UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO-UFPE
AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE-ADENE
PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO-PNUD
MESTRADO PROFISSIONALIZANTE EM GESTÃO PÚBLICA PARA O DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE – MPANE

GESTÃO DA QUALIDADE *X* GESTÃO DO CONHECIMENTO: UM ESTUDO NA CHESF

CARMEN LÚCIA COUTO FONSECA

Recife, 2004

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO-UFPE
AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE-ADENE
PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO-PNUD
MESTRADO PROFISSIONALIZANTE EM GESTÃO PÚBLICA PARA O DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE – MPANE

GESTÃO DA QUALIDADE *X* GESTÃO DO CONHECIMENTO: UM ESTUDO NA CHESF

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE MESTRADO APRESENTADO COMO REQUISITO PARCIAL À OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM GESTÃO PÚBLICA.

Mestranda: Carmen Lúcia Couto Fonseca

Orientadora: Profª Draª Rezilda Rodrigues Oliveira

RECIFE, 2004

Fonseca, Carmen Lúcia Couto
Gestão da qualidade x gestão do conhecimento : um estudo na CHESF / Carmen Lúcia Couto Fonseca. – Recife : O Autor, 2004.
136 folhas : il., fig., gráf., tab.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco. CCSA/ADENE/PNUD. Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste, 2004.

Inclui bibliografia, apêndices e anexos.

1. Gestão Pública – Sistema integrado de gestão. 2. Administração pela qualidade – Modelo Integrado de Gestão Pública. 3. Prêmio Nacional da Gestão Pública – Critérios de excelência. 4. Gestão do conhecimento – Análise de práticas e conceitos – Alinhamento com a qualidade. I.Título.

35.076	**CDU(2ed.)**	**UFPE**
351.0073	**CDD (21.ed.)**	**BC2004-565**

Profissionalizante em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordest
Universidade Federal de Pernambuco, sob o título ***Gestão da Qualidade x Gest***
Conhecimento: um estudo na Chesf", orientada pela Professora Doutora R
Rodrigues Oliveira e aprovada pela Banca Examinadora formada pelos Profe
Doutores:

Profª Drª Rezilda Rodrigues Oliveira

Orientador-Presidente

Prof Dr George Pellerin da Silva

Titular Interno

Prof Dr Maurílio José dos Santos

Titular Externo

Visto e permitida a impressão

Recife,

Prof Dra Rezilda Rodrigues Oliveira

Coordenador Acadêmico do Mestrado

"...uma das principais características que diferenciam o homem é o fato dele ser capaz de aprender com o passado, imaginar um mundo diferente no futuro e modificar suas atitudes visando atingir esse estado desejado. É a certeza de que hoje fazemos melhor que no passado e que amanhã faremos melhor do que hoje. Com essa forma simples de raciocinar, somos os principais agentes das transformações que nosso mundo já presenciou." (Jorge Gerdau Johannpeter).

Para Marcela, Victor e Eduarda, com carinho

AGRADECIMENTOS

Agradeço a toda minha família que me acompanhou durante esta jornada e fez com que mais uma etapa de minha vida fosse concluída.

À Professora Rezilda Rodrigues Oliveira pela sugestão do tema, pela seriedade, amizade e paciência na orientação deste TCM. A convivência durante o desenvolvimento deste trabalho foi muito gratificante e o aprendizado bastante oportuno.

A disponibilidade e atenção dos “chesfianos” Henrique, Bernadete, Wilton e, principalmente, João Luis, Ferreirinha, Edna Almeida e Laranjeira. Estes últimos tiveram uma participação de grande relevância para a elaboração deste TCM.

Ao ex-Secretário Especial do Ministério da Integração Nacional, Roldão Torres, por ter acreditado na equipe, no mestrado e por ter aprovado nossa participação e à Ângela Lima, pelos primeiros encaminhamentos e o apoio sempre dispensado.

Aos companheiros da Qualidade, Luis Cordeiro e Gezsler Carlos West pelo crédito na, então, futura mestranda.

Agradecimento especial para Silvania (Sil), sempre dedicada e atenciosa.

Aos colegas Programa Pernambucano de Qualidade (PROPEQ) e Programa Qualidade e Gestão de Pernambuco (PQGP), Carlos Benício e Sandra Helena, por me propiciarem momentos grandiosos de aprendizagem.

Para Anita Rozenblit, que se revelou, pela força e apoio nesses anos, uma amiga para todos os momentos.

Aos professores e colegas da Turma III do Mestrado Profissionalizante em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste, por terem proporcionado uma ótima convivência, troca de experiências e aprendizado.

RESUMO

Este trabalho é um estudo de caso realizado na Companhia Hidro Elétrica do São Francisco (Chesf) e, especificamente, na Diretoria de Operação – DO, com o objetivo de identificar e alinhar algumas práticas de Qualidade, baseadas no Modelo Integrado de Gestão preconizado pelo Prêmio Nacional da Gestão Pública (PQGF), às práticas de Gestão do Conhecimento, identificadas em conceitos, estudados e difundidos, pelos principais autores sobre o tema.

Para encontrar um ambiente propício à implantação da Gestão do Conhecimento é interessante que a empresa já tenha uma cultura de qualidade. Na Chesf, encontrou-se um campo muito fértil para a pesquisa, considerando-se que a empresa tem um grande patrimônio intelectual e é uma das pioneiras em Gestão da Qualidade Total (GQT), no seu segmento, na Região Nordeste.

A fundamentação teórica está estruturada na revisão da literatura existente sobre qualidade e gestão do conhecimento, que é relativamente recente. Entre os itens abordados, estão a evolução da administração na ótica do conhecimento, o Sistema Qualidade Total ao Estilo Japonês, a ISO, o PNQ, a Qualidade no Brasil e Premiações e nos conceitos e abordagens sobre Gestão do Conhecimento.

A metodologia empregada foi o estudo de caso, em que se utilizou técnicas de entrevista semi-estruturada e procedeu-se, principalmente, à análise de Relatórios de Gestão Anuais da Chesf (de 1999 até 2003). A autora utilizou a experiência e o conhecimento adquirido em quatro anos de participação nos Programas de Qualidade do Governo Federal e de Pernambuco para analisar o material coletado.

O estudo evidenciou, que a Diretoria de Operação está à frente em processos de certificação ISO, em relação às outras Diretorias da Chesf e que cada uma delas parece agir de forma independente quando se trata de modelo de gerenciamento, não se sabendo ao certo, se isto é o mais adequado para uma empresa do seu porte e importância. Recomenda-se, ainda, um estudo da Cultura Organizacional e implantação de metodologias para sua modernização, cuja ausência pode retardar a assimilação de novas práticas de trabalho pela empresa na era do conhecimento.

Palavras-chave: Gestão do conhecimento, sistemas de qualidade, aprendizagem organizacional.

ABSTRACT

This research is a study case realized at the São Francisco Hidroeletric Company (CHESF), specifically in the Operation Directorate, with the objective to identify and compare some quality practices based in the Integrated Model of Management proclaimed by the National Public Management Prize, as practices of the knowledge Management identified in concepts, studied and distributed, the main authors of the theme.

In order to find a propitious environment to implement the notion of Knowledge Management is interesting that the company has already a quality culture. At CHESF, it was found a fertile research field, considering that the organization has a great intelectual patrimony and one of the first to introduce Total Quality Manegement, on its segment, in the Northeast Region of Brazil.

The theoretical references are based in recent literature review of quality and knowledge management. Among the cited items, there are the administration evolution, japanese Total Quality Sistem, ISO, PNQ, Quality in Brazil and some quality prizes about Knowledge Management.

The methodology of the study case was the utilization of interviews and analysis of the CHESF Management Annual Reports (1999 to 2003). The writter used her experience and knowledge acquired in four years participating in Quality Programs realized by Federal and Pernambuco´s government to study the collected material.

It was evidenced that the CHESF´s Operation Directorate is advanced in the ISO certificate process, compared with others CHESF´s Directorates. Moreover, each one of them seem to act independently when it comes to management model, not knowing precisely, whether it is more adequate to a company with its size and importance. It is recommended a Organizational Culture study and the implantation of methodologies for its advancement, whose absence could retard the assimilation of new work practices by the company in the knowledge era.

Key-words: Knowledge Management, Quality Programs, learning organization

Lista de abreviaturas e siglas

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ANA - Agência Nacional de Água

ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica

CCPE - Comitê Coordenador do Planejamento da Expansão dos Sistemas Elétricos

CCQ– Círculo de Controle de Qualidade

CEQ - Controle Estatístico de Qualidade

CGTEE - Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

CHESF - Companhia Hidroelétrica do São Francisco

CQ - Controle de Qualidade

CQT – Controle de Qualidade Total

DA – Diretoria de Administração

DF – Diretoria Econômico-Financeira

DO – Diretoria de Operação

DREP – Divisão de Manutenção e Reparos Elétricos das Usinas de Paulo Afonso

ELETROBRÀS - Centrais Elétricas Brasileiras

ELETRONORTE - Centrais Elétricas do Norte do Brasil

ELETROSUL - Empresa Transmissora de Energia Elétrica do Sul do Brasil S.A

FPNQ – Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade

GC – Gestão do Conhecimento

GPCQ – Grupo de Pesquisa em Controle de Qualidade

GPD – Gerenciamento pelas Diretrizes

GQT – Gestão pela Qualidade Total

GRP - Gerência Regional de Operação de Paulo Afonso

IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente

IBQN – Instituto Brasileiro de Qualidade Nuclear

ISO - Internacional Organization for Standartization

JUSE – Union of Japonese Scientists and Engineers

MAE - Mercado Atacadista de Energia

MARE – Ministério da Administração e Reforma do Estado

MASP – Método de Análise e Soluções de Problemas

MBC – Movimento Brasil Competitivo

MME- Ministério das Minas e Energia

MP – Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão

OCDE - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico

ONS - Operador Nacional do Sistema

OSCIP - Organização da Sociedade Civil de Interesse Público

PBQP - Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade

PCQP- Programa Chesf de Qualidade e Produtividade

PGQB- Prêmio Gestão e Qualidade Bahia

PNQ – Prêmio Nacional de Qualidade

PQGF – Prêmio Nacional da Gestão Pública

PQGP - Programa Qualidade e Gestão de Pernambuco

PQSP – Programa Qualidade no Serviço Público

PROGESTÃO- Programa de Modernização da Gestão do Estado de Pernambuco

PROPEQ – Programa Pernambucano de Qualidade

QPAP – Qualidade e Participação na Administração Pública

SIN - Sistema Interligado Nacional

STA- Sistema de Tratamento de Anomalias

TCM – Trabalho de Conclusão de Mestrado

TQC- Total Quality Control

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

Lista de Figuras e Gráficos

FIGURA 2.3(1) – CICLO PDCA DE CONTROLE DE PROCESSO

FIGURA 2.3.1(1): MODELO GRÁFICO ISO 9001-2000

FIGURA 2.5.2(1)- MODELO DE EXCELÊNCIA DO PNQ

FIGURA 2.5 (2)- MODELO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO PÚBLICA – PQGF

FIGURA 3.1(1): DOS DADOS À AÇÃO

FIGURA 3.2(1) - A ESPIRAL DO CONHECIMENTO

FIGURA 3.2(2) CONTEÚDO DO CONHECIMENTO CRIADO PELOS QUATRO MODOS DE CONVERSÃO

FIGURA 4.1(1)- CHESF – ORGANOGRAMA GERAL

FIGURA 4.3(1) - DIRETORIA DE OPERAÇÃO – ORGANOGRAMA GERAL

FIGURA 4.4(1) PIRÂMIDE DE MASLOW

FIGURA 4.4 (2) IMPLANTAÇÃO DO GQT NA DREP- ESTRUTURAÇÃO

FIGURA 4.4(3): FUNCIONALIDADE DO PROCESSO

FIGURA 4.4(4) - DIAGRAMA DE CAUSA-E-EFEITO DE ISHIKAWA

GRÁFICO 6.4(1) - PRÁTICAS DE GQT E PRÁTICAS DE GC ALINHADAS AOS CRITÉRIOS DE EXCELÊNCIA

GRÁFICO 6.2.7(1) TAXA DE FREQÜÊNCIA DE ACIDENTES DE TRABALHO

GRÁFICO 6.2.7(2) HORAS DE TREINAMENTO POR EMPREGADO

GRÁFICO 6.2.7(3): FORÇA DE TRABALHO TREINADA

Lista de Quadros

QUADRO 2.4.1(1): DIFERENÇAS NOS PROGRAMAS DE QUALIDADE DOS SETORES PÚBLICO E PRIVADO

QUADRO 2.5.3(1) COMPARATIVO ENTRE OS PRÊMIOS DEMING, BALDRIDGE, EUROPEU DE QUALIDADE, PNQ E PQGF

QUADRO 3.1 (1) SOCIEDADE INDUSTRIAL X SOCIEDADE DO CONHECIMENTO

QUADRO 4.3 (1) :CONSUMIDORES INDUSTRIAIS

QUADRO 4.3(2) DISTRIBUIDORAS DE ENERGIA

QUADRO 4.3(3) ACIONISTAS

QUADRO 4.3(4) COMERCIALIZADORES

QUADRO 4.3(5) FORNECEDORES

QUADRO 4.4(1) IMPLANTAÇÃO DO GQT NA DREP – RESUMO DAS ETAPAS

QUADRO: 6.2.2(1) CHESF: MISSÃO – VISÃO - VALORES

QUADRO 6.2.2(2): DIRETRIZES DA EMPRESA

QUADRO 6.2.7(1) CHESF - INDICADORES DO CORPO FUNCIONAL

SUMÁRIO

RESUMO
ABSTRACT
LISTA DE ABREVIATURAS e SIGLAS
LISTA DE FIGURAS E GRÁFICOS
LISTA DE QUADROS

CAPÍTULO 1: INTRODUÇÃO
1.1. Problematização 17
1.2 Delimitação da questão de pesquisa: o foco na Chesf/ DO 19
1.3 Objetivos do Trabalho 21
1.4 Justificativa 21
1.5 Estrutura do Trabalho 24

CAPÍTULO 2: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA - QUALIDADE
2.1 Evolução da Sociedade 26
2.2 Evolução da Administração 30
2.3 Do Controle Estatístico à Qualidade Total 31
2.3.1 Da Auditoria da Qualidade às Normas ISO 39
2.3.1.1 Identificação de Requisitos Relativos à Gestão do Conhecimento 41
2.3.2 Reconhecimento Através das Premiações 41
2.4 Qualidade no Brasil 42
2.4.1 Qualidade no Serviço Público 44
2.5 Premiação no Brasil e os Critérios de Excelência 47
2.5.1 Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ) da Fundação para o Prêmio 48
2.5.1.1 Identificação de Requisitos Relativos à Gestão do Conhecimento 49
2.5.2 Prêmio Nacional da Gestão Pública (PQGF) 49
2.5.3 Comparativo entre alguns prêmios, nacionais e internacionais 52
2.6 Considerações 52

CAPÍTULO 3: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA - GESTÃO DO CONHECIMENTO
3.1 Evolução para a Sociedade do Conhecimento 54
3.2 Conhecimento - principais conceitos e abordagens 57
3.3 Aprendizagem Organizacional 62
3.4 Considerações 64

CAPÍTULO 4: A EMPRESA
4.1 Perfil da Empresa: Chesf 66
4.2 Evolução da Qualidade na Chesf 68
4.3 Perfil da Unidade de Análise: Diretoria de Operação (DO) 75
4.4 Evolução da Qualidade na Diretoria de Operação 77

4.4.1 Descrição das Etapas 80
4.5 Considerações 84

CAPÍTULO 5 METODOLOGIA
5.1 Tipo de Estudo 86
5.2 Procedimentos adotados 86
5.2.1 Entrevistas 86
5.2.2 Consulta Literária 87
5.3 Limitações da Pesquisa 87
5.4 Considerações 88

CAPÍTULO 6. TRATAMENTO DOS DADOS
6.1 Procedimentos Adotados 90
6.2 Alinhamento dos Conceitos e Práticas de Qualidade, segundo os Critérios de Excelência do PQGF, com os Conceitos e Práticas de Gestão do Conhecimento 92
6.2.1 Qualidade X Gestão do Conhecimento: suas práticas no Critério Liderança (Critério 1) 92
6.2.2 Qualidade X Gestão do Conhecimento: suas práticas no Critério Estratégias e Planos (Critério 2) 93
6.2.3 Qualidade X Gestão do Conhecimento: suas práticas no Critério Cidadãos e Sociedade: (Critério 3) 95
6.2.4 Qualidade X Gestão do Conhecimento: suas práticas no Critério Informação e Conhecimento (Critério 4) 98
6.2.5 Qualidade X Gestão do Conhecimento: suas práticas no Critério Pessoas 102
(Critério 5)
6.2.6 Qualidade X Gestão do Conhecimento: suas práticas no Critério Processos (Critério 6) 106
6.2.7 Qualidade X Gestão do Conhecimento: suas práticas no Critério Resultados (Critério 7) 107
6.3 Alinhamento: Qualidade X Gestão do Conhecimento 112
6.3.1 Registro de Processo 112
6.3.2 Prática de Reunir Pessoas 112
6.3.3 Padronização 113
6.3.4 Envolvimento de Todos 113
6.3.5 Qualidade de Vida 114
6.3.6 Necessidade de Facilitadores 115
6.4 Alinhamento e Inter-relação 115
6.5 Considerações 117

CAPÍTULO 7: CONCLUSÕES
7.1 Práticas de Qualidade Encontradas na Chesf e, especificamente, na Diretoria de Operação, conforme os Critérios de Excelência do PQGF 119

7.2 Alinhamento de Práticas de Qualidade com Conceitos de Gestão do Conhecimento, conforme encontradas na Chesf e, especificamente, na Diretoria de Operação 121
7.2.1 Chesf 121
7.2.2 Diretoria de Operação 123
7.3 Pontos Relevantes no Estudo de Caso 124
7.4 Considerações 125

CAPÍTULO 8: RECOMENDAÇÕES (Oportunidades de Melhoria)
8.1 Sugestões para Futuros Trabalhos 129
8.2 Considerações Finais 129

9 BIBLIOGRAFIA 132

APÊNDICE
Apêndice A: Formulários para as entrevistas
Apêndice B: Roteiro para as entrevistas

ANEXO
Anexo A: Relação de Usinas
Anexo B: Organograma e Relação das Unidades Organizacionais
Anexo C: Balanço Social Anual da Chesf, ano 2003
Anexo D: Família ISO

CAPÍTULO 1: INTRODUÇÃO

CAPÍTULO 1: INTRODUÇÃO

1.1. Problematização

Desde fins dos anos 80 discute-se o papel que o Estado deve desempenhar na vida contemporânea e o grau de intervenção que deve ter na economia, ou seja, discute-se o tamanho do Estado.

