com a direção e gerências que a competitividade da FD-TRZ depende de um aumento de eficiência de seus processos e respectiva redução de custos operacionais. Um dos grandes objetivos da implantação do SGQ é a diminuição do tempo gasto em retrabalho e tarefas de apoio com a contrapartida de aumento do tempo para atividades que realmente agreguem valor à empresa. Com esse incremento de eficiência espera-se poder dedicar a parcela de capacidade liberada em aprofundar o conhecimento da empresa sobre o mercado e desenvolver sua função comercial mais ativamente.

Em termos do comprometimento da Direção, pode-se dizer que a FD-TRZ, devido a sua própria origem na área da Qualidade, mantém seus valores e política de

prestação de serviços muito alinhados com a filosofia da Qualidade Total²⁵. Dessa forma, sempre estiveram presentes em sua orientação elementos de gestão da Qualidade. Destes, pode-se destacar a grande confiança da Diretoria na capacidade de auto-gestão de cada colaborador em relação às suas tarefas.

No entanto, havia também algumas iniciativas isoladas e por vezes descontínuas que dificultavam a visão da gestão da qualidade como um sistema. A partir de 2001, contudo, ocorreram eventos significativos que demonstram como a empresa tem planejado a implantação de seu SGQ.

Uma iniciativa decisiva para mobilizar e alavancar os colaboradores para o projeto de melhoria foi a introdução do grupo de estudo baseado no “Método da Cumbuca”²⁶. Os detalhes desta dinâmica de aprendizado, como foi utilizada na FD-TRZ, serão apresentados no item 3.4 abaixo. Neste ponto é relevante ressaltar a disponibilização de todos os colaboradores para reuniões semanais onde eram discutidas obras da literatura relacionadas a sistemas e ferramentas da qualidade. Esse grupo representou uma das primeiras atividades sistemáticas do SGQ e foi o precursor da Força Tarefa para o Sistema da Qualidade (FTSQ), como a equipe de implantação foi formalmente designada meses mais tarde.

Em maio/2001 foi estruturada a Gerência Administrativo-financeira para a qual foi contratada uma nova colaboradora com experiência na função. Essa contratação, dentre outros benefícios, permitiu à Direção dedicar maiores esforços às atividades voltadas aos clientes e para a coordenação do SGQ. Além disso, a institucionalização de controles formais implementados por esta nova gerência sistematizou e agilizou a aquisição de certas informações para tomada de decisão pela Diretoria. Pode-se destacar como exemplo desses controles o sistema de Contas a Pagar e Contas a Receber.

²⁵ Qualidade Total: qualidade exercida por todas as pessoas para a satisfação das necessidades de todas as pessoas

²⁶ O Prof. Dr. Vicente Falconi Campos relata no início de suas obras que freqüentemente, no decorrer de seus trabalhos de implantação da Qualidade Total, se depara com dificuldades na condução do processo causadas por falta de estudo dos envolvidos. Ao constatar que as pessoas não gostam de ler, mas gostam de trabalhar em grupo, ele aconselha a adoção de grupos de estudo baseados no que chamou de método da Cumbuca. A descrição original desse método pode ser vista no Anexo I.

Em Julho/2001 foi implantado o programa 5S²⁷ para promoção de um ambiente de trabalho propício à qualidade. O programa vem sendo mantido através de auditorias semestrais e seus respectivos desdobramentos em planos de ação.

Nesse mesmo ano foi iniciada a elaboração do manual da qualidade com o intuito de atender os requisitos da NBR ISO 9001:1994. No início, foi dado um foco primordialmente documental com a confecção de procedimentos e instruções que abrangiam apenas atividades operacionais. No planejamento estratégico de 2001 para os anos seguintes foi decidida a migração da versão de 1994 para a NBR ISO 9001:2000 e a localização de um colaborador específico para assumir essa tarefa que correspondeu à minha contratação como Representante da Direção.

Durante o ano de 2002, houve algumas mudanças na composição e no número de colaboradores do corpo técnico que também influenciaram na estruturação do SGQ. Como foram comentadas na descrição do problema (cap. 1), a continuidade da força de trabalho e alterações no volume de trabalho têm reflexos na eficiência e na manutenção do padrão de qualidade esperado pela empresa.

Por fim, no último trimestre de 2002 a função de Gerência técnica foi destacada da figura da Diretora e foi contratado um novo profissional para assumir o cargo. Essa modificação estrutural visa desonerasar a direção de certas atividades operacionais a fim de se concentrar na administração estratégica do negócio.

Com a definição das duas gerências administrativo-financeira e técnica, a FD-TRZ assumiu uma nova estrutura funcional e hierárquica para buscar a execução de suas estratégias. Nesse momento foi possível validar o organograma da empresa como visto abaixo.

²⁷ Programa 5S: programa originado nas empresas japonesas para promover um ambiente adequado à qualidade. Também é conhecido como *Housekeeping*. Desenvolve, através de um conjunto de conceitos e práticas, os 5 sentidos: utilização, organização, limpeza, saúde e auto-disciplina.

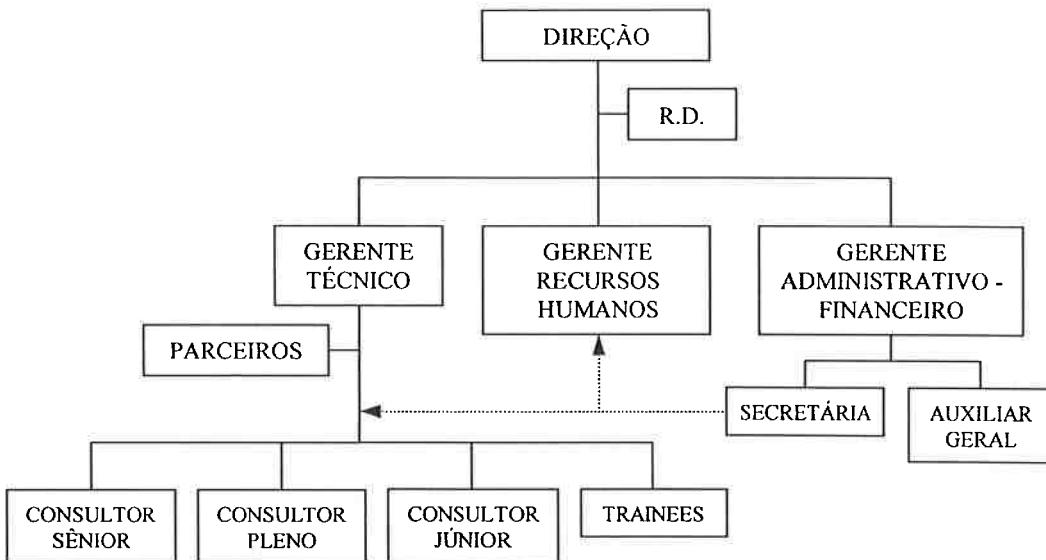


Figura 5 Organograma vigente na FD-TRZ em 2003

A aprovação desse organograma também permitiu a revisão das responsabilidades e autoridades de cada função. Por sua vez, a definição e comunicação clara das responsabilidades e autoridades facilitou a atribuição de tarefas aos colaboradores assim como reduziu algumas sobreposições de funções que possibilitavam a ocorrência de falhas por “irresponsabilidade coletiva”, isto é, se mais de uma pessoa fica encarregada por certa tarefa, há grande chance dela não ser executada pois cada um acredita que outro a cumprirá. No longo prazo, a sobreposição de responsabilidades também afeta a eficiência ao incentivar a redundância e o retrabalho.

Esquematicamente, podemos representar as atividades da Direção em relação ao SGQ através da figura abaixo:

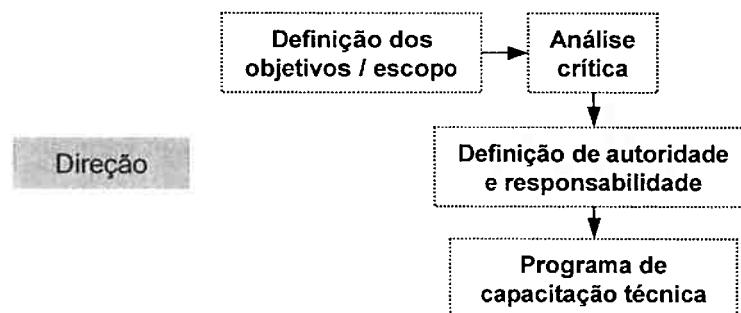


Figura 6 Atividades da Direção para o SGQ – orientação estratégica e comprometimento

Em relação aos requisitos da NBR ISO 9001:2000, os aspectos discutidos neste tópico 3.2 representam o atendimento aos itens 5 – Responsabilidade da direção e 6 – Gestão de recursos.

Se o provimento de estrutura e recursos para a implantação do SGQ é responsabilidade da Direção, cabe à equipe de implantação a operacionalização do projeto. Essa implantação, por sua vez, exige uma etapa de planejamento específico do projeto que contemple o entendimento das operações e a estruturação da linha de raciocínio que será adotada na implantação, a priorização dos processos críticos, a escolha de ferramentas gerenciais adequadas assim como a mobilização e a organização dos colaboradores a fim de minimizar o impacto em suas rotinas.

Os dois próximos itens cobrem as atividades desenvolvidas para o planejamento da implementação. No item 3.3 são apresentados os aspectos ligados às etapas do projeto. Depois, no item 3.4, descrevemos como os colaboradores foram organizados e preparados para esse trabalho.

3.3. Avaliação da situação encontrada e planejamento da implementação

O conhecimento das operações da FD-TRZ se deu principalmente através do mapeamento dos processos que pode ser esquematizado da seguinte forma:



Figura 7 Mapeamento dos processos

A primeira etapa, Descrição dos serviços, permite a visualização dos atributos de cada serviço, seus componentes e recursos necessários para sua execução. Com isso, pode-se analisar posteriormente se os processos de produção estão adequados e realmente conferem as características desejadas aos serviços. Além disso, são contemplados aspectos particulares à atividade de consultoria de gestão como o destino de informações confidenciais de clientes e a possibilidade de aproveitamento dos materiais em outros serviços.