A história apresenta que o Estado cresceu excessivamente no século passado, quando assumiu a função de desenvolvimento, em que era responsável pela a produção direta de uma quantidade enorme de bens e serviços e, em razão desse modelo desenvolvimentista adotado, atuou com grande ênfase na esfera produtiva.

A crise do Estado pode-se definir então: como uma crise fiscal; como o esgotamento do seu modelo de intervenção, que se apresenta de várias formas: o Estado do bem-estar social nos países desenvolvidos, a estratégia de substituição de importações no terceiro mundo, e o estatismo nos países centrais e, ainda, na superação da sua forma de administrar, isto é, a substituição da administração pública burocrática, caracterizada pela rigidez dos procedimentos e pelo excesso de normas e regulamentos, pela administração gerencial, voltada para resultados. A diferença fundamental está na forma de controle, que deixa de se basear nos processos para concentrar-se nos resultados (PEREIRA, 1995).

Termos como privatização, regulação, crise, tamanho do Estado, competição de mercado e Estado mínimo fazem parte de todas as discussões sobre a Reforma do Aparelho do Estado nos meios acadêmicos, políticos e sociais. Nesse contexto, várias reformas foram iniciadas na década de 90. Raros são os países que não implementaram programas nacionais de Reforma do Estado.

No Brasil, como em muitos outros países, o setor elétrico não escapou a essas reformas. Antes, a geração, a transmissão e a distribuição de energia elétrica eram consideradas um serviço público desenvolvido em um regime de monopólio natural operado por concessionárias atuando em regiões que lhes eram outorgadas (PINTO e OLIVEIRA, 2002). Com a criação da Eletrobrás, nos anos 60, o papel do Estado foi consolidado como agente principal para o planejamento, expansão do setor elétrico e institucionalização do padrão de financiamento que foi adotado à época. Porém, no final dos anos 70, com as mudanças nesses padrões de financiamento e a crise do Estado, as conseqüências foram as reformas e ajustes praticados durante os anos 80-90, que resultaram em programas de privatização, desregulamentação e liberalização das importações (RODRIGUES FILHO; OLIVEIRA e TORRES, 2002).

A reforma no setor elétrico brasileiro, iniciada em 1995, buscou substituir o antigo sistema fundado no conceito de monopólio natural, por um sistema de livre formação de preços e desverticalizado. Também nesse período as privatizações foram iniciadas com a venda da distribuidora Escelsa, em 1996, da LIGHT em 1998, e a da Gerasul 1998, que correspondia aos ativos de geração resultantes da cisão da Eletrosul. Houve também, por parte do Governo Federal, o estímulo à venda das distribuidoras estaduais. Como resultado até 2001, cerca de 70% do mercado de distribuição foi transferido para a iniciativa privada. As mudanças no setor elétrico ocorreram mundialmente, estimando-se que cerca de 70 países venham passando por algum tipo de reforma (PINTO e OLIVEIRA, 2002).

Surgiram, então, novas entidades no setor, com a finalidade de instituir uma relação competitiva entre produtores e consumidores, como é o caso da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), cujo objetivo é de regulamentar e fiscalizar a produção, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica; o Mercado Atacadista de Energia (MAE), criado para mediar a compra e venda de energia elétrica nos sistemas elétricos interligados e o Operador Nacional do Sistema (ONS), cuja finalidade é operar o Sistema Interligado Nacional (SIN) e administrar a rede básica de transmissão de energia no Brasil, assegurando aos seus usuários a continuidade, a qualidade e a economicidade do suprimento de energia. Para isso, foi preciso implantar a ISO 9001 e certificar as usinas geradoras e distribuidoras de energia. Criou-se também o Conselho Nacional de Política Energética, que tem por objetivo promover o aproveitamento racional de energia, a proteção ao consumidor em termos de qualidade e oferta de produtos, a proteção ao meio ambiente entre outros; bem como o Comitê Coordenador do Planejamento da Expansão dos Sistemas Elétricos (CCPE), ligado ao Ministério das Minas de Energia (MME), responsável pelo planejamento do sistema elétrico. Já em 2001, contigencialmente, foi criada a Câmara de Gestão de Energia, para estabelecer metas de redução do consumo à população, na ocasião da crise energética, gerada pela incapacidade de oferta do produto.

Em 2003, o Governo Federal definiu uma nova orientação para o setor elétrico. Foram editadas Medidas Provisórias, propostas pelo Ministério de Minas e Energia, instituindo um novo modelo objetivando, fundamentalmente, a modicidade tarifária, a segurança do suprimento, a estabilidade do marco regulatório e a inserção regional. O Governo Federal, então, reassume a sua responsabilidade institucional em relação ao setor, autorizando as empresas do grupo Eletrobrás, e, portanto a Chesf, a participar do esforço nacional de expansão do setor elétrico, resgatando seu papel de fomentadora do desenvolvimento e da inserção regional (CHESF, 2003).

Como se percebe, mesmo com a nova postura do Governo em relação ao setor, as mudanças verificadas nesse ambiente deram continuidade às grandes transformações, de modo que o processo de reforma da indústria de energia elétrica reflete um gradual processo de transição, com características que ainda não estão claramente definidas nem cristalizadas.

A Chesf vem enfrentando muitas dificuldades em face dessas mudanças. Falta, em termos de políticas públicas, mais clareza da atuação do Estado no setor elétrico e mesmo que seja adotado um novo modelo para o setor, é necessário que a empresa adote, por exemplo, mecanismos competitivos ajustados ao novo ambiente institucional de mudanças tecnológicas e de novas regras de convivência com agentes em regime de parcerias estratégicas, procurando novas oportunidades de negócios e visando uma maior rentabilidade dos investimentos (OLIVEIRA, 2003).

Portanto, é nesse ambiente de intensa competição e incertezas e com o objetivo de assegurar não só o sucesso organizacional mas antes de tudo sua própria sobrevivência, que a Chesf precisa mostrar seu diferencial. Para ganhar espaço, a empresa terá que saber explorar seu conhecimento e melhorar processos de aquisição, troca e controle de informações, desenvolvimento de novas competências e domínio de recursos escassos.

De acordo com Drucker (1997), na economia baseada no conhecimento, as empresas melhores sucedidas serão aquelas capazes de criar novos produtos e serviços intensivos em conhecimento. Por essa razão, a atuação da CHESF deve ser reorientada para um novo desenho institucional, considerando-se que a empresa tem mais de 50 anos de existência e foi criada em um ambiente histórico-institucional bem diferente.

As organizações do setor elétrico são complexas e lidam com um ambiente em mutação, sendo necessário gerar mais informações e conhecimento sobre seus principais negócios. A gestão do conhecimento pode ser vista como um componente significante da estratégia de negócios, permitindo às organizações explorar oportunidades e flexibilidades para gerenciar os desafios de novos mercados.

1.2 Delimitação da questão de pesquisa: o foco na Chesf/Diretoria de Operação (DO)

Em 1992, a Diretoria de Operação (DO) iniciou sua caminhada para implantar a GQT na Gerência Regional de Operação de Paulo Afonso IV (GRP), começando pelo Sistema 5S,[1] até hoje considerado exemplo nesse modelo de gestão. Além dessa unidade, a Chesf tem várias outras Gerências Regionais certificadas na categoria ISO 9001, ou seja, nota-se grande

[1] O 5S ou Programa 5S como também é conhecido, é um conjunto de cinco conceitos simples que, ao serem praticados, é a base para implantação dos programa de Qualidade. O termo 5S está melhor definido no decorrer deste trabalho.

esforço da empresa em valorizar essa área de gestão, cumprindo um ciclo de certificações nas suas unidades espalhadas pelo Nordeste. Em 2005, a DO pretende implantar a GQT na sua sede no Recife. Com base nessas experiências, este trabalho se propõe a traçar um paralelo entre a Gestão do Conhecimento e Qualidade, tomando-se como base principal o Modelo Integrado de Gestão do Prêmio Nacional da Gestão Pública (PQGF), formado por sete critérios de excelência, de maneira que prepare o ambiente organizacional para futuros projetos de gestão do conhecimento.

Chiavenato (2002) afirma que para serem bem sucedidas na era da informação, as organizações estão adotando a perspectiva do conhecimento e investindo fortemente neste campo de atuação. É uma questão de sobrevivência e de competitividade. Na verdade, é o capital intelectual e não mais o capital financeiro que determina o valor de mercado de uma organização.

Pressupondo que as práticas de qualidade proporcionem um ambiente propício à GC e sabendo que a CHESF já vem desde 1992, implantando a Gestão da Qualidade Total (GQT) em várias de suas unidades operativas, e em especial, pretende implantá-la em sua sede no Recife. O presente **trabalho propõe-se identificar e examinar conceitos e práticas de qualidade que possam ser encontradas na Chesf e, especificamente, na Diretoria de Operação da empresa, e em sendo assim, procurar fazer o devido alinhamento com conceitos e práticas de Gestão do Conhecimento (GC).** Esta é a questão central levantada neste Trabalho de Conclusão de Mestrado, para a qual se mobiliza o uso de quadros teóricos e metodologia aplicáveis ao estudo deste caso.

Para isso, foi realizada uma análise das práticas de qualidade, encontradas na Chesf, especificamente na Diretoria de Operação da empresa, procurando nelas identificar o potencial tácito e explícito de conhecimento existente, juntamente com o exame da literatura sobre gestão do conhecimento e da qualidade, em relação à compatibilidade entre essas duas disciplinas. Desse modo, foi feito o alinhamento entre as práticas de Gestão da Qualidade e as de Gestão do Conhecimento, em termos de estratégias e táticas, bem como de infra-estrutura organizacional e institucional encontradas nas áreas em estudo.

Como fonte de pesquisa, além da própria organização, realizou-se levantamento bibliográfico e documental (Relatórios de Gestão da Chesf (Período 1999-2003), consultou-se livros, revistas, trabalhos acadêmicos, artigos, sites da *internet*). Além disso, realizou-se entrevistas, observação participante e obteve-se outras informações que auxiliaram na execução deste trabalho. Também foram mantidos alguns contatos com a Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, responsável pelo Programa Qualidade

no Serviço Público (PQSP) e pelo Prêmio Nacional da Gestão Pública (PQGF); com o Núcleo Regional do PQSP em Pernambuco, em que a autora deste trabalho atua como voluntária desde o ano de 2000; com o Programa de Modernização da Gestão do Estado de Pernambuco (PROGESTÃO); com o Programa Pernambucano de Qualidade (PROPEQ) e com a equipe responsável pelo Prêmio Qualidade e Gestão de Pernambuco (PQGP), do qual também participa como membro da equipe de examinadores.

1.3 Objetivos do Trabalho

Com base na questão a ser estudada, apresenta-se o objetivo geral e os objetivos específicos deste trabalho.

Objetivo Geral:

Encontrar nas disciplinas da área de Qualidade, utilizando-se como referência o modelo integrado de gestão do Prêmio Nacional da Gestão Pública (PQGF), e da área Gestão do Conhecimento, práticas que sejam compatíveis entre si, considerando que, com isso, possa haver ambiência favorável à implantação de Programas de Gestão do Conhecimento, focalizando-se, a Chesf como um todo e, especialmente, a sua Diretoria de Operação.

Objetivos Específicos:

a) Examinar se na Diretoria de Operação da Chesf existem práticas de qualidade, conforme os Critérios de Excelência do Prêmio Nacional da Gestão Pública (PQGF);

b) Alinhar práticas de qualidade com práticas e conceitos de gestão do conhecimento, conforme encontradas na Chesf e, especificamente, na sua Diretoria de Operação.

1.4 Justificativa

Este trabalho propõe-se a encontrar nas disciplinas das áreas de qualidade e gestão do conhecimento, conceitos e práticas que sejam compatíveis entre si, considerando que com isso possa haver ambiência favorável à implantação de programas de gestão do conhecimento. A ótica utilizada também tomou como referência o modelo integrado de gestão do Prêmio Nacional da Gestão Pública (PQGF).

Para isso, tomou-se como exemplo o caso da Companhia Hidro Elétrica do São Francisco (Chesf), com foco, mais especificamente, na Diretoria de Operação (DO). De acordo com o que foi visto, a empresa vem mostrando que está preocupada em acompanhar as recentes mudanças, ao introduzir ferramentas e novos processos, cujas certificações

comprovam as tentativas de utilização e padronização dos diferentes sistemas de gestão que adota. Por outro lado, cabe reconhecer o esforço que a Chesf vem fazendo, ao investir em pesquisa e desenvolvimento (P&D), com o objetivo de introduzir um programa de gestão do conhecimento, conforme estudo recentemente realizado pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE, Chesf, Fade, 2004).

O certo é que o trabalho realizado consistiu em fazer um alinhamento dos conceitos e práticas de Qualidade com os principais conceitos e práticas de Gestão do Conhecimento, estudados e difundidos pelos diversos autores sobre o tema, citados, inclusive, no decorrer deste trabalho, de modo a oferecer subsídios para um futuro programa de gestão do conhecimento como parece ser desejo da empresa.

Com este trabalho se espera contribuir para a definição de um modelo padrão de gestão pela qualidade a ser utilizado na Chesf, sabendo-se, principalmente, que quando um ambiente organizacional já tem a cultura de qualidade, mostra-se propício à implantação de um programa de gestão do conhecimento. Há a expectativa, ainda, de que a Chesf e outras empresas venham a se inscrever nos prêmios da qualidade nacional e estadual. Com isso, conseqüentemente, ela poderá realizar um processo de auto-avaliação, que a leve a uma reflexão sobre a sua forma de gestão e os impactos que causa à região Nordeste e ao setor em que atua.

A Gestão do Conhecimento (GC) é uma disciplina que está em evolução desde fins do século passado. Assim, não se pode considerá-la acabada, sempre lembrando que não existe uma receita ou modelo sob medida a ser encomendado para determinada empresa.

Conquanto se tome como *benchmarking*[2] outras empresas que estão mais avançadas na implantação da GC, propõe-se que procurem desenvolver um modelo próprio adaptado à instituição, levando-se em consideração seus valores, costumes e cultura.

Como mencionado, considerou-se que um dos principais fatores necessários à implantação da GC em uma determinada organização é que já tenha uma cultura de qualidade. Por isso, o estudo se dispõe a identificar se os conceitos e as práticas de qualidade adotados pela Chesf, em relação aos Critérios de Excelência do Prêmio Nacional da Gestão Pública, estão alinhadas aos conceitos e práticas de GC encontradas na literatura.