SERVIÇO	FORMATO	APRESENTAÇÃO	DISTRIBUIÇÃO	ENVIO P/ CLIENTES	INFORMAÇÕES DE CLIENTES	REPROCESSO DE MATERIAIS
Treinamento Aberto	Texto, slides, planilhas, <i>clippings</i> , exposição de instrutores.	Apostila e apresentação montada na ordem correta. Apostila encadernada com espiral ou em pasta rígida.	Cópias físicas	Distribuição antes do início do treinamento	Não contém nenhuma informação específica sobre os clientes	Outro treinamento, seminário ou papel de rascunho
Treinamento In Company	Texto, slides, planilhas, <i>clippings</i> , exposição de instrutores.	Arquivos eletrônicos separados e identificados, apresentação	Matriz ²⁸ de material para ser copiada pelo cliente	Envio por correio ou equivalente com antecedência de 1 semana mediante autorização ²⁹	Cabeçalho e rodapé personalizado. Inserção de dados confidenciais	Papel de rascunho, destruição de págs. com informações confidenciais
Auditória e Validação	Texto, planilha, fotos.	Relatório, reuniões, visitas, certificado.	Arquivo eletrônico, visitas, cópias físicas.	E-mail, durante visita, correio ou equivalente.	Material totalmente personalizado, fotos.	Fotos para arquivo quando autorizado pelo cliente; destruição.
Qualificação de Fornecedores	Texto e planilha	Relatório, reuniões, visitas	Arquivo eletrônico, visitas	E-mail	Documentos com informações confidenciais, <i>check-list</i> fornecido pelo cliente	Destrução
Assessoria	Texto, planilha.	Documentos gerados de acordo com o tipo de trabalho.	Cópia física, arquivo eletrônico, visitas.	E-mail, visita, correio ou equivalente.	Documentos com informações confidenciais.	Informações para o arquivo, destruição.
Consultoria	Texto, slides, planilha, exposição de instrutores.	Visitas técnicas, reuniões.	Cópia física, arquivo eletrônico, visitas.	Distribuição durante visita, e-mail, correio ou equivalente.	Ata das reuniões, material para análise técnica. Informações confidenciais.	Material para arquivo quando autorizado pelo cliente; destruição.
Seminário	Exposição de palestrantes, texto, slides, planilhas.	Apostila e apresentação montada na ordem correta. Encadernada com espiral ou em pasta rígida.	Cópias físicas	Distribuição antes do início do seminário	Não contém nenhuma informação específica sobre os clientes	Outro treinamento, seminário ou papel de rascunho

Tabela 8 Descrição dos serviços

²⁸ Matriz de material – documento físico para ser copiado pelo cliente sob autorização (ver item 3 abaixo). Matriz será enviada em arquivo eletrônico apenas em casos excepcionais, sob orientação da direção.

²⁹ Autorização de reprodução – carta por e-mail ou fax solicitando “de acordo” do cliente e resposta por fax. Após a recepção do “de acordo”, envio da matriz de material por correio.

Enquanto a descrição privilegia o entendimento dos aspectos tangíveis dos serviços (formato, apresentação, etc.), a concepção e o estudo dos fluxogramas propicia boa compreensão das características que se formam durante a prestação e, portanto, são instantâneas e dependem da interação com o cliente. Portanto, optou-se por uma forma de fluxograma na qual se visualizem, além do encadeamento do processo, os envolvidos em cada momento e suas interfaces cliente-fornecedor (internos e externos).

Para facilitar o entendimento desse texto, optamos por apresentar os fluxogramas no item 3.5 onde eles ficam diretamente ligados com as propostas de melhorias para adequação dos processos ao Sistema de Gestão da Qualidade.

A ordem de estudo dos processos principais foi decidida em função do volume de trabalho (número de prestações) para cada um dos serviços oferecidos. Sendo assim, ficou estabelecida a seqüência:

- 1º Treinamento *In Company*
- 2º Treinamento Aberto
- 3º Consultoria
- 4º Qualificação de fornecedores
- 5º Auditoria e Validação de sistemas
- 6º Assessoria
- 7º Seminário

Com o início da fase de estudo dos processos, verificou-se que é decisiva a participação de todos os envolvidos para legitimar qualquer decisão sobre suas próprias atividades. Os fluxogramas são elaborados pelo coordenador e apresentados à equipe de implantação para validação e debate de oportunidades de melhoria nos processos.

A discussão sobre a formação e organização da equipe de implantação é feita no tópico seguinte – 3.4. Neste momento discutiremos a lógica que será seguida para estudo dos processos.

Os conceitos utilizados na condução desse estudo foram adaptados da Análise do Modo de Falha e seus Efeitos (*Failure Mode and Effect Analysis* – FMEA). Em

linhas gerais, o estudo consiste em levantar os seguintes aspectos para cada etapa dos processos:

1. Perigos / falhas potenciais: resultado diferente do esperado que possa provocar danos no atendimento dos clientes externos ou mesmo acarretando problemas internos. Podem ser: Falhas de projeto, Falhas de pessoal, Falhas de instalações e equipamentos, Falhas de fornecedores e Falhas de clientes.
2. Efeitos: São as consequências que um perigo/falha podem causar para os clientes (externos, internos, etc).
3. Causas potenciais: São fatores que originam um perigo/falha.
4. Medidas de controle: Qualquer procedimento, teste ou operação unitária que tenha como objetivo a eliminação, redução ou prevenção do perigo identificado.
5. Responsável: pessoa responsável pelo gerenciamento da etapa, pode ou não ser o executor
6. Criticidade do perigo: pontuação usada para classificar os perigos e priorizar seu tratamento. É avaliada em três dimensões – ocorrência, severidade e detecção.

A criticidade do perigo é o item menos intuitivo e merece maiores explicações. Conforme o estudo das etapas avança, é gerada uma grande quantidade de informações nas quais se incluem as medidas de controle. Essas medidas, se ainda não estiverem implantadas, deverão ser desdobradas em planos de ação. Com isso, cria-se a necessidade de um critério sistemático de atribuição de importância para (i) priorizar ações que controlem perigos mais relevantes; (ii) desenvolver medidas de controle adequadas ao risco que cada perigo representa.

A escala de pontuação para criticidade é montada da seguinte forma:

Ocorrência

Nota	Descrição
1	Muito difícil, improvável de acontecer. Não se espera que aconteça.
2	Baixa probabilidade, pequeno número de acontecimentos
3	Média probabilidade, acontecimentos ocasionais
4	Alta probabilidade, acontecimentos freqüentes
5	Quase certeza que acontecerá

Severidade

Nota	Descrição
1	Perigo desprezível, não teria efeito notável no desempenho do sistema
2	Perigo pequeno, causa leve aborrecimento aos clientes
3	Perigo moderado, causa aborrecimento, desconforto ou deterioração notável no desempenho
4	Perigo grave, compromete a imagem da empresa
5	Catastrófico, acarreta perda de trabalho e/ou cliente

Detecção

Nota	Descrição
1	Perigo facilmente detectado em testes, revisões e não alcançaria os clientes
2	Baixa probabilidade de passar despercebido, alguma chance de alcançar os clientes
3	Probabilidade moderada de não ser detectado, pode alcançar os clientes
4	Difícil de ser percebido, grande chance de alcançar os clientes
5	Improvável de ser percebido, alcançaria os clientes com certeza

Tabela 9 Escala de pontuação para criticidade dos perigos (adaptado pelo autor de Slack³⁰ et al., 1997)

As pontuações das três dimensões são, então, multiplicadas obtendo-se o total OSD que representa a criticidade da etapa. Etapas com OSD acima de 20 pontos ou com uma das pontuações igual a 5 são considerados pontos críticos de controle³¹ (PCC) e requerem atenção imediata. Além disso, uma etapa será considerada PCC se exigir, obrigatoriamente, algum tipo de controle para prevenir ou evitar o risco de falha ou para reduzir a criticidade a um nível aceitável.

Definidas as prioridades das medidas de controle e melhorias, devem ser elaborados os planos de ação ao final de cada reunião e também devem ser cobradas as atividades pendentes de reuniões anteriores. Essa dinâmica evita que o trabalho da equipe se torne puramente teórico ou monótono e permite que os colaboradores percebam as transformações acontecendo para incentivar a continuidade.

É interessante que se proponha um cronograma para estabelecer um referencial de tempo e permitir o gerenciamento do trabalho da equipe. Inicialmente, foi proposto um cronograma para estudo dos dois primeiros processos para estimar os recursos que seriam necessários. Com o avançar das reuniões, é possível calibrar a estimativa de

³⁰ SLACK, N., et al.; revisão técnica CORRÊA, H. e GIANESI, I. *Administração da produção*. Ed. Atlas, São Paulo, 1997.

³¹ O conceito de Ponto crítico de controle (PCC) foi adaptado do sistema de gestão da segurança dos alimentos conhecido como HACCP – *Hazard Analysis and Critical Control Point*.

duração dos encontros e estender o planejamento ao restante dos processos. A programação apresentada a seguir foi elaborada em função das etapas dos fluxogramas (apresentados no item 3.5) e da presença de 3 a 5 membros da equipe.

Etapas		Planejamento Treinamentos <i>in company</i>												Elaboração Treinamentos <i>in company</i>												
		flu	1	2	3	4	5a	5b	5c	5d	6	flu	1a	1b	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Data																										
out/02	17																									
	29																									
nov/02	18																									
	22																									
dez/02	3																									
	5																									
	12																									
	19																									
jan/03	9																									
	16																									
	23																									
	30																									
fev/03	6																									
	13																									

Tabela 10 Cronograma de atuação da FTSQ no processo Treinamentos *In Company*

Cronograma da FTSQ 2002 / 2003 - Planejado		Elaboração Treinamentos abertos																																											
Etapas	Data	Planejamento Treinamentos abertos										flu	1	2a	2b	2c	2d	3	4	5	6	7	8	9	10	flu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		flu	1	2a	2b	2c	2d	3	4	5	6																																		
fev/03	20																																												
	27																																												
mar/03	6																																												
	20																																												
abr/03	27																																												
	3																																												
mai/03	10																																												
	17																																												
jun/03	24																																												
	8																																												
jul/03	15																																												
	22																																												
jul/03	29																																												
	5																																												
jul/03	12																																												
	26																																												
jul/03	3																																												

Tabela 11 Cronograma de atuação da FTSQ no processo Treinamentos Abertos

Paralelamente à atuação da FTSQ no estudo dos processos, a implantação da NBR ISO 9001:2000 também requer alguns documentos corporativos – manual da qualidade, procedimentos, instruções de trabalho, etc. Essa documentação deve ser encarada como um subsistema e por isso deve ser planejada, padronizada, implementada e gerenciada. Este tema é formalmente contemplado na NBR ISO 9001:2000 pelo item 4.2 – Requisitos de documentação e deve ser um dos primeiros requisitos atendidos, de forma que todo material gerado na implantação já esteja adequado ao SGQ.

A estrutura da documentação do SGQ baseado na NBR ISO 9001:2000 é representada da seguinte forma:

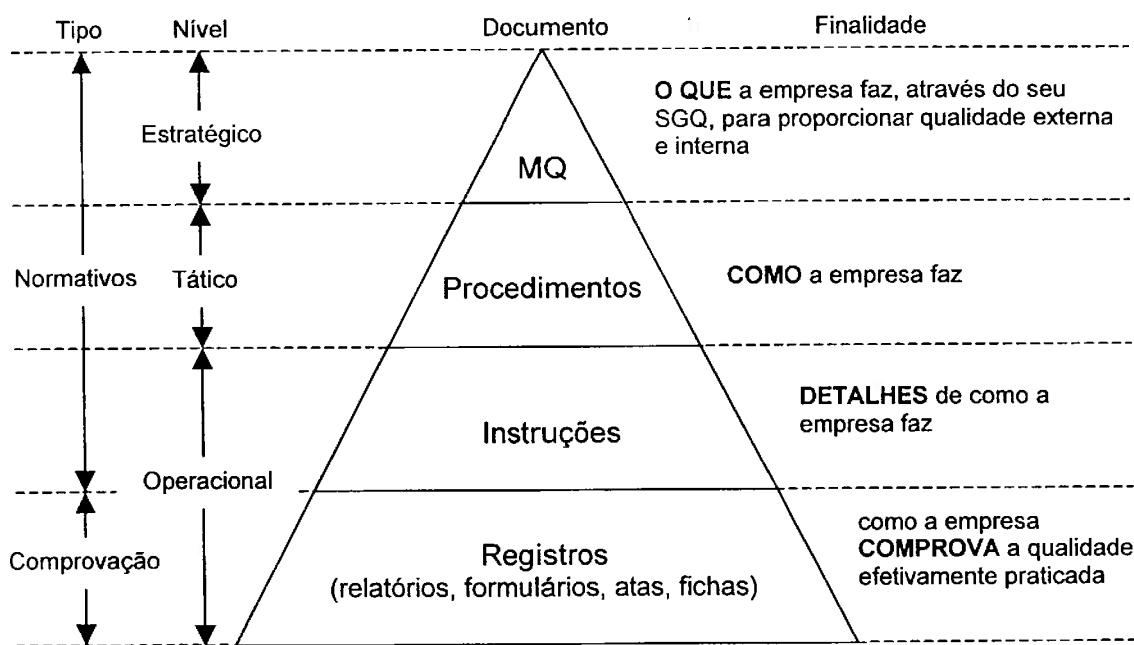


Figura 8 Estrutura da documentação do SGQ

Em sua versão de 2000, a NBR ISO 9001 relaxou suas exigências quanto aos procedimentos documentados obrigatórios. Dos 20 anteriormente exigidos pela revisão de 1994, apenas 6 ainda são impostos. Esses procedimentos devem conter as práticas adequadas para suas funções, as quais serão descritas oportunamente no tópico 3.5 adiante.

Procedimento	Item da norma
Controle de documentos	4.2.3
Controle de registros	4.2.4
Auditória interna	8.2.2
Controle do produto não-conforme	8.3
Ações corretivas	8.5.2
Ações preventivas	8.5.3

Tabela 12 Procedimentos documentados obrigatórios

A necessidade de documentação está intimamente associada com aspectos relativos à padronização dentro de uma organização. Se considerarmos que um padrão é um consenso sobre algo que traga benefícios, todas as atividades da empresa que geram valor e que compõem a sua tecnologia devem ser padronizadas (usadas como padrão). A documentação, por sua vez, aparece como uma das formas mais disseminadas de retenção desse domínio tecnológico.

O ciclo de vida de um documento pode ser ilustrado pelo diagrama abaixo:

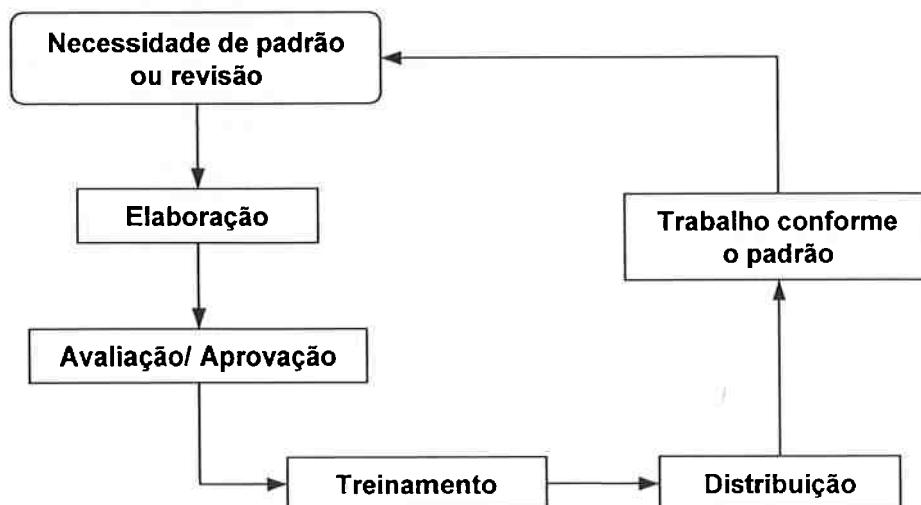


Figura 9 Ciclo de vida dos documentos

A elaboração dos documentos do SGQ, tanto do tipo normativo (manual da qualidade, procedimentos e instruções de trabalho) quanto do tipo de comprovação (registros) deve sempre ser pautada pelo raciocínio do usuário. Uma metodologia interessante para elaborar e analisar documentos corporativos, principalmente do tipo normativo é aquela conhecida como 5W1H³². Essa ferramenta, aplicada à documentação, prega que cada padrão deve deixar claro: O que fazer?, Por que fazer?, Quem deve fazer?, Quando fazer?, Onde fazer? e Como fazer?

Além disso, pelo modelo de gestão da qualidade da NBR ISO 9001:2000, é dada grande importância ao sistema de controle da documentação que deve cumprir as seguintes funções:

Função	Interpretação
Identificar	Títulos, códigos, referências, data, revisão, etc. Enfim, todos os atributos que permitem discernir se o documento é o que se procura
Armazenar	Forma física de arquivar o documento (pastas ou registros eletrônicos) e local onde fica (departamento aonde fica arquivado ou disco rígido do computador no caso de arquivo eletrônico)
Proteger	Proteção dada aos documentos durante armazenamento para evitar danos e perdas (ex.: uso de backup)
Recuperar	Ordenação de guarda do documento (como é guardado) e as pessoas que têm acesso (todos os usuários do procedimento ou instrução de trabalho que definem o documento e seus superiores hierárquicos)
Tempo de retenção	Tempo que o documento fica disponível para o sistema da qualidade. Divide-se no tempo ATIVO e INATIVO (arquivo morto)
Descarte	O que fazer após o(s) prazo(s) de manutenção. Ex: destruir, picotar, queimar, formatar os disquetes. Se algum documento for mantido por razão técnica ou histórica após o prazo de manutenção, o mesmo ficará mantido fora do sistema da qualidade

Tabela 13 *Funções do controle de documentos (elaborado pelo autor a partir de material cedido por Jakob Schmerling)*

³² 5W1H – sigla que corresponde às palavras inglesas *What*, *Why*, *Who*, *When*, *Where* e *How* (o que, por que, quem, quando, onde e como)

3.4. Formação da equipe e organização do trabalho para implantação

De acordo com o que foi apresentado anteriormente, o embrião da equipe de implantação foi um grupo de estudo sobre práticas de gestão da qualidade. Esse grupo teve duração de aproximadamente nove meses e cobriu as obras *TQC: Controle da Qualidade Total (no estilo japonês)* e *Qualidade Total: Padronização de empresas* ambas do Prof. Vicente Falconi Campos. Em adaptação ao método da Cumbuca, sugerido pelo mesmo autor, seguiu-se a seguinte conduta:

1. É escolhida uma obra da literatura relacionada a sistemas e ferramentas da qualidade;
2. Todos os membros devem estudar um capítulo por semana e se preparar para apresentá-lo ao restante do grupo utilizando os recursos audiovisuais da empresa;
3. Deve ser reservado um dia e horário fixo toda semana para se realizar um encontro com duração máxima de 2 horas. Deve haver compromisso e seriedade com as reuniões.
4. No início de cada reunião deve ser sorteado o nome de quem será o apresentador daquele dia. Caso o sorteado não tenha estudado, a reunião é desfeita sem novo sorteio nem voluntário para apresentar. O apresentador de uma semana poderá ser sorteado novamente na próxima.
5. Ao final da apresentação cada membro deverá avaliar o apresentador e fazer comentários verbais sobre pontos fortes e oportunidades de melhoria. As avaliações são registradas em formulário específico e entregues ao apresentador.
6. Devem ser reservados de 15 a 30 min finais para a proposição de aplicações dos conceitos estudados na realidade da empresa. As idéias ficam registradas em formulário específico para acompanhamento de sua execução.

Essa dinâmica se mostrou muito funcional e trouxe resultados interessantes. A primeira mudança notada foi o crescente entrosamento das pessoas. A evolução de uma linguagem comum ficou clara tanto no nível pessoal quanto nos conceitos técnicos discutidos. Esses elementos contribuíram para a criação de uma identidade para a equipe e o desenvolvimento do senso de propriedade sobre as mudanças e melhorias na empresa. Por sua vez, isso realimentava a motivação para participação.

Paralelamente à atuação do grupo, foram oferecidos aos membros treinamentos formais dos quais se destacam: treinamento sobre a NBR ISO 9001:2000, treinamento sobre Padronização de procedimentos, controle e gestão da documentação e treinamento em 5S.

Outra constatação interessante foi que, à medida que o conhecimento do grupo crescia, os questionamentos e proposições também evoluíam em complexidade e abrangência. As sugestões começaram a ultrapassar os limites das tarefas específicas de cada um e passaram a contemplar mais dimensões da empresa, mostrando o desenvolvimento de uma visão mais completa das operações e que precisava ser canalizada para a estruturação do SGQ.