---

[2] *Benchmarking* é um processo sistemático e contínuo de medida e comparação das práticas de uma organização com as das líderes mundiais, no sentido de obter informações que a possam ajudar a melhorar o seu nível de desempenho. Ou seja, é uma técnica de observação e adaptação das melhores práticas das melhores empresas, que, no entanto, não deve ser confundida com a espionagem industrial. A Rank Xerox é considerada a empresa pioneira na aplicação do benchmarking. Disponível em <http://www.guiarh.com.br/dicionario2.htm>. Acesso em 14 mar 2004.

Na Chesf, encontrou-se um campo muito fértil para essa pesquisa, levando-se em conta que tem um grande patrimônio intelectual e é uma das pioneiras em Gestão da Qualidade Total, no seu segmento, na Região Nordeste. A empresa, por sua história e atividade que realiza, não poderia fugir a essa nova realidade, visto seu potencial acumulado, de caráter indiscutível para ser pesquisado e divulgado e a inegável importância que tem para a Região e o País.

Este trabalho pode também contribuir para o desenvolvimento do campo da gestão do conhecimento em Pernambuco e propiciar aos gestores públicos uma base necessária ao desenvolvimento de outros modelos, de maneira que esta seja difundida em outros órgãos governamentais.

Acredita-se ser este o grande desafio para as organizações públicas, ou seja, introduzir a gestão do conhecimento, como instrumento de aumento de sua capacidade institucional, fortalecendo-se para formular, avaliar e implantar políticas e estratégias organizacionais. No Século XXI, a manutenção da competitividade das organizações, e, nesse sentido, pode-se incluir a pública e privada, dependerá de como será tratado o seu capital humano, constituído de pessoas que delas fazem parte. São talentos que precisam ser mantidos e desenvolvidos.

A Gestão do Conhecimento resgata a possibilidade de que as idéias nasçam de cada indivíduo componente de uma organização e se transformem, por meio de produtos e serviços, em benefícios para os clientes e para os cidadãos, enfim, para a sociedade. Surge, então, o grande desafio para os gerentes de saber como administrar os recursos humanos na Era do Conhecimento. A respeito, pode-se citar Drucker (1970, p. 390):

> A organização que o líder empresarial do amanhã construirá e dirigirá será primordialmente uma organização de trabalhadores do conhecimento, isto é, de gente altamente educada que põe em ação conhecimentos e conceitos, gente que trabalha com a cabeça, e não com as mãos. O líder empresarial do amanhã terá de saber organizar os trabalhadores do conhecimento quanto ao desempenho de saber motivá-los, de saber recompensá-los e, acima de tudo, de saber torná-los produtivos, eles serão o recurso principal da empresa de amanhã, mas também a sua maior despesa.

Como se observa, o texto foi escrito há mais de 30 anos. Portanto, pode-se concluir que o “amanhã” ao qual se refere o autor já chegou ou está chegando. Agora, torna-se preciso administrar e aprender a conviver com esse desafio, e revertê-lo para as empresas como a grande chance de se tornarem mais competitivas neste mundo globalizado.

1.5 Estrutura do Trabalho

Na seqüência deste Trabalho de Conclusão de Mestrado, os Capítulos 2 e 3, Fundamentação Teórica, fazem um relato sucinto do processo de evolução da sociedade agrícola para a sociedade do conhecimento; uma rápida transição da administração, como surgiu e evoluiu para a Gestão pela Qualidade (GC), destacando-se a evolução, conceitos, pensamentos e ferramentas utilizadas pelos principais estudiosos da GQ, bem como a sua introdução no Brasil, nos anos 90; e a análise dos principais conceitos e fundamentos sobre a temática da Gestão do Conhecimento, sua evolução, autores e práticas.

No Capítulo 4, apresenta-se o perfil da Chesf e da Diretoria de Operação, bem como a evolução da qualidade na área de estudo. Procura-se historiar os antecedentes e a situação atual das práticas de qualidade na empresa.

No Capítulo 5, apresenta-se a formulação do estudo de caso propriamente dita, o método utilizado para obtenção e tratamento dos dados, a delimitação do universo entrevistado, o tipo de entrevista realizada, a documentação investigada, enfim, o que diz respeito à forma como os dados foram coletados.

No Capítulo 6, apresenta-se a forma como os dados foram tratados e o alinhamento das práticas das duas disciplinas.

No Capítulo 7, apresentam-se as Conclusões, a que se chegou com o desenvolvimento do trabalho.

No Capítulo 8, apresentam-se as Recomendações (oportunidades de melhoria) e Sugestões para trabalhos futuros.

CAPÍTULO 2: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: QUALIDADE

CAPÍTULO 2: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA - QUALIDADE

Este capítulo apresenta as transformações que ocorreram na sociedade e na administração, começando por um breve relato que vai desde o início da organização da produção, com a Sociedade Agrícola, até chegar à Sociedade do Conhecimento, explorando conceitos, autores e aspectos relevantes sobre os temas em questão.

2.1–Evolução da sociedade

Há cerca de 50 anos não se podia pensar que duas mudanças importantes viriam a ocorrer no mundo moderno. A primeira era imaginar uma sociedade civil participante plena do desenvolvimento de um país e a segunda refere-se à tecnologia, pois pouco se indicava de que tantas alterações na estrutura de empresas seriam dela decorrentes. Entretanto, no final da década de 60, a sociedade civil emergiu, passando a exigir direitos por meio dos já conhecidos movimentos *hippies*, passeatas, movimentos políticos e tantos outros, que gradativamente foram evoluindo até chegar à década de 80, quando programas, tais como os de qualidade total, fizeram com que as indústrias passassem a reconhecer essa sociedade como cliente de seus produtos e para ela se voltassem. O serviço público também passou a reconhecê-la como usuária de seus serviços, criando programas que têm como objetivo um melhor atendimento ao cidadão.

Em relação aos avanços tecnológicos, a sociedade hoje se comunica entre si com mais facilidade e rapidez. Com o uso do *chip* (partilha de silício) houve a diminuição, o barateamento e a explosiva multiplicidade do uso do computador. A humanidade está vivendo em um mundo “encolhido”, chamado de mundo globalizado. Viver nesse ambiente significa estar sujeito à simultaneidade de eventos antigamente considerados distantes no espaço e sucessivos no tempo. Convive-se com a aceleração de todos os processos de tomada de decisão, com a multiplicação da interação de fatores e com um leque quase infinito de dados à disposição dos interessados. Essas alterações estão expandindo as fronteiras do conhecimento e fazendo dele o grande diferencial competitivo desta nova era.

Tofler (1980), em seu livro “A terceira onda”, relaciona a primeira onda à revolução agrícola, a segunda à revolução industrial e, a terceira, à revolução da informação. O autor assinala os impactos causados por essa nova fase da história mundial, no qual se observa uma verdadeira revolução tecnológica concentrada nas tecnologias de comunicação e informação.

Quando se analisa a história da industrialização, principalmente a partir do século XVIII, observa-se que a passagem de uma fase para outra (ou de uma “onda” para outra) ocorre com a incorporação de novos conhecimentos. Isso foi acontecendo de forma gradativa

até chegar, hoje, à sociedade do conhecimento, que tem o conhecimento como principal insumo para seu desenvolvimento.

Sobre essa evolução, Crawford (1994) apresenta quatro sociedades que considerou básicas, denominando-as de sociedade primitiva, agrícola, industrial e do conhecimento**.**

Na sociedade primitiva predominava métodos rudimentares de trabalho, a ferramenta principal era a pedra, que servia para cortar e moer, sendo que a economia era baseada na colheita, caça e pesca, bem como o sistema social era formado por pequenos grupos ou tribos, nos quais os anciões e chefes governavam. O mundo, então, era visto em termos naturais.

Na sociedade agrícola, o homem dedicava-se à agricultura ou ao artesanato e trabalhava na fazenda ou no seu lar. Sua família era a unidade básica de produção. A terra fornecia os recursos e o sustento, o trabalho e o comércio eram atividades consideradas pouco dignas, realizadas por escravos e cidadãos pouco respeitáveis. Com o passar do tempo, os escravos foram substituídos por lavradores e artesãos. O modo de executar o trabalho era ensinado de pai para filho e não havia grande empenho em modificar a forma de trabalhar. A produção era parte da vida social em família; a autoridade máxima era o seu chefe e não havia real necessidade de práticas administrativas. Nessa época se acreditava que a humanidade fosse controlada por forças superiores (deuses) e havia uma visão mística da vida, com ênfase na harmonia com a natureza.

Na sociedade industrial as máquinas passaram a substituir a força humana, o transporte evoluiu para barco a vapor, ferrovia, automóvel e avião. A economia de mercado nacional era baseada na produção de bens padronizados, tangíveis, com divisão entre produção e consumo. Os valores sociais enfatizavam conformidade, ecletismo e divisão de classes; os governos eram centralizadores e ditatoriais. Os homens consideravam-se controladores do destino num mundo competitivo, acreditando que uma estrutura nacional poderia reproduzir harmonia num sistema de castigos e recompensas.

Com a 1ª Revolução Industrial, onde surgiram as fábricas e a máquina a vapor, houve também a revolução da produção e aplicação de conhecimentos administrativos. A invenção de máquinas, que auxiliaram o homem a reduzir o trabalho manual, causou grande impacto, quer na forma de executar o trabalho, quer na própria natureza da sociedade. Em 1850, por exemplo, o arado de ferro puxado pelo cavalo minimizou a necessidade de mão-de-obra na agricultura. As máquinas de fiação e o tear mecânico movidos inicialmente pelo homem e depois pela força hidráulica provocaram a substituição do sistema de produção doméstico.

A incorporação, nessa época, dos conhecimentos em administração, está refletida nas tendências que foram sendo observadas durante a Revolução Industrial, como a substituição

do artesão pelo operário especializado, o aumento do número de fábricas, o crescimento das cidades originando novas necessidades de administração pública e o surgimento dos sindicatos. Em lugar da tradição ser a principal forma pela qual algumas pessoas executavam ou obedeciam às outras, alguns indivíduos passaram a ter este poder, em função da posição que ocupavam dentro da estrutura organizacional.

Desde então, a formação de modelos de administração, de organização e de sociedade teve continuidade e consolidação nos anos seguintes. As práticas administrativas nessa época eram rudimentares, a qualidade dos produtos era precária e cabia ao comprador inspecionar o que comprava. Os salários eram baixos e os capatazes faziam o controle da mão-de-obra.

Algumas experiências e idéias inovadoras mostravam que, de acordo com Maximiano (2000, p. 150), “a administração encontrava as condições ideais para começar a se transformar num corpo organizado de conhecimento”. Esse mesmo autor mostra que vários trabalhos, com interesse por questões administrativas, foram realizados nas primeiras décadas do século XVIII, desde Adam Smith, que deu uma grande contribuição ao estudo da divisão do trabalho, às experiências da Fundição Soho, uma empresa que fabricava a máquina a vapor, de James Watt. Essa empresa, já a partir de 1800, mostrou-se pioneira em alguns conceitos, a serem utilizados nos séculos XIX e XX, tais como: padronização do funcionamento das máquinas; detalhamento do planejamento das operações e do local de trabalho; pagamento de incentivos salariais proporcionais às peças produzidas; entendimento que o principal recurso da empresa era sua mão-de-obra; cronometragem e estudo dos tempos e movimentos; e adoção de práticas como lazer remunerado, locais limpos e outras correlatas.

Alguns profissionais passaram a aplicar inovações em suas indústrias. Com Robert Owen, o ser humano passou a ter mais atenção. Ele trouxe para os trabalhadores de suas fábricas, como é o caso da fiação New Lanarx, moradia, educação para crianças e um armazém sem fins lucrativos (MAXIMIANO, 2000).

Charles Babbage, outro importante estudioso, propôs o estudo dos temos e movimentos, a comparação entre práticas de administração de diferentes empresas, a definição da demanda por produtos com base no estudo da distribuição da renda e estudos de localização industrial (MAXIMIANO,2000).

Como se observa muitos desses estudos e conceitos, mesmo antes de suas ampliações nos séculos XIX e XX, parecem bem atuais. Na passagem para o século XX, uma nova realidade para as organizações foi criada com a expansão da 2ª Revolução Industrial. A história da administração passa para uma fase diferente, quando aparecem a incorporação de novos conhecimentos advindos da Administração Científica e de outras aplicações.

2.2 A evolução da administração

A partir de 1880 o número de trabalhadores industriais foi aumentando e muitas fábricas americanas chegaram até a dobrar a quantidade de empregados. Com essa evolução muitas pessoas desenvolveram métodos novos de administração. Entre elas as mais conhecidas e importantes são Frederick Winslow Taylor, Henry Fayol e Henry Ford. Em relação a esses personagens, Maximiano (2000, p. 160) afirma que "a organização de qualquer grande empresa industrial moderna e bem sucedida é a combinação dos princípios propostos por Taylor e das técnicas criadas por Ford. Mais que isso grande parte da sociedade industrial está assentada em alicerces que esses dois homens construíram".

O sistema que Taylor utilizou para resolver problemas tais como: falta de noção clara da responsabilidade da administração com o trabalhador; falta de incentivos para melhorar o desempenho do trabalhador; inexistência de estrutura para tomada de decisões; falta de integração entre os departamentos da empresa; incompatibilidade entre as tarefas e as aptidões dos trabalhadores; inabilidade dos gerentes na coordenação da mão-de-obra e vários outros, ficou conhecido como taylorismo e depois foi chamado de Administração Científica.

Naquela época, o trabalhador tinha que se empenhar na produção, o administrador reunia todo conhecimento enquanto o restante do operariado realizava o trabalho de produção. A ele cabia fazer o que era prescrito, ou seja, obedecer e produzir.

A obra de Taylor foi completada com a de Henry Fayol, fundador da Teoria Clássica. Enquanto o primeiro estudou a empresa sobre o ponto de vista do operário, Fayol preocupou-se com desempenho dos chefes, recomendando que tivessem bom conhecimento de seu pessoal, coragem para excluir os incapazes, ter iniciativa e incentivar o pessoal, além de fazer inspeções periódicas sobre o desempenho. Assim como o nome Taylor está associado à Administração Científica, e o de Fayol ao desempenho dos chefes e á Teoria Clássica, o de Henry Ford está associado à produção em massa e à linha de montagem móvel (FARIA, 1985).

Esse sistema de produção em massa, consiste na fabricação em larga escala de produtos semelhantes, utilizando técnicas de simplificação e padronização diminuindo o tempo e o custo de fabricação. Com isso, foi possível vender por menor preço para um número maior de consumidores. O grande objetivo de Ford era a intensificação da produção e a função social da indústria. Ford procurou também atrair sempre o pessoal da mais elevada competência e conseguir, através dos seus postulados sociais, formar uma equipe qualificada. Para muitos autores, ele é precursor da Escola de Relações Humanas, face ao interesse que sempre demonstrou em proporcionar a motivação e assistência aos seus subordinados.

Junto com o trabalhador especializado da linha de montagem móvel, surgiram novas ocupações. Por exemplo: engenheiro de montagem, engenheiro de produção, faxineiros e técnicos, cada um responsável por sua área. Outros especialistas controlavam a qualidade. Os supervisores apontavam os problemas para que a administração superior pudesse corrigi-los. No final da linha havia os reparadores. Nesse sistema só quem tinha ascensão profissional eram os engenheiros.

Os princípios da Administração Científica e da Linha de Montagem são responsáveis pela expansão da atividade industrial em todo o mundo, onde hoje, em qualquer fábrica do mundo, linhas de montagem funcionam carregando todos os tipos de produtos, em diferentes estágios de acabamento. Engenheiros de produção ou especialistas em organização e métodos continuam circulando, fazendo anotações em pranchetas, desenvolvendo fluxogramas, cronometrando e filmando as operações. A tecnologia sofisticou-se, há robôs ao lado de pessoas, computadores etc, no entanto, os princípios são os mesmos. Taylor continua a ter razão: “as técnicas são apenas auxiliares dos princípios” (MAXIMIANO, 2000, p.179).

Ainda nos anos 20 do século passado, as grandes empresas começaram a surgir e uma nova conceituação emergiu, o Controle Estatístico de Qualidade. Desde antes da Revolução Industrial já se praticava alguma forma de controle de qualidade – a inspeção – com o objetivo de separar o produto bom do produto defeituoso por meio da observação direta. Essa inspeção da qualidade, pode-se afirmar, continua até hoje, feita pelo consumidor que vai pagar por um produto escolhido em feiras livres, mercados, lojas de departamento etc.