Ao término do estudo das duas obras, foi introduzida no grupo a figura do Representante da Direção como solicita o requisito 5.5.2 da norma. Na realidade, isso serviu como formalização e legitimação da liderança necessária a condução da implantação. Duas grandes funções no processo de construção do SGQ demandam a figura do líder: o gerenciamento do projeto e o controle da documentação. Maranhão³³ ressalta algumas características pessoais que são desejáveis ao líder para o atendimento das exigências do trabalho de implantação:

³³ MARANHÃO, Mauriti. *ISO série 9000: manual de implementação: versão 2000*. Qualitymark Ed., Rio de Janeiro, 6^a ed., 2001.

Características	Exigências do trabalho
Capacidade de liderança	Estimular, por intermédio do convencimento, as pessoas para engajamento no SGQ
Organização	Gerenciar o grande e complexo volume de informações e documentos
Entusiasmo, capacidade de trabalho e persistência	Gerar um clima favorável às mudanças
Bom relacionamento pessoal	Administrar os vários conflitos normalmente gerados e manter as pessoas unidas em torno do projeto
Lógica e inteligência	Proporcionar um sentido lógico e harmônico ao sistema
Coerência de comportamento	Demonstrar que o processo é compensador e os benefícios da adoção do SGQ são muito superiores aos custos para fazê-lo
Conhecimento de SGQ	Coordenar e ajudar a criar um sistema adequado e aceito como bom e necessário

Tabela 14 Características pessoais da liderança (Fonte: Maranhão, 2001)

Com relação à equipe como um todo, por sua vez, o guru Peter Drucker³⁴ afirma que “todos os trabalhadores de uma equipe terão duas responsabilidades. A primeira será direcionar sua contribuição para os resultados a serem alcançados pela equipe. A outra será fazer com que os demais membros do time compreendam que cada indivíduo pode e deve contribuir”.

Assim, com o entendimento que todos devem contribuir, com um bom grau de conhecimento desenvolvido no grupo, um objetivo – ganho de produtividade através do SGQ e uma liderança para coordenar os esforços, foi possível o alinhamento do grupo com a implantação do SGQ. Esse evento foi simbolicamente marcado com a sua renomeação para Força Tarefa para o Sistema da Qualidade (FTSQ). Nesse contexto, a composição multidisciplinar da equipe assume importância fundamental.

³⁴ DRUCKER, Peter. *Admirável mundo do conhecimento*. Em entrevista para HSM Management. Março-Abril, 1997.

Função na FTSQ	Função na empresa
Colaborador	Consultor júnior
Colaborador	Trainee
Colaborador	Gerente técnico
Colaboradora	Secretária
Colaboradora	Gerente administrativo-financeiro
Colaboradora	Consultora associada
Coordenador	Trainee

Tabela 15 *Composição multidisciplinar da FTSQ*

Pode-se levantar dois pontos principais que justificam a necessidade de uma equipe multidisciplinar para implantação: (a) a multiplicidade de visões e conhecimentos específicos sobre as operações permite a proposição de soluções mais completas pelos próprios envolvidos e mais aderentes à realidade; (b) a participação dos envolvidos nas mudanças reduz o impacto de possíveis resistências.

Nesse ponto, atingimos a estruturação e preparação da força de trabalho para o processo de implantação. Podemos continuar a construção do esquema de implantação adicionando os seguintes elementos:

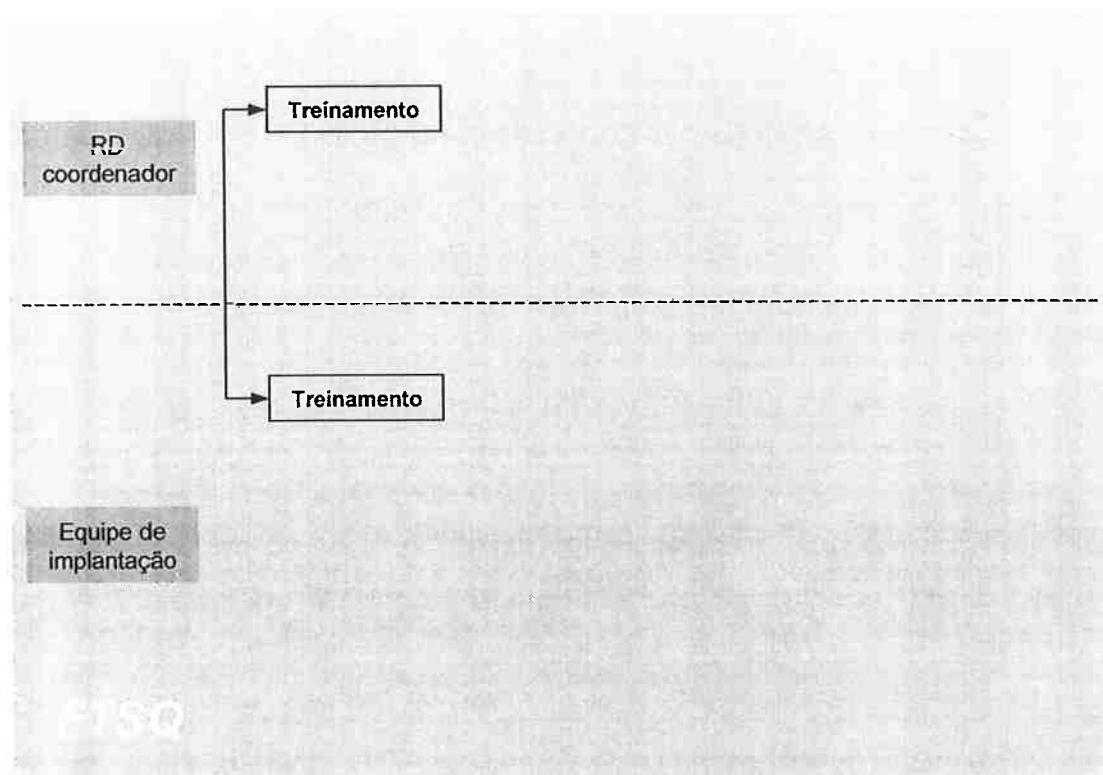


Figura 10 Estruturação e preparação da força de trabalho – Força Tarefa para o Sistema da Qualidade

As reuniões semanais foram mantidas, mas o conteúdo das tarefas foi adaptado para responder às exigências de implantação do SGQ. A equipe passou, então, a seguir uma série de etapas através das quais se obterão as melhorias na prática. O detalhamento dessas etapas é apresentado na seqüência.

3.5. Elaboração e implementação das melhorias

Conforme planejado no item 3.3, o estudo dos processos e a implantação das melhorias pela Força Tarefa para o Sistema da Qualidade deverão seguir uma sistemática adaptada do FMEA que pode ser representada pelo diagrama abaixo.

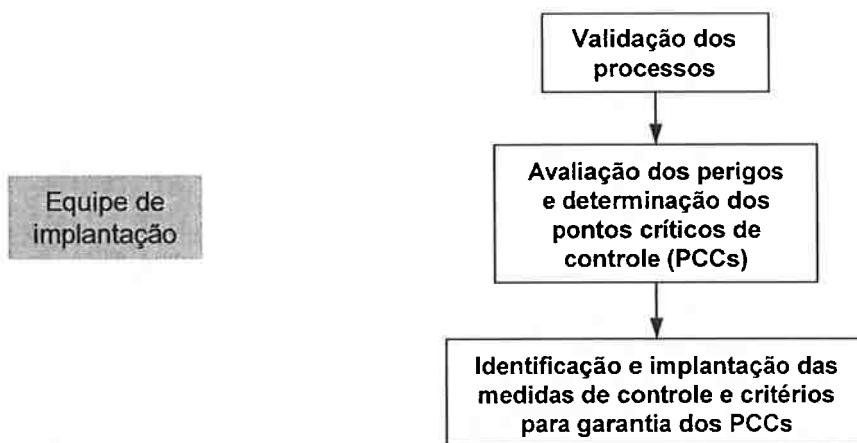


Figura 11 *Etapas de avaliação dos processos e implantação de melhorias pela FTSQ*

A primeira etapa de Validação dos processos consiste em confrontar o fluxograma apresentado com o conhecimento da equipe sobre os processos reais. Essa atividade representa um exercício valioso para reformulação criativa desses processos e configura uma oportunidade para detecção de etapas que não agregam valor.

As duas próximas etapas – Avaliação dos perigos e implantação das medidas de controle – serão apresentadas na forma de tabelas resultantes do trabalho da própria FTSQ.

Vale ressaltar que cada serviço (treinamento in company e treinamento aberto) foram representados por dois fluxogramas divididos entre Planejamento e Elaboração, por motivos de estética e completeza das informações.

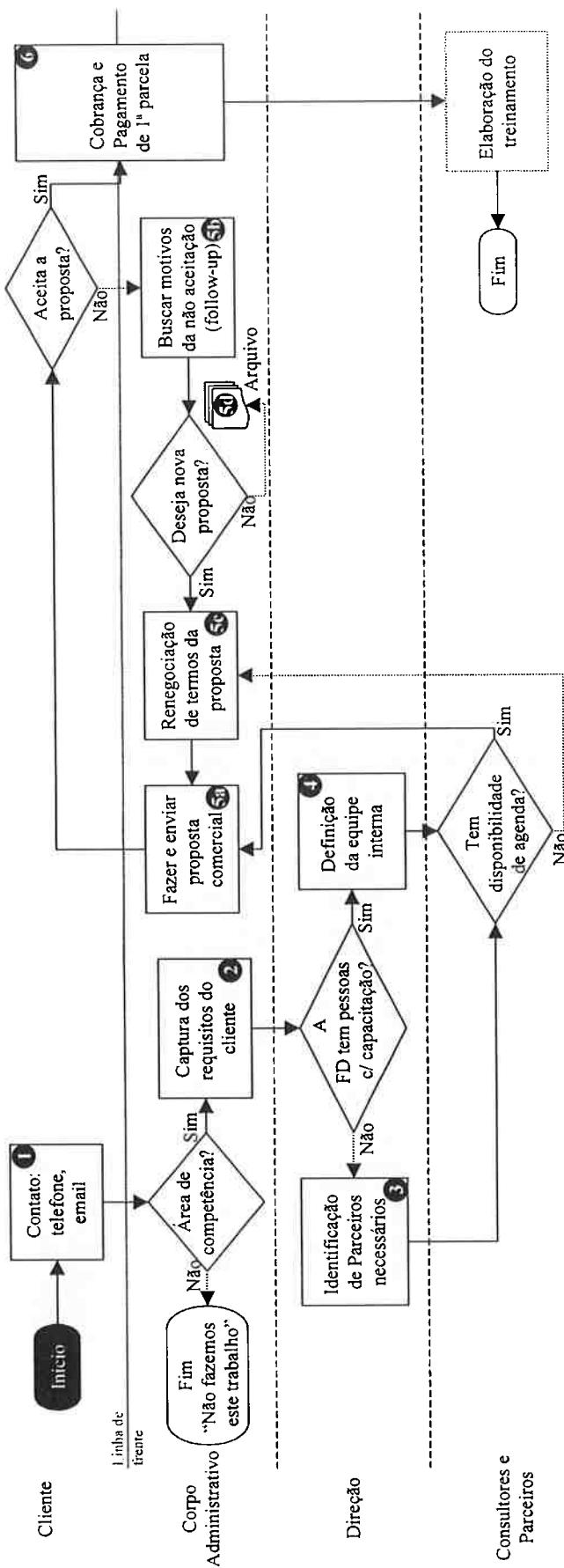


Figura 12 Fluxograma do processo de Planejamento dos Treinamentos In Company

Processo: planejamento de treinamentos *in company* (1/3) (fluxograma: ver Figura 12, p. 62)