A técnica baseada na amostragem surgiu porque nas grandes empresas industriais e de produção em massa ficou difícil inspecionar todos os milhares de produtos que saíam da linha de montagem. Assim, na inspeção por amostragem, em lugar de inspecionar todos os produtos, selecionava-se uma certa quantidade por amostragem, para a inspeção. As propriedades dessa amostra poderiam, então, ser estendidas ao lote do qual foi tirada.

O pioneiro desse sistema foi Walter A. Shewhart, dos Laboratórios Bell, que por volta de 1924 criou duas técnicas de racionalização de controle; uma em que o processo produtivo pudesse ser guarnecido de Cartas de Controle, de forma que houvesse a redução mínima dos números de peças defeituosas ou fora dos limites de especificação e outra voltada para a redução da quantidade de peças inspecionadas dando origem à inspeção por amostragem. Esse estudo constitui o núcleo da maioria das técnicas estatísticas de controle de qualidade que são usadas até hoje. Porém, até a II Guerra Mundial, poucas empresas estavam usando as técnicas de Controle Estatístico de Qualidade. Esse período foi o catalisador que tornou possível a aplicação do gráfico de controle em diversas indústrias dos Estados Unidos,

provando que a mera reorganização dos sistemas de produção era inadequada para atender às exigências das condições daquela época. Então, com a utilização do controle de qualidade, os Estados Unidos conseguiram fazer suprimentos de guerra mais baratos e em grande quantidade.

Uma das pessoas mais importantes que participou desses trabalhos foi o Dr. William Edward Deming, especialista em amostragem e discípulo de Shewart. Deming, juntamente com Kaoru Ishikawa e também Joseph Juran, foram os responsáveis pela implantação desse modelo no Japão. A introdução do Controle Estatístico de qualidade (CQE) nesse país deu-se em maio de 1946 (MAXIMIANO 2000; FARIA 1985; CHIAVENATO, 1987).

2.3 Do Controle Estatístico à Qualidade Total

Durante a II Guerra Mundial, o Japão até que utilizou o controle de qualidade baseado nos Padrões Normativos Britânicos, desenvolvidos na Inglaterra, que é reconhecida como berço da estatística moderna. Esses padrões foram usados pelos Estados Unidos e pela própria Inglaterra no período. Entretanto, esse modelo ficava para trás no campo da administração, pelo método de Taylor, ao exigir que os trabalhadores se orientassem pelas especificações determinadas por especialistas. Era o enfoque moderno daquela época. O Japão competia em custo e preço, mas não em qualidade. Os produtos eram baratos e ruins (ISHIKAWA, 1993). A II Guerra Mundial trouxe a destruição. A área onde se concentravam várias fábricas, inclusive as de aviação, na cidade de Nagoya e parte de Aichi, foi muito bombardeada. Os bombardeios destruíram ou danificaram consideravelmente a metade dos edifícios industriais de Nagoya. Quando o Imperador Hiroito anunciou o fim da guerra, em 15 de agosto de 1945, alertou que “agora o futuro imediato seria cruel” (MORITA, 1986 p. 39). Tal relato mostra o esforço, a união e a educação que o povo japonês precisou para reconstruir o país. Ishikawa, demonstra essa situação, quando narra que:

> após a II Guerra o Japão estava devastado Praticamente todas as suas indústrias haviam sido destruídas e não havia comida, nem roupas, nem habitação. O povo estava próximo da fome. Quando as forças americanas de ocupação aterrissaram no Japão, defrontaram-se imediatamente com um grande obstáculo: as falhas do sistema telefônico eram muito comuns. O telefone japonês não era uma ferramenta confiável para comunicação. O problema não se devia somente à Guerra que acabara de ser travada; a qualidade do equipamento era irregular e medíocre. Conhecendo estes defeitos, as forças americanas ordenaram que a indústria de telecomunicações japonesa começasse o usar o moderno controle de qualidade e começou a educar o setor. Maio de 1946, este foi o início do controle de qualidade estatístico no Japão. As forças de ocupação dos Estados Unidos ensinaram a indústria japonesa diretamente a partir do método americano, sem fazer quaisquer modificações apropriadas para o Japão. Isto criou alguns problemas, mas os resultados foram muito

> promissores, e o método americano expandiu-se rapidamente para além do setor de telecomunicações. (ISHIKAWA ,1993, p. 15),

Durante esse período foram criados vários sistemas de padronização e o Grupo de Pesquisa em Controle de Qualidade (GPCQ), que ofereceu o primeiro Curso Básico em Controle de Qualidade (CQ), em setembro de 1949. A partir do segundo curso básico de CQ os membros do GPCQ passaram a escrever seus próprios textos e a evitar o uso de obras traduzidas.

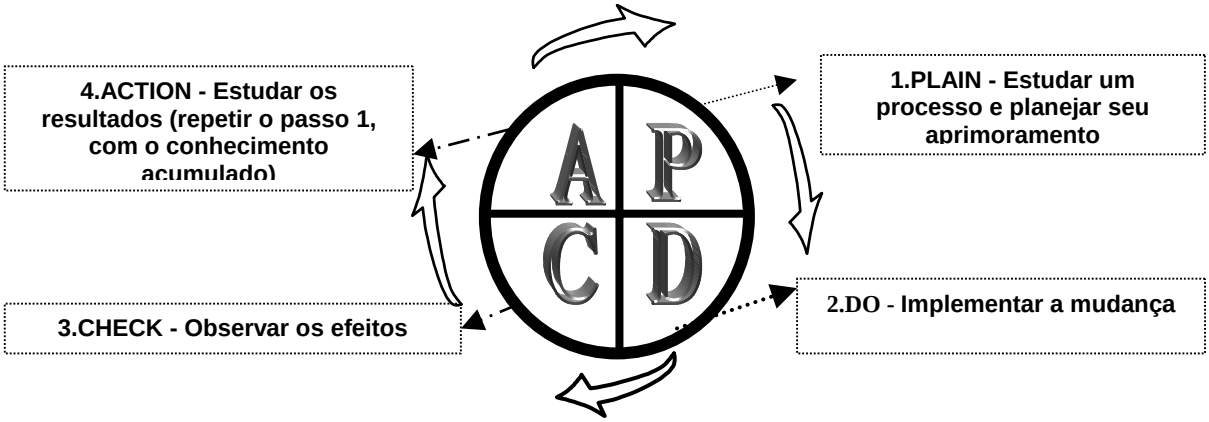
O Dr. Edward Deming, americano, reconhecido estudioso no campo da amostragem, teve grande influência na introdução do CQ no Japão. Foi quem apresentou o método aos japoneses em 1950, na ocasião da realização de um seminário sobre controle de qualidade estatístico para administradores e engenheiros. Neste seminário foram repassados como usar o ciclo Planejar, Fazer, Verificar e Agir (conhecido também como ciclo Deming ou PDCA – *plan, do, check, action,* cujo autor é Shewhart), ligado a projeto, produção, vendas inspeção e re-projeto para melhorar a qualidade. As palestras ajudaram os diretores a compreenderem a importância do controle de qualidade para suas empresas. Deming mostrou, à alta administração, que a melhoria da qualidade era o caminho para prosperidade através do aumento da produtividade, de redução de custos, da conquista de mercados e da expansão do emprego (ISHIKAWA,1993).

Em seu trabalho, Deming apontou, ainda, para a busca contínua das necessidades dos clientes e a repetição dos resultados do processo. Abordou o sistema focando principalmente a melhoria do gerenciamento da qualidade, chegando a afirmar que cerca de 85% dos problemas advêm da responsabilidade gerencial. Suas propostas revelariam um conteúdo humanístico quanto à valorização dos empregados de "chão de fábrica" e à procura do comprometimento e conscientização por parte destes.

Para a melhoria contínua, a proposta de Deming dirige-se à gerência e é orientada para princípios operacionais, tais como: estabelecer a constância de finalidade para melhorar o produto e o serviço, fazendo com que a empresa se torne competitiva e garanta sua sobrevivência; acabar com a dependência de inspeção em massa, fazendo uso sempre que possível das evidências estatísticas para acompanhamento do processo; trabalhar constantemente no aperfeiçoamento dos processos, tarefa indispensável da gerência; instituir treinamento e retreinamento; instituir os melhores métodos de liderança; eliminar barreiras interdepartamentais; remover barreiras entre o empregado e seu direito de exibir suas habilidades (WALTON, 1986).

Para colocar em prática esses princípios, Deming tornou-se o divulgador das idéias de Shewhart. Uma delas, plano de ação, chamada de Ciclo de Shewhart, é conhecida até hoje como o Ciclo de Deming ou Ciclo PDCA. Conforme mostra a Figura 2.3(1)

Figura 2.3(1) – Ciclo PDCA de Controle de Processo



Fonte: Adaptado de Falconi (1992 , p. 30)

Em 1947, Deming visitou o Japão como membro das forças de ocupação. Em 1959 sua visita foi a convite da Union of Japonese Scientists and Engineers (JUSE), uma entidade privada e sem fins lucrativos, criada em 1946, que viria a se tornar o centro das atividades de controle de qualidade no país. Nessa época, o Sindicato criou os Prêmios Deming (para pessoas físicas), concedidos a um indivíduo ou grupo que tenham contribuído para a disseminação e o desenvolvimento das teorias relacionadas ao controle estatístico de qualidade, bem como o Prêmio Deming de Aplicação, dividido em várias categorias, mas que basicamente é fornecido a uma empresa que, durante o ano, tenha desempenho excepcional no campo de controle de qualidade estatístico. De acordo com Ishikawa (1993, p. 6), estes prêmios são as maiores distinções relacionadas ao Controle Estatístico de Qualidade (CEQ) e ao Controle de Qualidade Total (CQT) no Japão, constituindo uma grande homenagem e reconhecimento dos japoneses ao Dr. Deming. Porém, em seu país, Estados Unidos, ele só viria a ser realmente reconhecido e valorizado em 1980.

As mensagens de Deming formam a base do moderno enfoque de qualidade. Poucos anos após sua primeira visita ao Japão, os produtos do país já começavam a ameaçar muitos outros fabricantes. Entre os principais pontos levantados por Deming, estão: predominância do cliente; importância da mentalidade preventiva e necessidade de envolvimento da alta administração.

Segundo Donklin (2003), outro americano que teve grande influência no Japão, foi Homer Sarasohn, porém sua visita e ensinamentos não tiveram o mesmo reconhecimento do trabalho de Deming e Juran. Sarasohn era um jovem engenheiro de rádio de Raytheon, que em 21 de novembro de 1949, instruiu os japoneses, especialistas em telecomunicações, sobre os fundamentos da administração empresarial. De acordo com Donklin (2003), a pouca idade de Sarasohn e o fato de ele ser engenheiro júnior fizeram com que a sua presença e participação no processo de aprendizagem em administração pelos japoneses fosse ofuscada pelos experientes Edward Deming e Joseph Juran. Doklin (2003, p. 223), ratifica a importância de Sarasohn quando cita Juran: “tivéssemos Deming e eu ficado em casa os japoneses teriam alcançado a liderança mundial da qualidade da mesma forma”.

Na década de 50, então,foi então criado o Círculo de Controle de Qualidade (CQC), cujo objetivo, tal como concebido por Ishikawa, era a melhoria da qualidade através da automotivação dos operários. O CCQ foi logo aceito na Coréia e em Formosa, chegou ao Brasil em 1971 e aos Estados Unidos em 1976 (CHIAVENATO, 1987). No início dos anos 90, cerca de 50 países conduziam atividades de CCQ (ISHIKAWA, 1993) e em 2003, somente registrados em todo o Japão, existiam 426.000 CCQs.[3]

Para o sucesso desses grupos, é necessário que os participantes sejam voluntários, que os membros tenham vontade de estudar, que busquem o desenvolvimento mútuo e que, aos poucos, incorporem os funcionários do mesmo local de trabalho de forma que todos participem.

Mesmo com o sucesso do Controle Estatístico de Qualidade nas fábricas do Japão, na prática, a utilização dos gráficos de controle e a inspeção por amostragem criaram vários problemas. Entre eles a resistência dos mais antigos frente ao movimento de um grupo jovem, porque diziam que os métodos antigos eram melhores. Somente com a visita do Dr. J. M. Juran ao Japão, em 1954, é que houve o reconhecimento de que o CQ devia ser encarado como uma ferramenta de administração, possibilitando a abertura para o estabelecimento do CQT como é atualmente conhecido.

Juran (1990) retrata a qualidade por meio de características de produtos e serviços que garantem a satisfação do cliente e aborda as técnicas de resolução de problemas com a formação de equipes multifuncionais, comprometendo e envolvendo todos os níveis da organização com a qualidade, dando a visão de que cada etapa do processo é dependente da fase anterior e assim sucessivamente. Essas considerações são baseadas no que o autor

[3] Disponível em <http://www.juse.or.jp> Acesso em 8 abr 2003 (traduzido pela autora).

denomina como trilogia analítica: planejamento da qualidade; controle da qualidade e melhoria da qualidade.

Para a implementação de um sistema de qualidade, segundo Juran (1990), é necessário construir uma consciência da necessidade e oportunidade de aprimoramento; estabelecer metas; organizar para atingir essas metas; proporcionar treinamento; desenvolver projetos para solucionar problemas; relatar os avanços obtidos; demonstrar reconhecimento; comunicar os resultados; manter um sistema de registro dos resultados; e promover o aprimoramento das partes dos sistemas e processos da organização.

De acordo com Ishikawa (1993), Juran divulgou seu trabalho no Japão por meio de seminários para administradores de médio e alto nível, ensinando-lhes as funções que precisavam desempenhar na promoção das atividades de CQ. Conseguiu mostrar que a qualidade além de ser aplicada à manufatura e inspeção, abrange áreas funcionais e de operação da empresa. O Controle de Qualidade consiste em garantir a qualidade em todos os processos envolvidos no desenvolvimento, planejamento e elaboração de um novo produto desde o início, não sendo inspeção nem inicial nem final (isto ainda é uma prática nos Estados Unidos e Europa Ocidental). Para esse controle total, a participação precisa envolver toda empresa. A área de *marketing* desempenha um papel significativo, vindo a ser a janela através da qual são ouvidas as opiniões dos consumidores. Ishikawa (1993) enfatiza a importância da educação nesse processo, porém, que precisa também ser bem divulgada. Nos anos 50, no Japão, mesmo com os trabalhadores espalhados pelo país, a utilização da mídia de massa possibilitou o alcance do treinamento a um grande número de trabalhadores e a várias empresas. Essa divulgação foi feita através de cursos, programas de televisão, publicações, formação dos Círculos de CQ, entre outros. Com o tempo, o processo foi tendo aceitação e sucesso nas empresas. As que ainda não o tinham, queriam implantá-lo. Assim, o Dr. Ishikawa foi para os Estados Unidos e Europa Ocidental, ajudar a estabelecer os Círculos de Controle de Qualidade e a divulgar o Controle de Qualidade Total ao estilo japonês.

Enquanto no Japão, desde o fim da II Guerra, o controle de qualidade evoluía, nos Estados Unidos nesse mesmo período se iniciou uma época de grande abundância e prosperidade. A quantidade da produção ficou mais importante do que a qualidade. Também, com o fim da II Guerra, a pressão dos militares sobre as empresas industriais parou, com isso, a alta administração das empresas geralmente afastava seu interesse em apoiar as atividades de qualidade.

Em relação à modernização do sistema americano, Morita (1986, p. 13) relata que quando jovem (fins da década de 30) assistiu a um filme sobre a construção da fábrica Ford

Motor Company, em Dearborn, Michigan. “Fiquei deslumbrado com o conceito daquele projeto gigante”. Naquela época, o Japão não tinha nenhuma fábrica que funcionasse em projeto semelhante. Vinte anos mais tarde, já adulto, época em que o Japão se recuperava da II Guerra e desenvolvia seu próprio sistema industrial, construindo novas e eficientes fábricas, o autor visitou o complexo River Rouge registrando a seguinte fala: “fiquei surpreso, intrigado e desapontado, pois tive a impressão de ver as mesmas cenas do filme, feito há vinte anos” (MORITA, 1986, p. 13).

Esse relato mostra que o sistema de fabricação americano não parecia progredir tão rápido quanto o japonês e os conceitos sobre qualidade não vinham sendo aplicados. Mesmo assim, a evolução desses conceitos e os estudos sobre o assunto não pararam.

Diante desse, pode-se dizer, atraso, em 1961, o Dr. Armand V. Feigenbaum apresentou conceitos relativos ao que ele chamou de Controle de Qualidade Total (Total Quality Control). Os primeiros estudos de Feigenbaum datam de 1951. Nessa época, ele já afirmava que a qualidade era um trabalho de todo mundo e acabava sendo um trabalho de ninguém, por isso achava que as empresas deveriam criar um departamento exclusivamente responsável pela qualidade, que tivesse, além das atribuições típicas de assessoria, as seguintes atribuições: preparar e administrar o programa; estabelecer padrões de custo e desempenho; providenciar ações corretivas, quando necessárias; planejar e aprimorar os padrões de custo de desempenho; incentivar o treinamento na área de qualidade. Feigenbaum deu ênfase à necessidade de mudar de correção para prevenção, como o fazer certo da primeira vez. Isso influenciou muito o estudo e a prática da administração de qualidade, que já chamava de moderno controle de qualidade (MAXIMIANO, 2000; ISHIKAWA, 1992; FALCONI, 1994)**.**

Para Feigenbaum (*apud* MAXIMIANO, 2000), o Controle de Qualidade Total pode ser definido como um sistema eficiente para a integração do desenvolvimento de qualidade, da manutenção de qualidade e dos esforços de melhoramento de qualidade dos diversos grupos em uma organização, para permitir produção e serviços aos níveis mais econômicos, que levem em conta a satisfação total do consumidor. A qualidade deveria cobrir todas as etapas do processo de produção, desde o projeto até o produto final. Para isso, o CQT exige a participação de todas as áreas da empresa, inclusive a divisão de *marketing*, projeto, fabricação, inspeção e remessa, guiados por especialistas da área de controle de qualidade. Por esse enfoque, a abordagem é denominada de acordo com Sullivan (1986) como americanizada (ou ocidentalizada).

O enfoque japonês difere do de Dr. Feigenbaum, pois a CQT empregada no Japão, inclui todos na empresa, que precisam estudar, praticar e participar do CQ. “Colocar simplesmente alguns especialistas em CQ em cada divisão, conforme sugerido por Feigenbaum, não é suficiente” (ISHIKAWA, 1993, p. 94). No Japão, o programa enfoca a educação para cada um em cada divisão e deixa cada pessoa executar e promover o CQ. Como afirma Ishikawa (1993, p. 95): “o CQ começa com a educação e termina com a educação”.

Para que a implantação de um programa de Qualidade venha a dar certo em uma empresa deve-se levar em consideração sua história, cultura e valores já internalizados (PROBST, 2002). Quando a referência é o país, esses fatores também se tornam primordiais. Ishikawa (1993), afirma que as atividades de controle de qualidade não podem ser conduzidas em um vácuo social e cultural, visto que se desenvolvem dentro da estrutura das diferentes sociedades, culturas e países.

O Modelo japonês pode ser resumido destacando-se: educação em controle de qualidade para todos os níveis da empresa; educação a longo prazo. O primeiro passo no controle de qualidade é conhecer a demanda do consumidor; criação e utilização do Diagrama de Causa e Efeito (chamado também de Diagrama Ishikawa ou Diagrama Espinha de Peixe). Ishikawa implantou o que se pode atualmente chamar, a visão sistêmica na empresa, ou seja, o CQ abrange todos os processos de fabricação, todos os membros da organização e todos os departamentos; se não há líderes de cima, deve-se parar de promover o controle de qualidade total (CQT); onde não houver atividades dos círculos de controle de qualidade, não pode haver CQT; os participantes são voluntários; o CQ é exercido por todos, não por especialistas (ISHIKAWA, 1993).

O Dr Juran, em 1981, em Paris numa palestra, definiu bem os anos de trabalho e o sucesso japonês no CQT: “o Japão realizou bem a educação em CQ. Mas foram precisos dez anos para que esta educação apresentasse resultados, para que a qualidade melhorasse e a produção aumentasse. Não importa com que determinação as nações ocidentais se empenhem na educação em CQ; elas não conseguirão equiparar-se ao Japão até os anos 90, pois serão preciso dez anos para que se possam sentir os efeitos da educação” (ISHIKAWA, 1993, p. 37).

Apesar de todo o sucesso que o sistema japonês vinha tomando em seu país, no Ocidente, até meados dos anos 70, ele era pouco conhecido. O modelo americano dominava o ensino e prática da administração em todo o mundo. A “novidade” dos métodos de trabalho em grupo na linha de montagem da Volvo, por exemplo, já era aplicada no Japão desde o

início dos anos 50, porém, só quando os produtos japoneses passaram a dominar os mercados em todo o mundo, é que seus métodos de administração começaram a ser conhecidos.

Nos anos 80, quando empresas como Toyota, Honda e Nissan se instalaram no Estados Unidos e na Europa, as empresas locais ficaram impressionadas com a superioridade de seus métodos de produção eficiente e com sua maneira participativa e igualitária de tratar os funcionários. Os americanos, inclusive, surpreenderam-se com o método de envolvimento dos funcionários no processo decisório, com a técnica do *just in time,* que consiste em adquirir materiais apenas a tempo de fabricar e serem vendidos os produtos, eliminando desperdícios no processo total de fabricação, e com a extinção de hierarquias distintas. No Brasil, as primeiras experiências com os círculos de controle de qualidade começaram no final dos anos 70, praticados na Walita e na Volkswagen, de modo que, nos anos seguintes, várias empresas passaram a seguir o sistema. Nos anos 90, o modelo japonês já havia deixado de ser exclusivamente japonês, tornando-se o padrão universal das empresas que pretendem alcançar e manter a capacidade de competir em escala global (MAXIMIANO, 2000).

As várias ferramentas e métodos de trabalho que foram criados e aperfeiçoados através dos anos são provenientes do sistema japonês, que é diferenciado pela simplicidade de seus componentes: eficiência, qualidade e participação dos funcionários nas decisões. Alguns são bastante aplicados, tais como: Kanban, Kaizen, Just-in-time, 5S, Círculos de Controle de Qualidade (CCQ), Diagrama de ISHIKAWA (Causa e Efeito ou Espinha de Peixe), Método de Análise e Solução de Problemas (MASP)**,** Gerenciamento pelas Diretrizes (GDP), *Kaizen*, e outros. Vale dizer que algumas dessas ferramentas são utilizadas no sistema de trabalho da Chesf, desde o início da implantação do GQT até os dias atuais.

Além desses métodos, outros também foram incorporados à administração como forma de melhor trabalhar, nenhum deles fornece um trabalho pronto e acabado, eles ensinam como fazer esse trabalho, porém, não somente estes métodos e ferramentas resolvem. O total comprometimento de toda a organização é fundamental. Todas as pessoas, do funcionário de apoio ao diretor, devem estar envolvidas e engajadas nesta luta em busca da qualidade, tendo a alta administração a função de coordenar recursos e esforços.

2.3.1 Da Auditoria da Qualidade às Normas ISO

No início dos anos 80, surgiu a auditoria do sistema de qualidade feita pela empresa compradora para certificar-se da qualidade do produto garantida do seu fornecedor. Essas empresas entregavam um manual de avaliação com critérios que os fornecedores teriam que

cumprir, dentro de determinado prazo, para que fossem inspecionados. Os fornecedores que fossem aprovados passariam à condição de credenciados ou qualificados.

A questão da especificação, da normalização e de critérios de qualidade a serem cumpridos pelas empresas, já tinha base desde 1947, quando foi criada a Internacional Organization for Standartization (ISO), sediada em Genebra, na Suíça, que congrega organismos de normalização nacionais. A sigla ISO é uma referência à palavra grega ISO, que significa igualdade. Sua principal atividade é a de elaborar padrões para especificações e métodos do trabalho nas mais diversas áreas da sociedade. Atualmente, o mercado exige das empresas desempenhos cada vez melhores, sendo que os movimentos de globalização e de elevação do nível de exigência dos consumidores requerem sistemas produtivos e de gerenciamento mais eficazes e eficientes.

Nos últimos anos foram desenvolvidas, em todo o mundo, atividades de certificação e de premiação (reconhecimento), tornando-se um instrumento indispensável e uma das causas da elevação do nível de qualidade dos produtos, serviços e empresas dos países. A certificação, pela série ISO 9000, é uma das mais populares e constitui-se em importante elemento de apoio às empresas na gestão de seus processos internos e na relação com seus mercados fornecedor e comprador. O nome genérico ISO 9000 representa todo o conjunto de documentos relacionados com a sistematização de atividade para garantia da qualidade. O Brasil participa da ISO através da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Para desenvolvimento das normas da série ISO, foram analisadas algumas já existentes em vários países, dentre eles Inglaterra, Alemanha, Holanda, Canadá e Estados Unidos. A ISO 9000 congrega um conjunto de normas referentes aos Sistemas da Qualidade (Anexo D), elaboradas pela Organização Internacional para Normalização[4] publicadas em 1987 e revisadas em 1994 e 2000. Estas normas podem ser aplicadas a uma gama extensa de indústrias e setores econômicos.

A certificação consiste na emissão de marcas e certificados de conformidade para as empresas que demonstram atendimento às normas aplicáveis, sejam nacionais ou internacionais, especialmente relacionadas à qualidade, segurança, saúde e meio ambiente. As marcas ou certificados de conformidade podem estar associados a produtos, serviços ou ao sistema de gestão da empresa. Os principais objetivos da ISO são fixar normas técnicas

[4] A OIML, organização composta por mais de 100 países, é um fórum internacional de Metrologia Legal. Emite "recomendações" e "documentos" elaborados por comitês específicos que são aprovados pelos países-membros. O Brasil aderiu à OIML em 1983. O Inmetro representa o Brasil que é membro votante na elaboração de todos os regulamentos técnicos ali discutidos e aprovados para a produção e a comercialização de instrumentos de medir em nível internacional. Disponível em<www.inmetro.gov.br e www.oiml.org>.Acesso em 10 mar 2003.

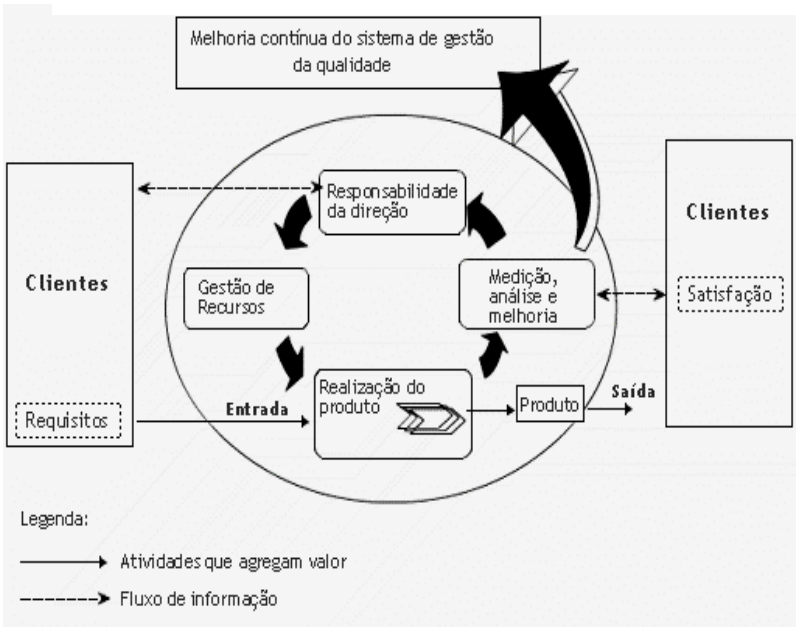
essenciais de âmbito internacional e estabelecer normas técnicas que representem e traduzam o consenso dos diferentes países do mundo.

Para a análise das empresas foi desenvolvido um conceito de garantia da qualidade, baseado nos conceitos de eficiência, eficácia e efetividade, e significa uma série de provisões a serem por elas tomadas para assegurar (preventivamente) que será entregue ao cliente aquilo objetivamente acertado entre ambos (CAMPOS, 1998).

Em relação à identificação da Norma nos países, existe uma orientação da ISO, que ao traduzir integralmente uma norma ISO, mantenham-na designada com o indicativo da norma nacional, seguido pela sigla ISO e número original da norma. No Brasil, então, a ISO 9001 é a NBR ISO 9001, a ISO 9002 é a NBR ISO 9002 etc. As ISO 9001, 9002, e 9003 são as únicas três normas da série que representam critérios para garantia da qualidade, com diferentes graus de abrangência e profundidade, que tiveram consensos internacionalmente. Isso quer dizer que não é possível se certificar segundo a ISO 9000. A certificação obrigatoriamente se dá em relação a ISO 9001, ISO 9002 ou ISO 9003. A empresa deve estabelecer o escopo desejado, selecionando-se uma dessas três normas, com base no interesse da empresa e de seus clientes. A representação gráfica da Norma ISO 9001:2000 está na figura 2.3.1 (1).

A certificação da NBR ISO 9000 é obtida através de uma auditoria externa em que os auditores buscam as evidências que sustentem a observância aos requisitos por ela determinados.

Figura 2.3.1(2): Modelo Gráfico ISO 9001-2000



Fonte: NBR ISO 9001-2000

2.3.1.1 Identificação de requisitos relativos à gestão do conhecimento

Em relação à correspondência de qualidade com gestão do conhecimento, alguns requisitos na norma NBR ISO 9001 devem ser destacados: primeiro sobre a Gestão de Recursos, que determina que no item relativo à competência, conscientização e treinamento, a organização deve: a) determinar as competências necessárias para o pessoal que executa trabalhos que afetam a qualidade do produto; b) fornecer treinamento ou tomar outras ações para satisfazer essas necessidades de competência; c) avaliar a eficácia das ações executadas; d) assegurar que o seu pessoal está consciente quanto à pertinência e importância de suas atividades e de como elas contribuem para atingir os objetivos da qualidade; e e) manter registros apropriados de educação, treinamento, habilidade e experiência. Segundo, sobre o controle dos registros, estes devem possuir procedimento documentado, ou seja, deve haver o controle de registros, os quais devem ser mantidos legíveis, prontamente identificáveis e recuperáveis. Um procedimento documentado deve ser estabelecido para definir os controles necessários para identificação, armazenamento, proteção, recuperação, tempo de retenção e descarte dos registros.

Por fim, dentre os itens que são considerados recursos para a melhoria do desempenho da organização, estão os recursos intangíveis, como propriedade intelectual e a tecnologia e a gestão da informação.

2.3.2 Reconhecimento através das premiações

Para promover o reconhecimento das empresas certificadas, ao longo dos anos e em vários países, foram criadas alguns sistemas de premiação. Esses países para construir seus prêmios basearam-se nos critérios já existentes, do Prêmio Deming de Qualidade, de 1951, (inicialmente pelo Japão e posteriormente aberto a candidatura para empresas estrangeiras) e, principalmente, no Prêmio Nacional da Qualidade Malcom Baldridge, instituído pelo Congresso Americano, em 1987, baseado na idéia de que a qualidade é parte integral da administração de uma organização. Os referidos critérios são aceitos nos Estados Unidos como a forma correta de avaliar a integração entre qualidade e administração. O prêmio foi criado diante da necessidade de se melhorar a qualidade dos produtos e aumentar a produtividade das empresas americanas. Um grupo de especialistas analisou uma série de organizações bem sucedidas, consideradas até então como "ilhas de excelência", em busca de características comuns que as diferenciassem das demais. Estas características foram por eles identificadas, compostas por valores organizacionais que podiam ser facilmente percebidos

como parte da cultura das organizações, sendo praticados pelas pessoas que as compunham, desde os líderes de maiores níveis de responsabilidade até os empregados dos escalões inferiores. Naquela ocasião, os valores identificados nas organizações de sucesso foram considerados como os fundamentos para a formação de uma cultura de gestão voltada para resultados e deram origem aos critérios de avaliação e à estrutura sistêmica do *Malcolm Baldrige National Quality Award – MBNQA* , em 1987 (PNQ, 2003).

Nos anos 90, inspirado nos prêmios Deming e Baldridge, foi criado o Prêmio Europeu de Qualidade.[5] Este prêmio apresenta um aprimoramento entre a relação dos outros dois, porque evidencia as relações causa e efeito entre diversos fatores de sucesso.