nº	Etapa	Perigos / Falhas Potenciais	Efeitos	Causas Potenciais	Medida de Controle	Responsável	O	S	D	Total OSD
1	Contato telefone, e-mail	Perder solicitações de serviço	<ul style="list-style-type: none"> • perder cliente em potencial • perder faturamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Atendente não buscar o motivo do contato • Não responder o e-mail em tempo hábil 	<ul style="list-style-type: none"> • Descobrir o motivo do contato • Responder o e-mail prontamente 	Secretária		2	5	10
2	Captura dos requisitos do cliente	Não captar todos os requisitos do cliente	<ul style="list-style-type: none"> • necessidade de estabelecer um novo contato • necessidade de retribuir da proposta • desperdício de tempo 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de investigação profunda dos requisitos, inclusive os não declarados 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprofundar contato • Encaminhar o contato à gerência técnica 	Gerência Administrativa		2	1	2
3	Identificação de parceiros necessários	1. Não encontrar parceiro	• Perder o trabalho/ cliente	• Network limitada	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliar a Network (Eventos em geral, novos profissionais, instituições) 	Todos		2	5	10
4		2. Parceiro não aceitar	• Perder o trabalho/ cliente	<ul style="list-style-type: none"> • Questão de agenda, falta de interesse do parceiro (financeiro, éticos) 	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar melhores condições de negociação 	Direção		3	5	15
		Não formar equipe	• Perder o trabalho/ cliente	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de agenda dos colaboradores capacitados e ausência de opções de realocação 	<ul style="list-style-type: none"> • Educação teórica e prática continuada, empowerment 	Gerência Técnica	4	5	1	20

Processo: planejamento de treinamentos *in company* (2/3) (fluxograma: ver Figura 12, p. 62)

nº	Etapa	Perigos / Falhas Potenciais	Efeitos	Causas Potenciais	Medida de Controle	Responsável	O	S	D	Total OSD
	1. Aparecer informações de outros clientes	• Danos à imagem	• Reaproveitamento de propostas de outros clientes	• Busca e substituição imediata de referências a outras empresas	Gerência Administrativa					
				• Fazer CQ		3	4	4	48	
	2. Conteúdo programático e carga horária inadequados	• Rejeição da proposta Avaliação pós-treinamento negativa • Perda do cliente • Sobra ou falta de horas → prejuízo	• Reaproveitamento de propostas de outros clientes Deficiência na captura dos requisitos do cliente Sub ou super dimensionamento da carga horária (novos treinamentos)	• Repetir contato com o cliente Consultar histórico de planos de aula Discutir a carga horária com consultor mais experiente	Gerência Técnica					
				• Fazer CQ		3	5	4	60	
5a	Fazer e enviar proposta comercial	3. Falta de definição na proposta de responsabilidade sobre impressão do material didático e observações finais	• Prejuízo financeiro	• Falta de atenção	• CQ cuidadoso Instrução para CQ de propostas comerciais	Gerência Administrativa				
						3	3	4	36	
	4. Perder prazo de envio da proposta	• Perder o trabalho/ cliente	• Falta de acordo sobre o prazo de entrega da proposta Demorar muito para fazer e enviar a proposta (ex: problemas técnicos, internet fora do ar, etc)	• Sempre negociar prazo de envio das propostas Sempre respeitar os prazos. Estabelecer as propostas como prioridade	Gerência Administrativa	2	5	5	50	

Processo: planejamento de treinamentos *in company* (3/3) (fluxograma: ver Figura 12, p. 62)

nº	Etapa	Perigos / Falhas Potenciais	Efeitos	Causas Potenciais	Medida de Controle	Responsável	O	S	D	Total OSD
5b	Buscar motivos da não aceitação (follow up)	<ul style="list-style-type: none"> • Não fazer o follow up 	<ul style="list-style-type: none"> • Não identificar oportunidades de melhoria • Não identificar se o cliente quer nova proposta 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de tempo • Ocorrência de outras prioridades 	<ul style="list-style-type: none"> • Fazer triagem e estabelecer propostas prioritárias (custo x benefício) • Registro de controle de follow up 	Gerência Administrativa	4	3	1	12
5c	Renegociação de termos da proposta	Cliente não aceitar a negociação	<ul style="list-style-type: none"> • Perder o trabalho 	<ul style="list-style-type: none"> • Conteúdo programático, carga horária ou agenda inadequados • Orcamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Reunião de análise crítica dos requisitos do cliente 	Gerência Administrativa, Técnica e Diretoria	2	5	2	20
5d	Arquivamento de proposta	<ul style="list-style-type: none"> • Não haver tabulação dos dados 	<ul style="list-style-type: none"> • Não conseguir analisar gerencialmente (metas, indicadores) • Perda de eficiência a longo prazo 	<ul style="list-style-type: none"> • Não há metodologia ou procedimento estruturado para coleta, tabulação e análise dos dados 	<ul style="list-style-type: none"> • Criar essa metodologia 	Gerência Administrativa	5	4	1	20
6	Cobrança e Pagamento da 1ª parcela	<ul style="list-style-type: none"> • Não efetuar faturamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Não receber na data esperada • Desequilibrio de caixa • Retrabalho 	<ul style="list-style-type: none"> • Erros de preenchimento de NF, boletos • Não recebimento pela FD-TRZ de documentos oficiais assinados de aceite da dívida (contrato assinado, carimbo da NF) • Atrasos administrativos do cliente 	<ul style="list-style-type: none"> • CQ dos documentos para envio • Instrução de cobrança e treinamento de colaboradores • Solicitação aos clientes e controle de recepção dos documentos assinados 	Gerência Administrativa	1	3	1	3

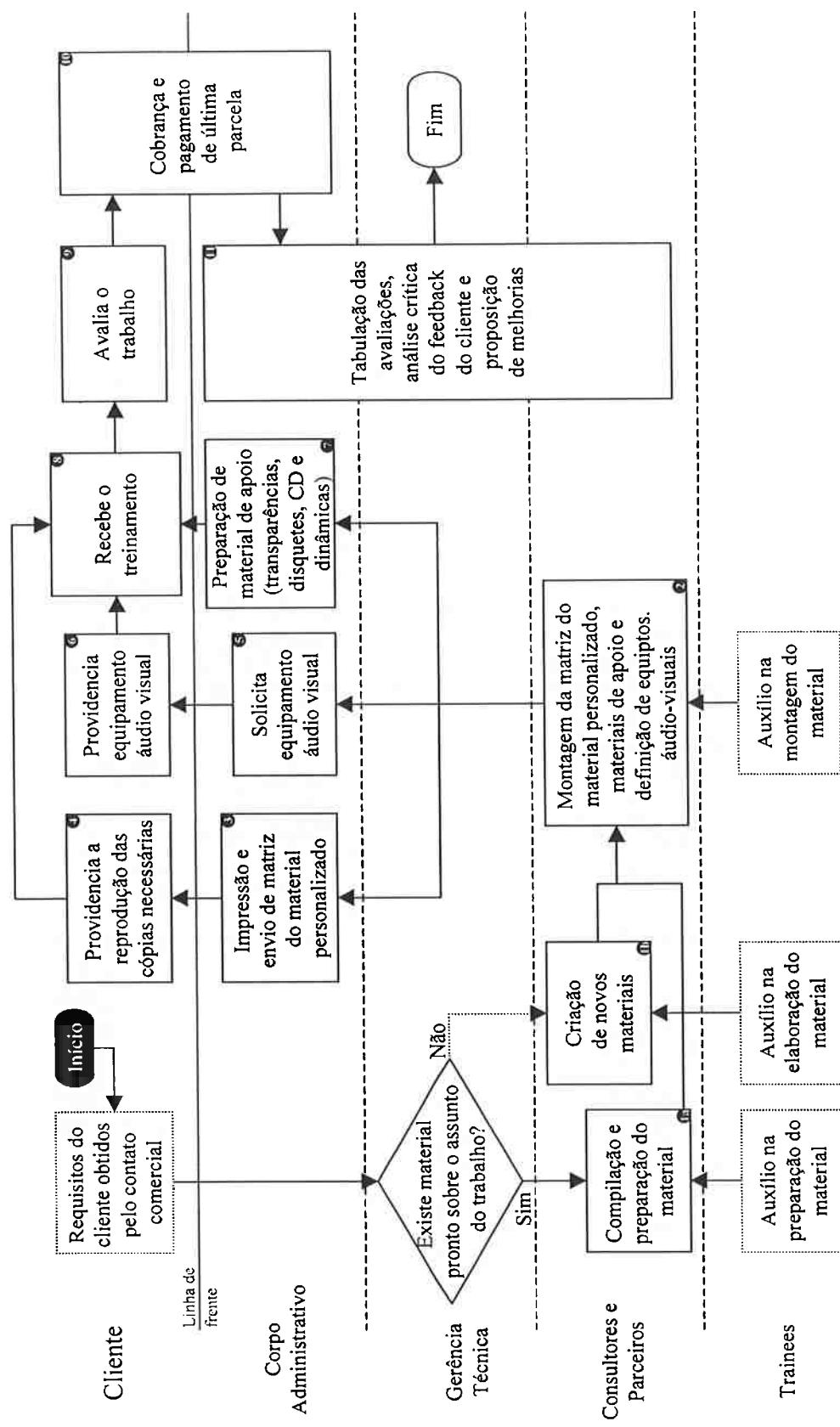


Figura 13 Fluxograma do processo de Elaboração dos Treinamentos In Company

Processo: elaboração de treinamentos *in company* (1/4) (fluxograma: ver Figura 13, p. 66)