2.4 Qualidade no Brasil

Em meados da década de 80, a Fundação Cristiano Ottoni, vinculada à Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), contava com uma equipe liderada pelos Professores Vicente Falconi Campos e José Martins de Godoy, que procuravam aprimorar o sistema gerencial no País, tentando encontrar uma forma adequada à nossa realidade. Foi escolhido o modelo Japonês como referência, em 1986, ampliadas e fortalecidas a cooperação com a Union of Japanese Scientists and Engineers (JUSE) e outras instituições japonesas. Na seqüência, surgiram a Fundação Carlos Alberto Vanzoline, da Universidade de São Paulo (USP), o Instituto Brasileiro de Qualidade Nuclear (IBQN) e, em fevereiro de 1990, o primeiro curso aberto de gerenciamento pela qualidade total para Empresas Brasileiras, feito por uma equipe de professores da Escola de Engenharia da UFMG, com o apoio da JUSE, do Japão, e do Governo brasileiro (FPNQ, 2003).

O ano de 1990 foi de mudanças significantes no desenvolvimento do país. A abertura da economia ao capital internacional durante a década determinou uma maior exposição das empresas. O novo ambiente competitivo estabelecido pela globalização e abertura econômica do país trouxe à tona o valor da qualidade da gestão. As empresas passaram a ter necessidade de reduzir desperdícios, racionalizar processos, modernizar e aperfeiçoar a estrutura. Esse ambiente fez despertar o interesse empresarial pela gestão da qualidade.

As empresas passaram a ter necessidade de garantir sua sobrevivência, sendo imperioso o aumento de produtividade e da competitividade. Era preciso reduzir desperdícios, racionalizar processos, modernizar e aperfeiçoar a gestão empresarial. Esse momento criou o ambiente favorável para o sistema de gestão pela qualidade total.

---

[5] Disponível em<www.efqm.org>> Acesso em 12 nov 2003.

O método de gestão foi procurado por vários setores da economia, marcando o começo de uma nova era reforçada com a criação dos Movimento Brasileiro pela Qualidade[6], do Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ) e do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade (PBQP).

A redução da presença, do controle e da intervenção do Estado, dando ênfase à descentralização, liberava a iniciativa, a visão e a criatividade do empresário brasileiro, que passou a ter métodos para melhor identificar e resolver seus problemas, bem como executar novos planos de ação para obtenção de melhores resultados.

A economia começou a apresentar índices de crescimento em seus indicadores, elevando o nível de produtividade das indústrias brasileiras. Segundo a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), a taxa média anual da Produtividade Industrial, que foi de -0,5% no período 1985 - 1990, passou para + 8,3% de 1990 a 1995 (sendo -2,2% em 1990). A reação dos setores produtivo e de serviços já mostrava ganhos extraordinários na primeira metade da década; o tempo de montagem de um auto-veículo (foi alterado de 48h para 28h), bem como de televisores (de 100 para 25 min.), já a produção de veículos por empregado (aumentou de 9 para 20). Outro indicador, que ilustra os efeitos do movimento pela qualidade, foi o rápido crescimento do número de certificados pelas Normas da Série ISO 9000 (35 até 1991; 948 até 1995 e 5.285 até 1999). Com o aumento da produtividade e da qualidade, as empresas começaram a ter significativa redução de perdas, desperdícios, custos, prazos de entrega, retrabalho e reclamações, com reflexos favoráveis no seu desempenho, resultados e competitividade. A adoção da gestão pela qualidade total foi, principalmente, a garantia da sobrevivência para muitas empresas. [7]

O movimento pela qualidade total teve início pela área industrial e aos poucos foi se expandindo para os setores de educação, saúde e administração pública. Várias organizações públicas e privadas no país foram aderindo à nova filosofia de trabalho.

Em 1990, foi lançado pelo Governo Federal o Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade (PBQP), com o objetivo de apoiar a implantação da modernidade nas indústrias, promovendo a melhoria da qualidade e o aumento da produtividade com vistas a aumentar a competitividade de bens fabricados e dos serviços prestados no país. Em uma década de atuação, o PBQP conseguiu diversos resultados em qualidade e produtividade, frutos da sinergia entre as ações do governo e da iniciativa privada. Foi um dos programas de

---

[6] Em 1990, com o Decreto 99.675, de 07.11.90 (já revogado), o Governo Federal instituí o Comitê Nacional da Qualidade e Produtividade, com o objetivo de orientar e coordenar as ações do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtvidade.

[7] Fonte: Artigo: A qualidade de 1990 a 2000, Dr. Orlando Euller de Castro, Disponível em <http://www.fdg.org.br/subfdg/artigos>. Acesso em 24 jan 2003.

política industrial mais efetivos do período, com aspectos institucionais inovadores e com grande capacidade de transformação da realidade. O PBQP produziu relevantes e expressivos resultados. O aumento médio da produtividade da indústria brasileira foi de 8,6% ao ano, durante a década de 1990. O número de empresas certificadas com a ISO 9000 também aumentou de 10 para 4.000 organizações que buscaram voluntariamente a certificação de qualidade.[8]

Em maio de 2001 começou a se formar o Movimento Brasil Competitivo, a partir da reestruturação do PBQP. Foi apontada a necessidade de reconfiguração e redirecionamento do Movimento, mas preservando a sua marca e o seu caráter mobilizador. A idéia era torná-lo um ideal a ser buscado pela sociedade e pelo Estado, e não apenas um programa de governo. Ao mesmo tempo, era preciso sintonizar o PBQP com os novos desafios do país.

A proposta aprovada foi a de uma transformação na estrutura do Instituto Brasileiro da Qualidade e Produtividade (IBQP). O objetivo era que a instituição conduzisse de forma definitiva o movimento da qualidade e produtividade no Brasil. Esta nova organização passou a incorporar as atribuições do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade (PBQP) e a exercer atribuições executivas no âmbito não governamental, compreendendo empresas e entidades do Terceiro Setor, buscando a sinergia do movimento com as iniciativas da qualidade e produtividade no setor governamental. A partir de novembro de 2001, o programa passou a chamar-se Movimento Brasil Competitivo (MBC) e em 12 de dezembro de 2001, o Ministério da Justiça reconheceu o MBC como Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP).[9]

2.4.1 Qualidade no Serviço Público

Ainda, no contexto do PBQP, começou a se desenvolver na administração pública brasileira ações cujo propósito é o de transformar as organizações públicas, procurando torná-las cada vez mais preocupadas com o cidadão do que com os seus processos burocráticos internos. Instituiu-se, então, o Programa Qualidade e Participação na Administração Pública (QPAP), que em 2000, passou a ser chamado Programa da Qualidade no Serviço Público (PQSP), o qual integra a Secretaria de Gestão (SEGES), do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MP), do Governo Federal, atuando como instrumento de transformação

[8] Disponível em<www.mbc.org.br>.Acesso em 4 mar 2003[8] Fonte: Artigo: A qualidade de 1990 a 2000, Dr. Orlando Euller de Castro, Disponível em <http://www.fdg.org.br/subfdg/artigos>. Acesso em 24 jan 2003.

[9] Fonte: Artigo: A qualidade de 1990 a 2000, Dr. Orlando Euller de Castro, Disponível em <http://www.fdg.org.br/subfdg/artigos>. Acesso em 24 jan 2003.

da gestão pública, no campo específico da promoção da qualidade dos serviços públicos prestados aos cidadãos (PQSP 2003).

Em 1995, o Plano Diretor de Reforma do Aparelho do Estado do Ministério da Administração e Reforma do Estado (MARE, 1995), destacou o então QPAP como um dos programas de modernização do Governo Federal na Reforma do Aparelho do Estado que àquela época se iniciava, e descrevia que o QPAP havia sido concebido como instrumento básico da modernização da gestão pública, dando ênfase à participação dos servidores no processo de reforma e buscando não apenas uma mudança nas formas de gestão mas também na cultura das organizações, no que diz respeito à cooperação entre administradores e funcionários. O objetivo do programa é a introdução de novos conceitos e técnicas de gestão pública, baseados no desempenho, na redução ao mínimo dos erros, e na participação dos funcionários na definição dos processos de trabalho.

Sob esse aspecto, a melhoria na gestão de uma organização está diretamente ligada à uma nova postura gerencial e a solução efetiva só acontecerá na medida em que se mudarem as atitudes e comportamentos dos agentes internos (gestores e servidores), de um lado, e dos agentes externos (cidadãos-usuários), do outro. Essa mudança comportamental não é tarefa de curto prazo e deve ser medida por resultados que evidenciem uma transformação da prática gerencial.

O Programa Qualidade no Serviço Público (PQSP) tem como estratégia mobilizar as organizações públicas para a transformação citada anteriormente. A Qualidade no Serviço Público é meta mobilizadora nacional, contida no Programa Brasil em Ação. Éxistem cerca de 1.300 organizações públicas comprometidas com a implantação de ciclos contínuos de auto-avaliação e melhoria da gestão, dispostas a atingir patamares mais elevados de desempenho e de qualidade dos serviços prestados ao cidadão (PQSP, 2003).

O atual Presidente do Brasil, Luiz Inácio Lula da Silva, na cerimônia de entrega do Prêmio Nacional da Gestão Pública, no Palácio do Planalto, em 12 de fevereiro de 2004, confirma o apoio ao Programa PQSP e ao Prêmio PQGF, reconhecendo que se precisa devolver ao Estado brasileiro, tanto à União quanto aos Estados e aos Municípios, a excelência de qualidade de serviços que um dia foram prestados. O Prêmio Nacional de Gestão Pública tem atuado como um poderoso instrumento de mobilização das organizações públicas na implementação de ciclos de avaliação e melhoria da gestão. O objetivo da gestão pública não pode se restringir, no entanto, à formação de uma burocracia profissional, embora burocracias estáveis e capacitadas sejam uma das exigências dos Estados democráticos

contemporâneos. Tampouco devem gravitar ao redor de princípios gerenciais destinados apenas a flexibilizar as estruturas organizacionais e as relações funcionais de trabalho.[10]

O governo Lula representa um novo estágio na gestão do Estado brasileiro. A gestão pública é a forma que um Estado democrático encontra para estruturar e colocar em prática as ações de governo, priorizadas pela sociedade civil. O Ministro do Planejamento,Orçamento e Gestão Guido Mantega, afirmou: "Posso assegurar que as organizações hoje reconhecidas pelo Prêmio Nacional da Gestão Pública demonstraram, com práticas e resultados, estar construindo sistematicamente a nova gestão pública proposta por Vossa Excelência", no discurso de entrega do Prêmio Nacional da Gestão Pública, no Palácio do Planalto, em 12 de fevereiro de 2004. [11]

Diante das posições dos dirigentes fica demonstrado, que continua existindo uma iniciativa para melhorar a capacidade de governo, aumentar a eficiência e as condições de transparência, participação e ética.

A Qualidade na Administração Pública fundamenta-se em princípios como: Legalidade, Moralidade, Impessoalidade, Publicidade e Eficiência[12]. Orientados por esses fundamentos constitucionais, integram a base de sustentação do Modelo de Excelência em Gestão Pública os seguintes fundamentos (PQSP, 2004, p 8-10): 1-Excelência dirigida ao cidadão; 2-Gestão participativa; 3-Gestão baseada em processos e informações; 5-Visão de futuro; 6-Aprendizado organizacional; 7-Agilidade; 8-Foco em resultados; 9-Inovação e 10-Controle.

Para disseminar esse trabalho, o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão instituiu Núcleos Regionais, encarregados de promover e coordenar as ações do programa nos estados. O Núcleo Regional do PQSP, em Pernambuco, funciona desde março de 2000, tomou como instituição âncora a ex-Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE). Com a extinção da autarquia essa atribuição passou para a Escola Politécnica, da Universidade de Pernambuco e, desde janeiro de 2004, funciona no Metrô do Recife (METROREC). O Núcleo reúne funcionários públicos voluntários (consultores *ad hoc*) que contribuem para uma melhoria na qualidade dos serviços públicos, articulando as ações do Programa nas diversas instituições públicas, nos vários níveis de Governo e Poderes, com o

[10]Disponível em http://www.planejamento.gov.br (acesso em 25 mar 2004)
[11]Disponível em http://www.planejamento.gov.br (acesso em 25 mar 2004)
[12] Em junho de 1998, a Emenda Constitucional nº 19 alterou a redação do § 3º do Artigo 37 da Carta Magna, transformando em matéria constitucional a participação do usuário na administração pública direta e indireta, especialmente no que se refere à garantia da manutenção de serviços de atendimento ao usuário e à avaliação periódica, externa e interna, da qualidade dos serviços, (PQSP, 2004, p. 8-10).

apoio de várias dessas instituições que compõem seu Comitê Gestor, desenvolvendo ações de treinamento e consultoria em programa de modernização gerencial.

O PQSP adotou os Critérios de Excelência utilizados no Brasil e em diversos países, procurando, no entanto, preservar as características do setor público, porque os modelos utilizados pelos prêmios e sistemas existentes mostram-se inadequados para parte das organizações públicas, principalmente para àquelas integrantes da administração direta, em função da natureza dessas organizações e da linguagem empresarial, adotada por eses modelos.

O Quadro 2.4.1(1), aponta, resumidamente, essas diferenças, e o equívoco, inicialmente ocorrido nas instituições públicas que implantaram o mesmo programa de GQT adotado pela iniciativa privada, fazendo do movimento um modismo e na maioria dos casos frustrando a expectativa em relação aos resultados esperados.

Quadro 2.4.1(1): Diferenças nos programas de qualidade dos setores público e privado

PÚBLICO	PRIVADO
.A principal finalidade é prestar serviços a sociedade	A finalidade principal é o lucro
A preocupação em atender o cliente tem que ser alicerçada no dever	A preocupação em satisfazer o cliente é baseada no interesse
Cliente atendido, paga indiretamente, pela via do imposto, sem qualquer simetria entre a quantidade e a qualidade do serviço recebido e o valor do tributo que recolhe	Cliente atendido, remunera diretamente a organização, pagando pelo serviço recebido ou pelo produto adquirido
A meta da qualidade é a busca da excelência no atendimento a todos os cidadãos, ao menor custo possível	Políticas voltadas para a Qualidade referem-se à metas de competitividade no sentido da obtenção, manutenção e expansão de mercado

Fonte: elaborado pela autora, baseado no PQSP,2003

O conceito de Qualidade, no âmbito do PQSP, implica em estabelecer um sistema eficaz de liderança, que garanta coesão e uniformidade às atividades da organização, a definição clara dos clientes – que são os diversos usuários dos serviços públicos - e dos resultados por eles esperados; o gerenciamento de informações por meio da geração de indicadores de desempenho; as ações de planejamento e acompanhamento das ações, a preocupação constante com o fazer certo o que é certo da primeira vez, envolvendo, estimulando e desenvolvendo todos os servidores dentro do compromisso de satisfazer o usuário do serviço público (PQSP, 2003).

2.5 Premiação no Brasil e os Critérios de Excelência

No Brasil, o início das premiações deu-se em 1991, a pioneira foi a Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade (FPNQ), que instituiu o Prêmio Nacional de Qualidade (PNQ), com a missão de promover a conscientização para a busca da excelência na gestão das

organizações e facilitar a transmissão de informações e conceitos relativos às técnicas e práticas bem-sucedidas, por meio do Prêmio Nacional da Qualidade (FPNQ, 2003).

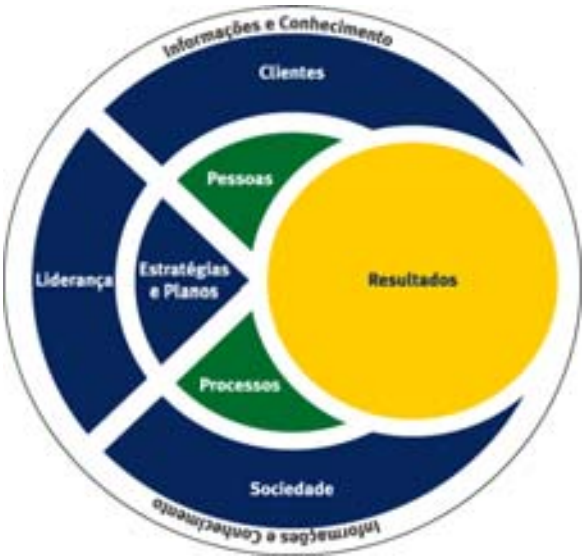
A Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade (FPNQ)é uma entidade privada sem fins lucrativos, fundada por 39 organizações privadas e públicas, para administrar o PNQ e todas as atividades decorrentes da premiação, em todo o território nacional, bem como fazer a representação institucional externa do Prêmio Nacional da Qualidade nos fóruns internacionais.

2.5.1 Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ) da Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade (FPNQ)

O Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ) é um reconhecimento, na forma de um troféu, à excelência na gestão das organizações sediadas no Brasil e busca promover o amplo entendimento dos requisitos para alcançar a excelência do desempenho e a melhoria da competitividade.

O PNQ é constituído de um modelo sistêmico, representado na Figura 2.5.1(1), baseado em oito Critérios de Excelência e é utilizado para a avaliação das empresas candidatas ao Prêmio.

Figura 2.5.1(1)- Modelo de Excelência do PNQ



Fonte: FPNQ - Critérios da Excelência 2003, p.17

2.5.1.1 Identificação de requisitos correspondentes à Gestão do Conhecimento

Na gestão do capital intelectual, é solicitado informar como: a) a organização estimula, identifica, desenvolve, mantém, protege e compartilha o seu capital intelectual; b) são feitos o controle e o aprendizado das práticas de gestão; c) é identificado e desenvolvido o capital intelectual, a organização deve apresentar os componentes do capital intelectual, destacando o enfoque dado à tecnologia e aos especialistas necessários para identificar e aproveitar as novas oportunidades e aumentar o valor de seus produtos para os clientes; d) é mantido e protegido o capital intelectual, incluindo as formas de incentivo ao pensamento criativo e inovador, e de atração ou retenção de especialistas e o tratamento dado aos direitos autorais e patentes; e) as inovações tecnológicas, os conhecimentos adquiridos e outros componentes do capital intelectual são compartilhados internamente à organização, incluindo as formas de atualização das tecnologias de produtos e de processos; f) é verificado se os padrões de trabalho das práticas de gestão relatadas estão sendo cumpridos; e g) as ações decorrentes são implementadas, devendo a organização citar os principais indicadores de desempenho ou informações qualitativas utilizados nessa verificação.

Nos resultados devem ser evidenciados indicadores dos processos utilizados. Quando se trabalha com indicadores deve-se obter pelos menos três pontos de medida para poder se determinar uma tendência.

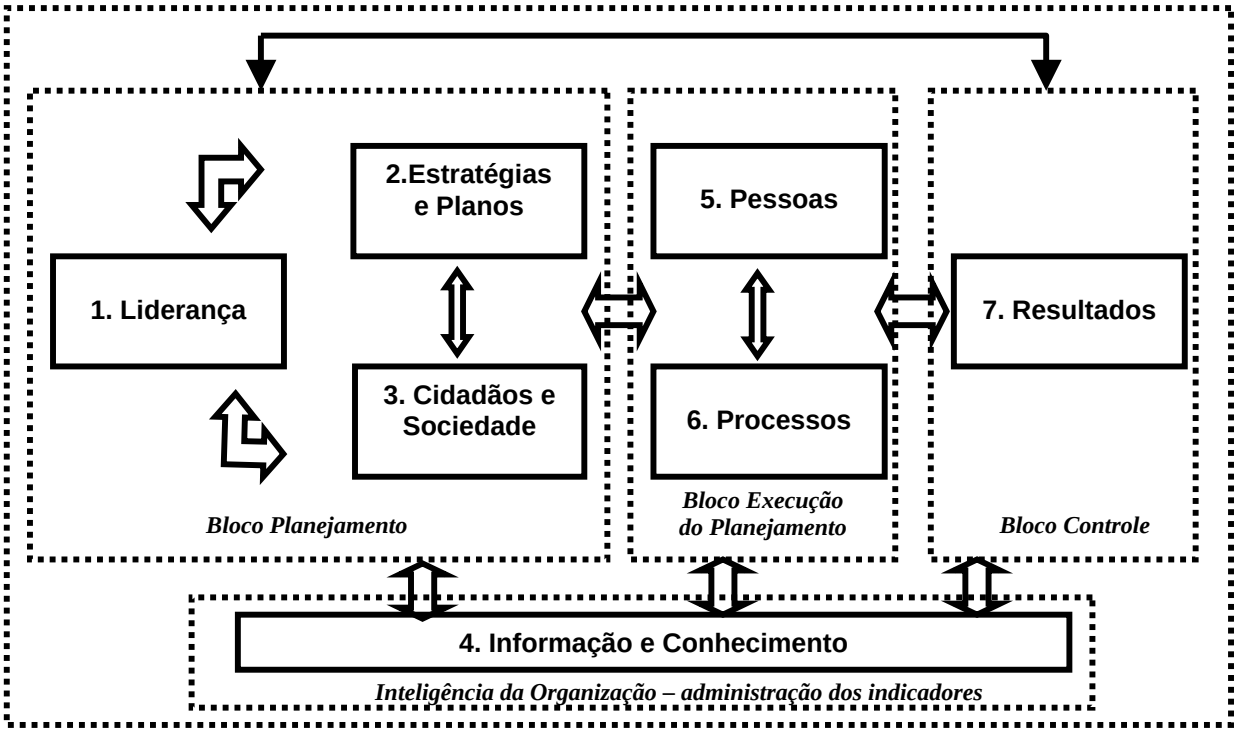
2.5.2 Prêmio Nacional da Gestão Pública (PQGF)

O Prêmio Nacional da Gestão Pública foi criado em 3 de março de 1998, sendo uma das diretrizes do PQSP. Sua finalidade é reconhecer e premiar organizações públicas que demonstrarem destacado desempenho institucional com qualidade em gestão. Os ciclos são anuais e o processo de avaliação da gestão de cada empresa candidata tem por base o Modelo de Excelência em Gestão Pública, conforme Gráfico 2.5.2(1).

Esse Modelo está alinhado com o “estado da arte” da gestão contemporânea, reconhecido em mais de 60 países, ao mesmo tempo em que responde às exigências próprias da natureza pública das organizações brasileiras. A avaliação das candidatas é realizada com base no modelo de Excelência em Gestão Pública, alinhado com os modelos de gestão utilizados pelos setores público e privado, em mais de 120 países e 60 prêmios nacionais, dentre eles os prêmios President´s Quality Award (específico para organizações públicas) e Malcoln Baldrige National Quality Award, dos Estados Unidos, o Prêmio Europeu de Qualidade, o Prêmio Ibero-Americano de Qualidade e o Prêmio Nacional da Qualidade, do Brasil (PQSP, 2003).

Esse sistema foi referência para análise do estudo de caso na Diretoria de Operação da Chesf. Como se vê na Figura 2.5.2 (1), nela aparecem os sete critérios que compõem um modelo sistêmico de gestão. Aliado a cada um deles que foram associadas a determinadas práticas as quais correspondem certos requisitos que possibilitam indicar a existência de práticas de gestão do conhecimento na organização em estudo.

Gráfico 2.5.2(1)- Modelo de Excelência em Gestão Pública



Fonte: PQSP (2004, p.7)

Os sete Critérios de Excelência, do PQGF (PQSP, 2004) analisam práticas correspondentes à:

LIDERANÇA - Critério – 1 –Aborda a composição e funcionamento do sistema de liderança da unidade. Procura encontrar evidências de como a alta administração atua pessoalmente para definir e disseminar entre os colaboradores os valores, as políticas e orientações estratégicas, levando em consideração as necessidades de todas as partes interessadas.

ESTRATÉGIAS E PLANOS - Critério 2 -Aborda como a organização, a partir de sua visão de futuro, formula suas estratégias e as desdobra em planos de ação de curto e longo prazos. Aborda, particularmente, como a organização utiliza as informações sobre os usuários

e sobre o seu próprio desempenho para estabelecer as estratégias, de forma a assegurar o alinhamento e a implementação delas, visando ao atendimento de sua missão e à satisfação das partes interessadas.

CIDADÃOS E SOCIEDADE - Critério 3 - Examina como a organização identifica e entende os usuários dos seus serviços/produtos e as respectivas necessidades deles, antecipando-se a elas, no cumprimento das suas competências institucionais. Examina também, como a organização divulga seus serviços/produtos e ações, como estreita o relacionamento com os seus usuários, mede e intensifica a sua satisfação. Esse critério examina, ainda, como a organização aborda suas responsabilidades perante a sociedade e as comunidades diretamente afetadas pelas suas atividades e serviços/produtos e como estimula a cidadania.

INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO- Critério 4 – Aborda como a organização gerencia as informações e os indicadores de desempenho mais importantes da organização e dos seus referenciais comparativos, e como é feita a gestão do seu capital intelectual. Aborda, também, como as práticas relativas a gestão das informações da organização, a gestão das informações comparativas e a gestão do capital intelectual são avaliadas e melhoradas. Esse critério verifica ainda como a organização identifica e desenvolve, mantém e protege o capital intelectual, as formas de incentivo ao pensamento criativo e inovador e de atração ou retenção de especialistas; o tratamento dado aos direitos autorais e às patentes, às inovações tecnológicas, os conhecimentos adquiridos e outros componentes e como o capital intelectual é compartilhado internamente à organização.

PESSOAS - Critério 5 – Aborda como a organização prepara e estimula as pessoas para desenvolver e utilizar seu pleno potencial em alinhamento com as estratégias da organização. O critério também aborda os esforços para criar e manter um ambiente que conduza à excelência no desempenho, à plena participação e ao crescimento individual e institucional. Aborda, ainda, como as práticas relativas ao sistema de trabalho, capacitação e desenvolvimento e qualidade de vida são avaliadas e melhoradas.

PROCESSOS - Critério 6 - Aborda como os principais processos da organização são definidos, estruturados, implementados, gerenciados e aperfeiçoados, para obter melhor desempenho e melhor atender às necessidades dos cidadãos.

RESULTADOS - Critério 7 - Aborda a evolução do desempenho da organização e os níveis de desempenho em relação aos referenciais comparativos adequados.

2.5.3 Comparativo entre alguns prêmios, nacionais e internacionais

As premiações inspiram a organização a manter seu padrão de qualidade sempre atualizado. Esses prêmios, conforme indica o Quadro 2.5.3(1), reúnem concepções valores e práticas semelhantes e constituem o incentivo às empresas que buscam alcançar excelência em seu funcionamento.

Quadro 2.5.3(1) - Comparativo entre os Prêmios Deming, Baldridge, Europeu de Qualidade, PNQ e PQGF.

Critérios				
Prêmio Deming	Prêmio Baldridge	Prêmio Europeu de Qualidade	Prêmio Nacional da Qualidade	Prêmio Nacional da Gestão Pública
1. Políticas, 2. Organização, 3. Informação, 4. Padronização, 5. Recursos Humanos, 6. Garantia de qualidade, 7. Manutenção, 8. Aprimoramento, 9. Efeitos 10. Planos futuros.	1. Liderança, 2. Planejamento Estratégico, 3. Foco no Cliente e no mercado, 4. Informação e análise, 5. Foco nos recursos humanos, 6. Administração de processos 7. Resultados do negócio	1. Liderança, 2. Gestão de Pessoas, 3. Política e estratégia, 4. Recursos, 5. Processos, 6. Satisfação dos Colaboradores, 7. Satisfação dos Clientes, 8. Impacto na Sociedade, Resultado do Atividade	1. Liderança 2. Estratégias e Planos 3.Clientes 4.Sociedade 5.Informações e Conhecimento 6.Pessoas 7.Processos 8.Resultados	1.Liderança 2.Estratégias e Planos 3.Cidadãos e Sociedade 4.Informação e Conhecimento 5.Pessoas 6.Processo 7.Resultados

Fonte: elaborado pela autora, baseado em Maximiano (2000) e disponível em <www.efqm.org>, *site* do Prêmio Europeu de Qualidade, acesso em 12 nov 2003, PNQ, 2003 e PQGF (2003).

2.6 Considerações

Neste Capítulo apresentou-se a evolução da sociedade e da Administração até os Sistemas de Qualidade e Premiações, incluindo as várias técnicas que a metodologia sugerida GQT proporciona.

Além das técnicas existentes na Qualidade, existem outros modelos de gestão como administração holística, administração participativa e administração empreendedora, por exemplo, que foram importantes na introdução e disseminação de algumas práticas administrativas. Isso pode mostrar que, de alguma forma, as empresas brasileiras vinham tentando gerenciar um recurso até então não reconhecido como um dos principais ativos organizacionais: o conhecimento organizacional. Nos anos 90, então, esse conjunto de práticas veio a se consolidar como a Gestão do Conhecimento (SERPRO, 2001), assunto tratado no próximo Capítulo.

CAPÍTULO 3: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: GESTÃO DO CONHECIMENTO

CAPÍTULO 3: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA - GESTÃO DO CONHECIMENTO

Este Capítulo apresenta a Sociedade do Conhecimento que é a quarta fase na evolução da sociedade, definida por Crawford (1994), tendo sido antecedida pelas Sociedade Primitiva, Agrícola e Industrial, como foi mencionado no capítulo 2.

3.1 Evolução para a Sociedade do Conhecimento

Atualmente, está-se passando por momentos singulares na história, em que grandes transformações ocorrem, trazendo novos valores e levando embora antigas crenças. Todos têm que reaprender, até os que estiverem mais desenvolvidos. Muitos consideram essa situação como uma ameaça. Mas outros vêem nisso uma oportunidade.

No Brasil, a abertura de mercado, a ascensão gerencial e executiva de novas gerações de indivíduos a pressão da concorrência fizeram com que na década de 80 chegasse a gestão pela qualidade total no país e em meados de 90, a gestão do conhecimento.

Para se implantar gestão do conhecimento, tanto em empresas privadas como em empresas públicas, é preciso entender a proposta da GC e as particularidades da cultura brasileira para que a implementação venha a ter sucesso. Cada vez mais fala-se em conhecimento como o principal ativo das organizações. Termos como trabalhadores do conhecimento, empresa criadora do conhecimento, capital do conhecimento, capital intelectual, aprendizagem organizacional, alavancagem do conhecimento, bens intangíveis, entre outros, tornaram-se correntes. Verifica-se um grande entusiasmo no mundo dos negócios sobre os benefícios decorrentes de iniciativas ligadas ao conhecimento (TEIXEIRA FILHO, 2001).

Hoje, o recurso do conhecimento passa a ser essencial, pois a máquina substitui a força física humana na produção e a atividade econômica é centrada na prestação de serviços baseados no conhecimento dos que o possuem. A localização dos demais recursos não é mais fator determinante para a concentração de riqueza, pois o uso da tecnologia, das comunicações e dos transportes veio possibilitar a globalização da economia.

O Quadro 3.1(1) resume as características da sociedade do conhecimento e sua diferença frente à fase anterior a sociedade industrial, procurando deixar mais evidente o entendimento sobre essa evolução.

Drucker (1993, p. xvi) define essa nova sociedade como Sociedade Pós-Capitalista, em que o meio de produção básico não seria mais o capital, nem os recursos naturais, nem a mão de obra. É o conhecimento. O autor afirma que hoje o valor é criado pela produtividade e pela inovação, que são aplicações do conhecimento ao trabalho. Os principais grupos sociais

da sociedade do conhecimento serão os trabalhadores do conhecimento, profissionais do conhecimento e empregados do conhecimento. Os trabalhadores do conhecimento possuem seu próprio conhecimento e podem levá-lo consigo para qualquer parte. A nova sociedade será dividida por uma nova dicotomia de valores e percepções. De um lado, deverão estar os intelectuais, preocupados com palavras e idéias e, do outro, os gerentes, preocupados com pessoas e trabalho. Transcender essa dicotomia em uma nova síntese será o grande desafio filosófico e educacional da sociedade pós-capitalista.

Essa mudança de paradigma de uma economia industrial para uma economia do conhecimento, percebida, principalmente, a partir da II Guerra Mundial, vem causando impacto nos mercados, operações, estruturas organizacionais, nos modelos de administração e na gestão de Recursos Humanos. As organizações precisam utilizar a plena capacidade intelectual dos seus colaboradores e precisam assegurar uma rápida adaptação como resposta às mudanças.

Quadro 3.1 (1) Sociedade Industrial x Sociedade do Conhecimento

Leis	Sociedade Industrial	Sociedade do Conhecimento
Utilização da matéria-prima	Quanto mais o homem consome uma determinada matéria-prima, menos ela estará disponível.	Quanto mais se tira de dentro do ser humano o conhecimento, o estoque de conhecimento aumenta em vez de reduzir.
Relações de mercado	Quando alguém vende um bem, perde a posse sobre ele, ou seja: o bem passa a ser propriedade única e exclusiva de quem o comprou. Quando se vende um carro, por exemplo, ele deixa de lhe pertencer, ele passará a pertencer a seu novo dono.	Quando se vende o conhecimento, sob a forma de software, por exemplo, para uma organização, pode-se perder a propriedade sobre esse bem, mas continua-se a deter o conhecimento que possibilitou a confecção do software.
Custo e valor do produto	O custo da produção de um automóvel depende fortemente de fatores como energia, matéria-prima e mão-de-obra. Mesmo com a produção em série de milhões de carros, os custos continuam a ter valores significativos.	O custo do conhecimento reduz-se à medida que ele se torna acessível a um número maior de pessoas.
Método de Produção	Os empreendimentos se organizavam pela produção em escala. Com a produção em escala, o consumidor precisa se adaptar aos produtos que a indústria põe no mercado.	O Método de Produção Flexível, consiste em fabricar produtos, em geral em pequenos lotes, de acordo com as encomendas dos clientes. A flexibilidade do processo produtivo permite que o consumidor escolha características do produto.