nº	Etapa	Perigos / Falhas Potenciais	Efeitos	Causas Potenciais	Medida de Controle	Responsável	O	S	D	Total OSD
1a	Compilação de material	1. Não utilizar o material mais atual	<ul style="list-style-type: none"> Denota desorganização Gera descredito Danos à imagem Eventual perda de cliente 	<ul style="list-style-type: none"> Desorganização dos arquivos na rede Falhas de comunicação/ padronização Falha de CQ / revisão dos materiais 	<ul style="list-style-type: none"> Implantação do sistema de Publicações (disponibilidade de materiais completos e atualizados, treinamento dos colaboradores → Atualização + Utilização) CQ forma / conteúdo 	Gerência Técnica			4	5 4 80
		2. Permanecer informações de outros treinamentos	<ul style="list-style-type: none"> Denota desorganização Gera descredito Danos à imagem 	<ul style="list-style-type: none"> Falhas de comunicação/ padronização Falha de CQ / revisão dos materiais 				3	5 4 60	
		3. Inadequação da linha de raciocínio e profundidade do material compilado	<ul style="list-style-type: none"> Gera descredito Danos à imagem Eventual perda de cliente 					1	5 1 5	
1b	Criação de material personalizado	1. Inadequação de informações técnicas específicas	<ul style="list-style-type: none"> Insatisfação do cliente, avaliação negativa 	<ul style="list-style-type: none"> Falha de captação de informação técnica específica Falta de análise crítica dos consultores quanto ao teor da proposta Diferença entre quem contrata o serviço e quem vai recebê-lo na empresa 	<ul style="list-style-type: none"> Consultor deve conhecer a proposta e entrar em contato com o responsável técnico do cliente Enviar material com antecedência para aprovação técnica do cliente 	Gerência técnica e consultores		2	3 5 30	
		2. Conteúdo técnico desatualizado		<ul style="list-style-type: none"> Desatualização dos consultores 	<ul style="list-style-type: none"> Treinamento e atualização constante e pró-ativa 			1	5 5 25	
		3. Falha de padronização quanto ao modelo FD-TRZ		<ul style="list-style-type: none"> Falha de CQ Falta de conhecimento do consultor/ parceiro 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os modelos FD-TRZ e a pasta Publicações 			1	1 2 2	

Processo: elaboração de treinamentos *in company* (2/4) (fluxograma: Ver Figura 13, p. 66)

nº	Etapa	Perigos / Falhas Potenciais	Efeitos	Causas Potenciais	Medida de Controle	Responsável	O	S	D	Total OSD
2	Montagem da matriz de material personalizado	Montar matriz incompleta ou em ordem incorreta	• Insatisfação do cliente, avaliação negativa	• Possível diferença entre quem elabora o material e quem o monta/identifica → falta de comunicação • Falta de atenção	• Nomeação de uma pessoa envolvida em cada treinamento para ser coordenador e ficar responsável pela montagem correta • Padronização das sistemática de identificação de materiais nas pastas virtuais (ITR)	Coordenador (funcção móvel e temporária)				18
	Impressão e envio da matriz do material personalizado	Não enviar a tempo para o cliente reproduzir	• Insatisfação dos clientes internos e externos • Retrabalho • Atraso no envio • Avaliação negativa do serviço	• Falhas na montagem e identificação do material que dificultam a localização pelo corpo administrativo • Falhas com impressoras • Falta de \$ na caixinha para correio	• Aplicação da instrução adequada (ver etapa 2) • Monitoramento do tempo de envio de materiais para clientes • Planejamento de manutenção da informática • Utilização de um "limite de segurança" para quantia de \$ na caixinha	Gerência Administrativa e RD				8
4	Cliente providencia cópias	Não reprodução das cópias necessárias	• Dificuldade no andamento do treinamento	• Não receber material a tempo para reproduzir Problemas internos	• Ver etapa 3 • Fazer follow-up do recebimento e reprodução das cópias 1 dia depois do envio	Cliente e Gerência Administrativa	-	-	-	-
	Solicitação de equipio, áudio - visual	Não solicitar equipio completo necessário	• Faltar equipio. no treinamento	• Falha de comunicação consultor → comercial e/ou comercial → cliente	• Constar item na proposta sobre responsabilidades de provimento de recursos didáticos • Check-list de recursos didáticos preenchido por consultor e enviado ao cliente	Gerência Administrativa e consultores	2	3	2	12

Processo: elaboração de treinamentos in company (3/4) (fluxograma: ver Figura 13, p. 66)

nº	Etapa	Perigos / Falhas Potenciais	Efeitos	Causas Potenciais	Medida de Controle	Responsável	O	S	D	Total OSD
6	Cliente providencia equip. áudio-visual	Não providenciar equip. áudio-visual	<ul style="list-style-type: none"> Faltar equip. no treinamento 	<ul style="list-style-type: none"> Não atendimento ao check-list Falta de equip. disponível 	<ul style="list-style-type: none"> Negociação direta com cliente sobre quem fornece os equipamentos, e os custos envolvidos Follow-up com o cliente sobre providência dos equipamentos, já solicitados (3 dias de antecedência) 	Consultor (quando já no local) ou Gerência Administrativa	1	3	5	15
7	Preparação de material de apoio	Não providenciar material de apoio completo necessário	<ul style="list-style-type: none"> Faltar material de apoio no treinamento Dificuldade no andamento do treinamento Avaliação negativa do serviço 	<ul style="list-style-type: none"> Falhas na montagem e identificação do material que dificultam a localização pelo corpo administrativo Falha de comunicação consultor → comercial Falhas com impressoras 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicação da instrução adequada (ver etapa 2) Planejamento de manutenção da informática 	Gerência Administrativa e RD	2	3	3	18
8	Recebe o treinamento	1. Consultor não chegar/atrasar	<ul style="list-style-type: none"> Não receber treinamento Quebra de contrato Consequências legais Avaliação negativa 	<ul style="list-style-type: none"> Problemas com transportes Problemas de saúde Falta na coleta de informações e preenchimento do check-list de viagem 	<ul style="list-style-type: none"> CQ do check-list de viagem Implantar procedimento de gerenciamento de crise Verificação constante de cronograma e agenda 	Gerência Administrativa e Consultor	1	5	4	20

Processo: elaboração de treinamentos *in company* (4/4) (fluxograma: ver Figura 13, p. 66)

nº	Etapa	Perigos / Falhas Potenciais	Efeitos	Causas Potenciais	Medida de Controle	Responsável	O	S	D	Total OSD
8	Recebe o treinamento (cont.)	2. Cliente recebe treinamento de baixa qualidade ou que não atende às suas expectativas	• Perda de cliente • Avaliação negativa	• Despreparo do consultor / material inadequado • Coordenação de tempo durante o treinamento	• Investimentos em RH Correta aplicação de todas as etapas da fase de planejamento do treinamento Validação através de treinamento piloto interno Utilização do plano de aula	Direção, Gerência técnica e consultores	1	5	1	5
		1. Não avaliar 2. Falha de interpretação nos itens da ficha de avaliação 3. Avaliação abaixo do índice aceitável	• Perda de indicadores e de oportunidades de melhorias • Danos à imagem Perda de clientes atuais e/ou potenciais	• Não levar as fichas de avaliação • Redação inadequada de itens da ficha • Causas a serem pesquisadas. Distinguir itens de responsabilidade da FD-TRZ ou do cliente	• Enviar por e-mail para o consultor no cliente • Revisar as fichas sempre que for notada alguma deficiência • Consultor explicar os itens da ficha "in loco"	Secretaria	1	3	1	3
9	Cliente avalia o treinamento	Ver etapa 6 do planejamento de treinamento <i>in company</i>	- - -	• Perda de indicadores e de oportunidades de melhorias • Interrupção do ciclo de melhoria contínua	• Reoferecer o treinamento gratuitamente	Consultor e Gerência de RH	2	2	1	4
						Gerência Administrativa, Técnica e Consultor	1	5	1	5
						Gerência Administrativa	1	3	1	3
10	Cobrança e pagamento da última parcela	Tabulação das avaliações, análise crítica do feedback do cliente e proposição de melhorias	1. Geração de indicadores incorretos ou não geracao 2. Não realizar a análise crítica	• Perda de indicadores e de oportunidades de melhorias • Interrupção do ciclo de melhoria contínua	• Erro de contagem ou digitação • Indisponibilidade ou ausência de uma das partes responsáveis	Gerência de RH	1	1	1	1
11					• Promover reunião de análise após treinamento com as 3 partes responsáveis	Gerência técnica, Consultores e Gerência de RH	1	3	1	3

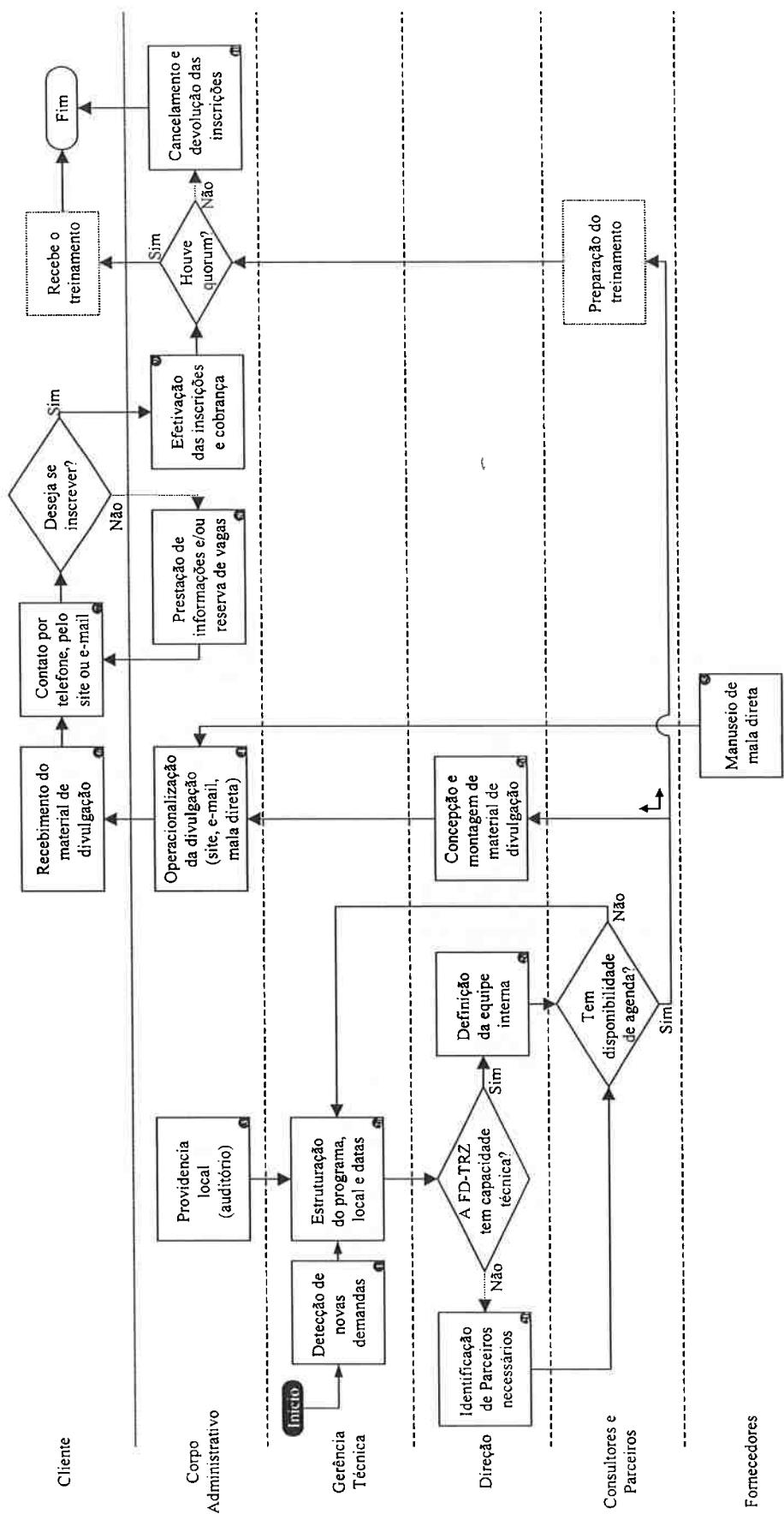


Figura 14 Fluxograma do processo de Planejamento dos Treinamentos Abertos

Processo: planejamento de treinamentos abertos (1/1) (fluxograma: ver Figura 14, p. 71)

nº	Etapa	Perigos / Falhas Potenciais	Efeitos	Causas Potenciais	Medida de Controle	Responsável	Pontos
1	Detectção de demandas	1. Não detectar ou equivocadamente	• Perder demanda para concorrência • Perder oportunidades de negócio / faturamento • Estagnação	• Falhas na aquisição de informações (imprensa especializada, clientes, concorrentes)	• Monitorar programação da concorrência recebida por email e também pesquisar na Internet • Análise crítica das notícias do setor que configurem oportunidades de treinamentos abertos • Levantar informações sobre os clientes que nos contataram, mas não efetivaram a inscrição • Pesquisar sobre intenção dos clientes com novos cursos após cada treinamento • Fazer pesquisa de opinião sobre assuntos de interesses dos clientes antes de divulgar as programações de cursos	Gerência Comercial	5
2a	Estruturação do programa, local e datas	1. Erro de concepção/ planejamento	• Não atendimento/ insatisfação do cliente • Avaliação negativa • Prejuízo financeiro c/ devolução da inscrição	• Inadequação dos atributos do treinamento aberto (carga horária, conteúdo, título X conteúdo, público alvo)	• Análise crítica do planejamento com mais de um participante (no mínimo Direção e Gerência Técnica)	Direção e Gerência Técnica	5

* este processo ainda está em estudo

Sobre esse estudo dos processos, é interessante comentar alguns pontos. Esse é um momento crítico para a efetividade do SGQ. Em seguida à identificação das medidas de controle, são elaborados os planos de ação para sua implementação. Neste ponto fica definido se o trabalho se manterá como um estudo teórico ou se tornará um processo de melhoria. A forma de colocar as medidas em prática fica delegada aos colaboradores diretamente ligados à etapa. O coordenador deve assumir uma relação horizontal com os demais membros e sua interferência nas decisões dos colaboradores deve se limitar à harmonização com as demais iniciativas que estão espalhadas por todas as áreas da organização.

A forma como foi desenvolvida essa dinâmica leva em consideração o atendimento aos requisitos do item 7 – Realização do produto, da norma NBR ISO 9001:2000.

3.6. Sistema de medição de resultados

Em continuação à sistemática apresentada na Figura 11 (p. 61), após o estudo das etapas e sua priorização pela criticidade, temos a seqüência de passos relativos à medição, análise e melhorias do SGQ. Esses passos foram estruturados em consonância com os requisitos do item 8 da NBR ISO 9001:2000.

Neste ponto, podemos incorporar os seguintes elementos no diagrama do processo de melhoria, o qual é gerido através do SGQ.

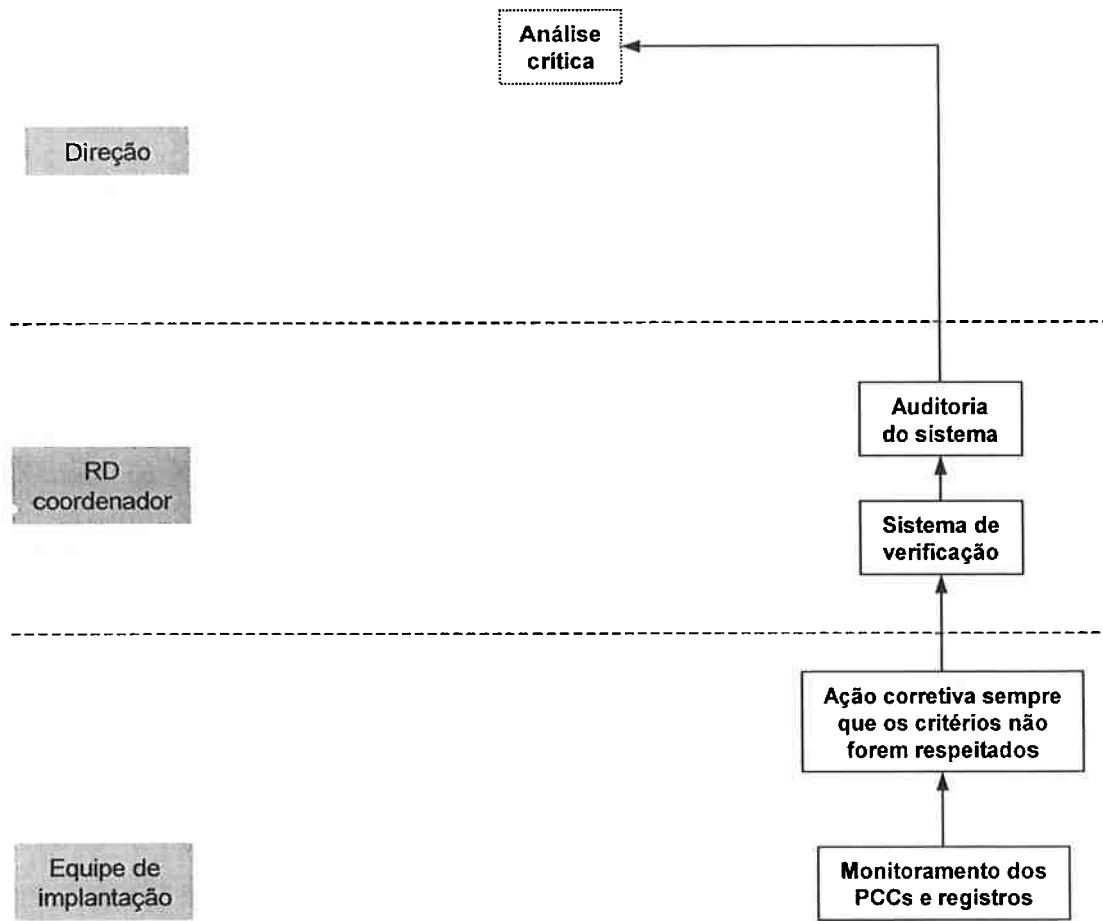


Figura 15 Práticas do SGQ para medição e análise dos resultados

Em cada etapa, os serviços deverão ser avaliados com base nos critérios apresentados na Figura 2 (p. 16) e de forma que se busque o ponto de vista do cliente. Deve ser ressaltado ainda que as operações de serviços demandam melhorias proativas, como é o caso do estudo de perigos potenciais.

As atividades de medição permeiam todos os níveis da organização, porém variam desde o foco operacional com o monitoramento dos PCC's até a abordagem estratégica com a análise crítica de todo o SGQ. Em decorrência da abrangência dessas modalidades de medição, cada tipo deverá ser planejado distintamente. O monitoramento dos PCC's é feito continuamente e em todos os ciclos de prestação de serviço. Já uma auditoria de sistema, com sua respectiva análise crítica, necessita que transcorram diversos ciclos de prestação de serviço para que se tenha uma idéia sobre eventuais carências ou mesmo virtudes.

O sistema de verificação, por sua vez, é o elo que une os processos de medição e melhoria do nível operacional, desempenhados por todos os colaboradores, com o direcionamento estratégico provido pela alta administração nos processos de análise crítica do sistema.

4. Conclusão

Por fim, podemos agrregar todos os elementos do SGQ apresentados isoladamente até agora, completar algumas ligações e visualizaremos uma rede de atividades que determinam como a qualidade será gerenciada de forma a apoiar o processo de crescimento da FD-TRZ.

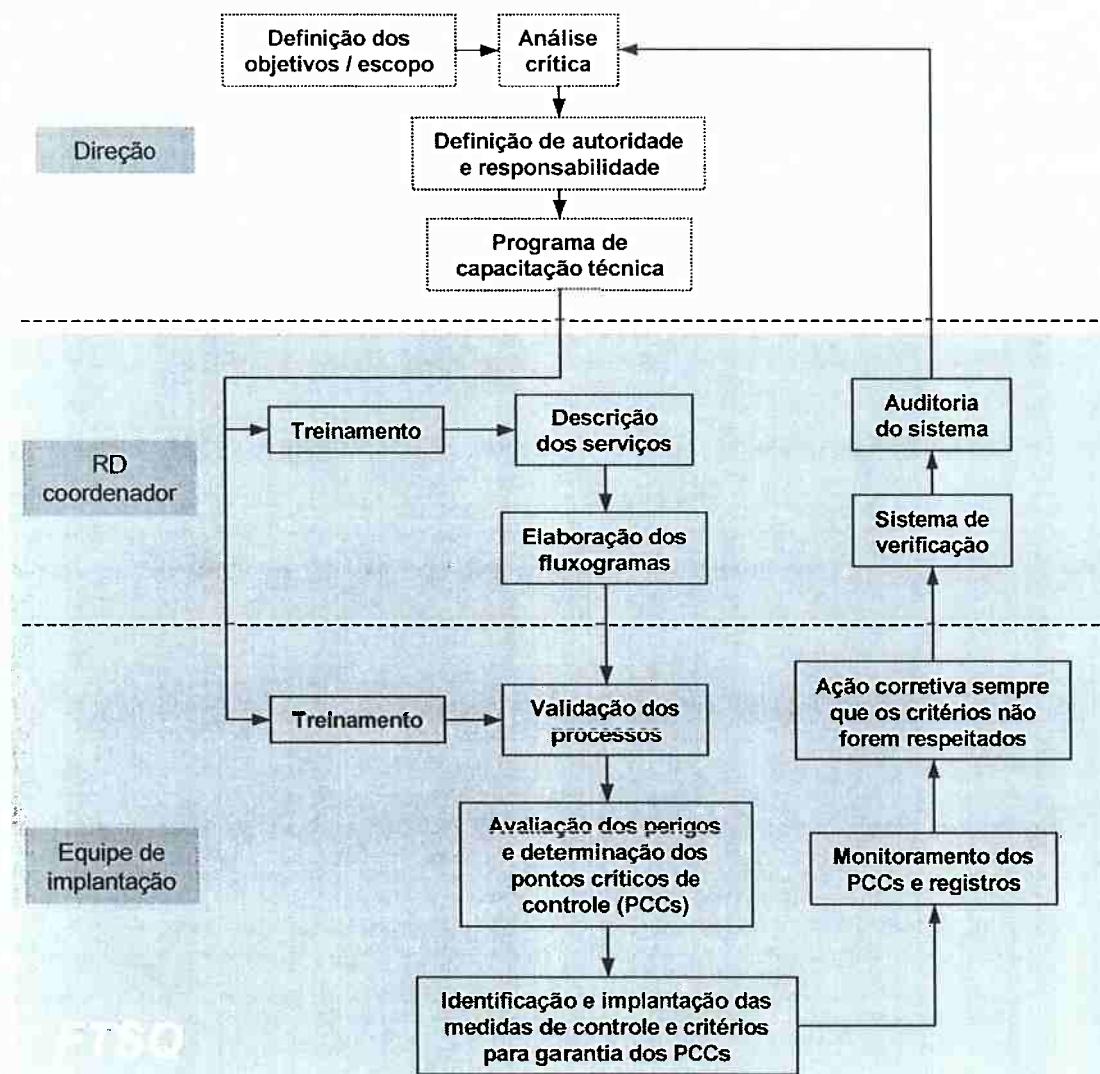


Figura 16 Visão global das atividades do SGQ

Concomitantemente, o desdobramento prático que foi dado a cada uma das etapas se alinha à filosofia do modelo da NBR ISO 9001:2000 e permite que a empresa atenda os requisitos de gestão desta norma.

Como ponto forte, temos que esse SGQ, construído sob uma base teórica ampla, não é uma aplicação pré-moldada e literal de nenhuma solução já encontrada. O que se buscou foi uma solução funcional ao caso particular da FD-TRZ. Por outro, lado, perde-se grande parte da capacidade de replicação desse equacionamento. Adicionalmente, pode ser visto como uma limitação, o fato deste SGQ se distanciar do formato padrão proposto pela NBR ISO 9001:2000, na hipótese de submetê-lo a certificação.

Voltando à analogia do processo geológico de sedimentação, esperamos que o novo sistema demonstre virtudes fortes o bastante para se manter sobre a forma organizacional vigente e que as porções ainda instáveis que não se sustentarem possam oferecerem substrato para melhorias contínuas.

?
p.10

ANEXO 1 - MÉTODO DA CUMBUCA

O Prof. Vicente Falconi Campos relata em suas obras que freqüentemente, no decorrer de seus trabalhos de implantação da Qualidade Total, se depara com dificuldades na condução do processo causadas por falta de estudo dos envolvidos. Ao constatar que as pessoas não gostam de ler, mas gostam de trabalhar em grupo, ele aconselha a adoção de grupos de estudo baseados no que chamou de método da Cumbuca. Neste anexo, apresentamos a descrição original do método que se mostrou muito útil no incentivo e apoio aos processos de mudança organizacional.

É escolhida uma obra da literatura relacionada a sistemas e ferramentas da qualidade ou a qualquer outro assunto que a empresa julgue relevante em relação a seus objetivos;

1. Forme um grupo de no máximo 6 pessoas (mínimo 4).
2. Faça um encontro por semana de 2 horas num mesmo dia na mesma hora (por exemplo: quarta-feira às 16 horas).
3. A sala deve conter transparências de todas as figuras e tabelas da obra escolhida, que já foram feitas de tal forma a facilitar a cópia. Deve também conter uma cumbuca com papeis onde é escrito o nome de cada participante.
4. Todos os membros do grupo estudam um capítulo, toda semana. Um dos membros do grupo é sorteado na hora do encontro para apresentar o capítulo da semana aos outros. Como todos estudaram para apresentar, a discussão é geralmente muito boa.
5. Caso o apresentador não tenha estudado, a reunião é desfeita. Não se deve sortear ou indicar outro e nem mesmo aceitar voluntários para apresentar. O método é baseado no compromisso de todos estudarem.
6. Após o sorteio, o nome retorna à cumbuca. Uma pessoa que apresentar um capítulo numa semana poderá ser sorteada na próxima.

BIBLIOGRAFIA

CAMPOS, Vicente Falconi. *Qualidade Total: Padronização de empresas*. – Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1992.

CAMPOS, Vicente Falconi. *TQC: Controle da Qualidade Total (no estilo japonês)*. – Belo Horizonte: UFMG, Escola de Engenharia, Fundação Christiano Ottoni, 1992. (Rio de Janeiro: Boch Ed.)

CODEX ALIMENTARIUS. *Hazard Analysis and Critical Control Point (APPCC/HACCP) System and Guidelines for its Application*. Alinorm 97/13A. Committee on Food Hygiene. Rome, 1997, p.30 – 37.

COOK, D. P., GOH, C. H. & CHUNG, C. H. *Survey of service typologies*. Production and Operations Management, Vol. 8, nº. 3, 1999, pp. 318 – 338.

COOPER, D. J., HININGS, B., GREENWOOD, R. & BROWN, J. L. *Sedimentation and transformation in organizational change: the case of Canadian law firms*. Organization Studies, Vol. 17, nº. 4, 1996, p. 623 – 647.

DEMING, W. Edwards. *Qualidade: a revolução da administração*; tradução de Cláve Comunicações e Recursos Humanos. – Rio de Janeiro: Marques-Saraiva, 1990, p. XVIII.

GIANESI, I. G. N. e CORRÊA, H. L. *Serviços. In Gestão de operações*. – São Paulo: Escola Politécnica da USP, Fundação Carlos Alberto Vanzolini. (São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2^a ed., 1998).

GREENWOOD, R. e HININGS, R. C. e BROWN, J. L. *“P2-form” strategic management: corporate practices in professional partnerships*. The Academy of Management Journal, Vol. 33, nº. 4, 1990, pp. 725 – 755.

HESKETT, J. L., SASSER, Jr., W. E. e SCHLESINGER, L. A. *The service profit chain: how leading companies link profit and growth to loyalty, satisfaction and value*. – New York: The Free Press, 1992.

LEUNG, H. K. N., CHAN, K. C. C. & LEE, T. Y. *Costs and benefits of ISO 9000 series: a practical study*. International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 16, nº. 7, 1999, p. 675 – 690.

LIVOPATZ, D., STENOS, F. & VAKA, A. *Implementation of ISO 9000 quality systems in Greek enterprises*. International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 16, nº. 6, 1999, p. 534 – 551.

MANOOCHEHR, N. & KEHOE, D. F. *The role of performance measurement system in promoting quality development beyond ISO 9000*. International Journal of Operations & Production Management, Vol. 21, nº. 1/2, 2001, p. 159 – 172.

MARANHÃO, Mauriti. *ISO Série 9000: Manual de Implementação; Versão 2000* – Rio de Janeiro: 6^a ed. Qualitymark Ed., 2001.

MURDICK, R. G., RENDER, B. & RUSSELL, R. S. *Service operations management*. - Boston: Allyn and Bacon, 1990.

MURGOSKI, I. *Implementation of ISO 9000 in Euroinvest*. Kenshu, nº. 158, winter 2000-2001, p. 26 – 28.

NAKANO, Davi N., *Anexo 1: Empresas de serviços profissionais*. In Gestão do conhecimento e serviços profissionais: um estudo em empresas de consultoria, *Tese* (doutoramento). – São Paulo: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2002.

PORTER, Michael E., Harward Business Review, Nov-Dez 1996, traduzido e cedido por Antônio Cantizani Filho.

SLACK, N., et al.; revisão técnica CORRÊA, H. e GIANESI, I. *Administração da produção*. Ed. Atlas, São Paulo, 1997.

TANG, S. L. & KAM, C. W. *A survey of ISO 9001 implementation in engineering consultancies in Hong Kong*. International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 16, nº. 6, 1999, p. 562 – 574.

UMEDA, Massao. *ISO e TQC – O caminho em busca de G.Q.T.* – Belo Horizonte: UFMG, Escola de Engenharia, Fundação Christiano Ottoni, 1996.

WALLER, J. ALLEN, D. & BURNS, A. *Manual de gerenciamento da qualidade*. tradução Luiz Liske; revisão técnica Sílvio Olivo. – São Paulo: Makron Books, 1996.

YAHYA, S. & GOH, W. K. *The implementation of an ISO 9000 quality system*. International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 18, nº. 9, 2001, p. 941 – 966.

ZEITHAML, V.A., PARASURAMAN, A. e BERRY, L. L. *Delivering quality service: balancing customer perceptions and expectations*. – New York: The Free Press, 1990.