Fonte: baseado em Cavalcanti, Gomes e Pereira (2001).

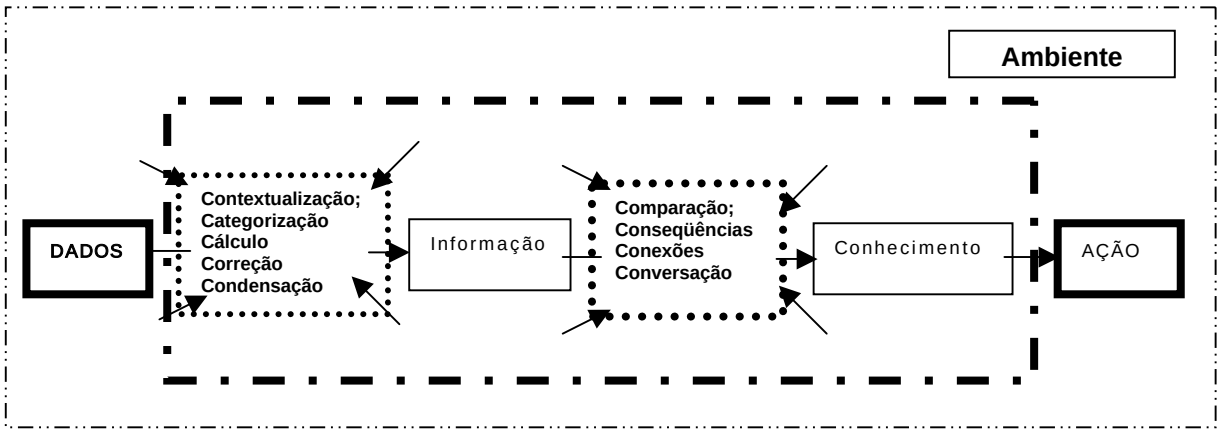
A era pós-industrial é conhecida também como a era da Informação ou era do Conhecimento. Para entender gestão do conhecimento, é necessário iniciar descrevendo os conceitos de dado, informação e conhecimento, conforme referência feita por Davenport e Prusak (1998).

Desse modo, define-se dados como um conjunto de fatos distintos e objetivos relativos a eventos. A informação é uma mensagem, audível ou visível, que tem um receptor e um transmissor. São os dados que fazem a diferença. A informação tem significado. Para que a informação se transforme em conhecimento, os seres humanos precisam fazer virtualmente todo o trabalho. O conhecimento pode ser comparado a um sistema vivo, que cresce e se modifica à medida que interage com o meio ambiente (DAVENPORT e PRUSAK, 1998). A Figura 3.1(1), demonstra a entrada dos dados e sua transformação para a tomada da ação.

Crawford (1994), porém, exemplifica essa diferença dizendo que um conjunto de coordenadas da posição de um navio ou o mapa do oceano são informações, a habilidade para utilizar essas coordenadas e o mapa na definição de uma rota para o navio é conhecimento. Essas coordenadas do mapa são a matéria-prima, para planejar a rota de um navio. Se a pessoa não tem conhecimento de navegação, de nada adianta.

Quando se diferencia informação de conhecimento, percebe-se que a informação pode ser encontrada numa variedade de objetos inanimados, desde livros até disquete de computador, enquanto o conhecimento só é encontrado nos seres humanos. Somente os seres humanos são capazes de aplicar desta forma a informação através de seu cérebro ou de suas habilidosas mãos. A informação torna-se inútil sem o conhecimento do ser humano para aplicá-la produtivamente (CRAWFORD, 1994)

Figura 3.1(1): Dos Dados à Ação



Fonte: elaborado pela autora.

3.2 Conhecimento - principais conceitos e abordagens

O tema gestão do conhecimento (GC) pode ser encontrado sob vários títulos, mais ou menos equivalentes, hoje em dia: gestão estratégica do conhecimento, capital do conhecimento, capital intelectual, inteligência competitiva, entre outros.

O conceito de GC vem sendo amplamente usado e discutido, entretanto, não há, ainda, nenhuma definição aceita universalmente. Para alguns autores, o termo Gestão do Conhecimento é usado para descrever qualquer processo ou prática de criar, adquirir, capturar, compartilhar e usar o conhecimento, onde quer que ele resida, para melhorar a aprendizagem e o desempenho nas organizações (SWAN E PRESTON[13] *apud* RODRIGUES FILHO, OLIVEIRA e TORRES, 2002, p. 2).

Conforme Nonaka e Takeuchi (1997), o conhecimento distingue-se entre o conhecimento tácito e explícito. O conhecimento explícito pode ser expresso em palavras e números e facilmente comunicado e compartilhado sob a forma de dados brutos, fórmulas científicas, procedimentos codificados ou princípios universais. O conhecimento tácito é difícil de ser articulado na linguagem formal. São as habilidades desenvolvidas por meio de *know-how* adquirido, percepções, crenças e valores. É considerado como a fonte importante de competitividade entre as organizações. Só pode ser avaliado por meio da ação.

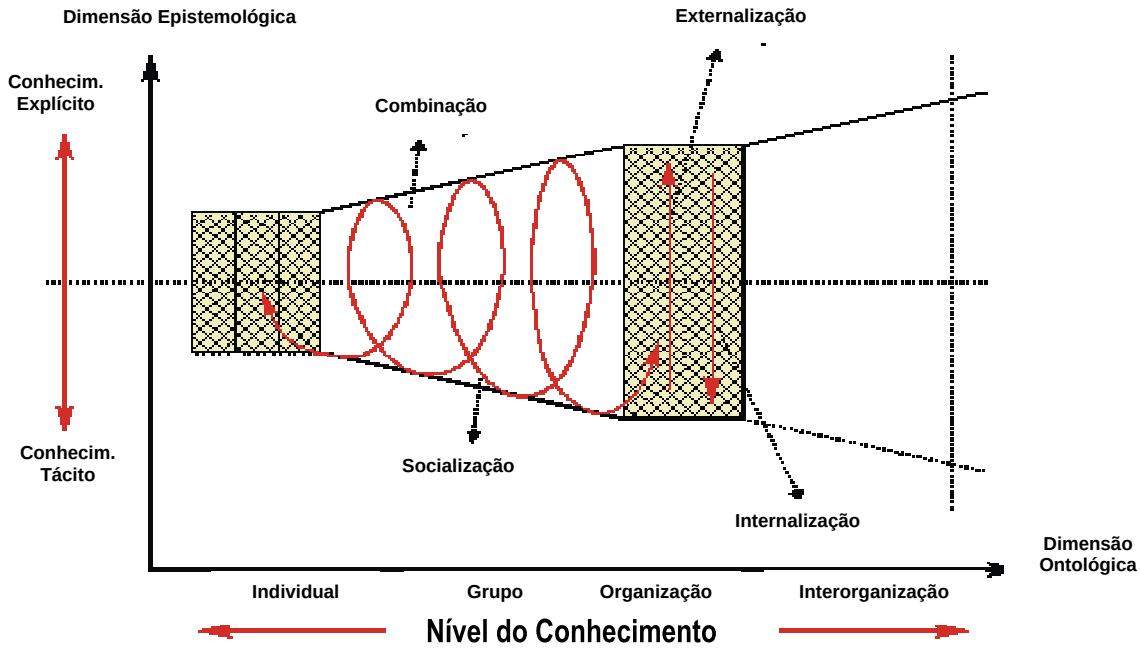
No final de 1940 e início de 1950, Polanyi *apud* Nonaka e Takeuchi (1997) vê o conhecimento como algo pessoal, isto é, formado dentro de uma coletividade. O autor introduz o tema do conhecimento tácito a partir da frase *we can know more than we can tell*. Com isto ele quer dizer que muito do que sabemos não pode ser verbalizado ou escrito através de palavras.

Muito do que é feito em Gestão do Conhecimento toma como base as sucessivas passagens de conhecimento tácito para explícito, e vice-versa, na chamada "espiral do

[13] SWAN, J; ROBERTSON, M; BRESNEN, M. Knowledge Management and the Colonization of Knowledge. CMS Conference, 2001.

conhecimento", a qual demonstra que os novos conhecimentos sempre se originam nas pessoas e refere-se a diferentes “modos de conversão de conhecimento” ocorridos através de interações entre o conhecimento tácito de um indivíduo (pessoal, específico no contexto e difícil de ser articulado) e seu conhecimento explícito (transmissível em linguagem sistêmica). A espiral do conhecimento, deve estar disseminada em todos os níveis, organizacionais e interorganizacionais. Esse processo de transformação deve ocorrer continuamente, confor

Figura 3.2(1) - A Espiral do Conhecimento



Fonte: NONAKA, & TAKEUCHI (1997, p. 82)

Os conhecimentos tácito e explícito são unidades estruturais básicas que se complementam e a interação entre eles é a principal dinâmica da criação do conhecimento na organização de negócios.

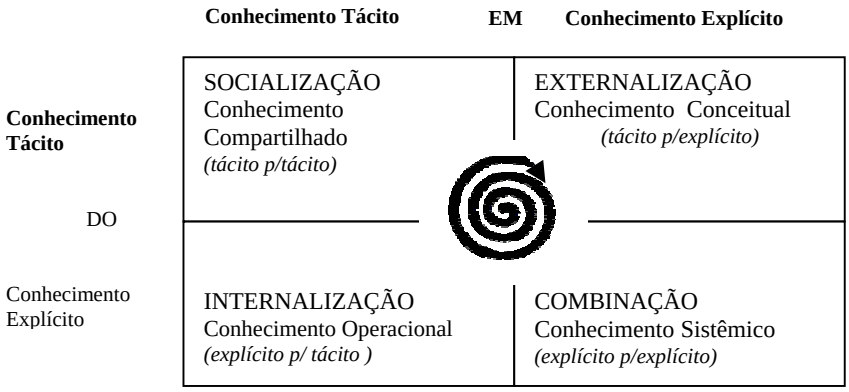
Nonaka e Takeuchi (1997) afirmam que o processo de criação do conhecimento decorre dos quatro modos de conversão do conhecimento (Socialização, Externalização, Internalização e Combinação) observados a partir da interação entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito, cujo processo pode ser melhor entendido através da Figura 3.2(2).

A interação entre as duas formas de conhecimento resultam em quatro processos da conversão do conhecimento: do tácito para o tácito; do tácito para o explícito; do explícito para o explícito; e do explícito para o tácito.

Segundo Nonaka e Takeuchi (1997), para se tornar uma empresa que gera conhecimento a organização deve completar a espiral do conhecimento. Então, o conhecimento deve ser articulado e internalizado para se tornar a base de conhecimento de cada pessoa. A espiral começa novamente depois de ter sido completada de forma que patamares maiores sejam atingidos, ampliando com isso a aplicação do conhecimento em outras áreas da organização.

O conhecimento que pode ser expresso em palavras e números representa apenas a ponta do *iceberg* do conjunto de conhecimentos como um todo. Segundo Terra (2000), o papel do contato pessoal e do conhecimento tácito para os processos de aprendizado organizacional, assim como a manutenção de um ambiente de elevada confiança, transparência e colaboração, ainda são considerados essenciais. A Gestão do Conhecimento resgata a possibilidade de que as idéias nasçam de cada indivíduo componente de uma organização e que se transformem, por meio dos produtos e serviços, em benefício para os clientes dessa organização.

Figura 3.2(2) Conteúdo do Conhecimento criado pelos quatro modos de conversão



*Fonte:*Nonaka e Tackeuchi, 1997, p.81

Para Davenport e Prusak (1998, p. 6), conhecimento pode ser entendido como:

> uma mistura fluida de experiência condensada, valores, informação contextual e *insight* experimentado, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Ele tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores. Nas organizações, ele costuma estar embutido não só em documentos ou repositórios, mas também em rotinas, processos, práticas e normas organizacionais.

Segundo Teixeira Filho (2001), Gestão do Conhecimento é um conjunto de processos que governa a criação, disseminação e uso do conhecimento na empresa para atingir seus objetivos de negócio.

De acordo com Terra (2000), a gestão do conhecimento tem caráter universal, pode ser aplicada a empresas de todos os portes e nacionalidades e sua efetividade requer a criação de novos modelos organizacionais (estruturas, processos, sistemas gerenciais), novas posições quanto ao papel da capacidade intelectual de cada funcionário e uma efetiva liderança, disposta a enfrentar, ativamente, as barreiras existentes ao processo de transformação. O autor define sete Dimensões da GC: 1.Visão Estratégica – Alta Administração; 2. Cultura Organizacional; 3. Estrutura Organizacional; 4. Políticas de RH; 5. Sistemas de Informação; 6. Mensuração de Resultados; e 7. Empresa

Para o Sistema Integrado de Gestão do PNQ, o conhecimento é constituído pela tecnologia, políticas, procedimentos, bases de dados e documentos, bem como pelo conjunto de experiências e habilidades da força de trabalho. É gerado como resultado da análise das informações coletadas pela organização. Em relação ao Capital Intelectual, tanto o PNQ como o PQSP, o conceituam como o valor agregado aos produtos da organização por meio de informação e conhecimento e é composto pelas habilidades e conhecimentos das pessoas, pela tecnologia, pelos processos ou pelas características específicas de uma organização (FPNQ, 2003; PQSP, 2003).

Para o PQSP (2004), a gestão do conhecimento volta-se para a identificação, o registro, o desenvolvimento, a disseminação e o controle do conhecimento no ambiente organizacional.

Para Sveiby (1998), a gestão do conhecimento é a arte de gerar valor a partir de bens intangíveis da organização. O autor propõe um modelo de gestão para empresas intensivas em conhecimento, formado por três componentes: estrutura interna (inclui patentes, conceitos e modelos administrativos e informatizados); estrutura externa (cultura da organização); e competência, que é a capacidade individual de atuação. Segundo o autor, o capital intelectual está se tornando um conceito fundamental para as organizações que miram o futuro e é composto dos seguintes ativos intangíveis: nova visão do homem, do trabalho e da empresa; estrutura plana, de poucos níveis hierárquicos; organização voltada para processos; necessidade de atender ao usuário - interno e externo; sintonia com o ritmo e natureza das

mudanças ambientais; visão voltada para o futuro e para o destino da empresa e das pessoas; necessidade de criar valor e de agregar valor às pessoas, a empresa e ao cliente; criação de condições para uma administração participativa e baseada em equipes; agilidade, flexibilidade, dinamismo e proação; compromisso com a qualidade e com a excelência de serviços e busca da inovação e da criatividade.

Já o Serpro (2001, p. 32), considera gestão do conhecimento como um processo sistemático de identificação, criação, renovação e aplicação dos conhecimentos que são estratégicos na vida de uma organização. É a administração dos ativos de conhecimento das organizações. Permite a organização saber o que ela sabe. Para a entidade, a gestão do conhecimento é um processo corporativo, focado na estratégia empresarial e que envolve a gestão das competências, a gestão do capital intelectual, a aprendizagem organizacional, a inteligência empresarial e a educação corporativa (SERPRO, 2001, p. 34).

Para Stewart (2002), gestão do conhecimento é identificar o que se sabe, captar e organizar esse conhecimento e utilizá-lo de modo a gerar retornos.

Zack (1999) *apud* Oliveira (2003)[14], considera o conhecimento como um recurso valioso e uma fonte de sustentabilidade, de modo que essa perspectiva faz ver a importância de se construir habilidades para competir, com isso provocando a necessidade de se mapear as complexas rotinas e processos organizacionais, em cuja essência se supõe estar a *expertise* única e inimitável de uma organização e de mostrar como esse recurso pode ser explorado, partindo-se da premissa de que isto impõe um processo de renovação continuada, visto que quanto mais se sabe, mais ainda se descobre que há a aprender. Esse fato, então, já justifica o desenvolvimento de aprendizagem e experiências acerca daquilo que realmente adiciona valor à empresa.

Fleury e Oliveira (2001) reforçam a importância do conhecimento como o recurso organizacional mais importante para a melhoria da competitividade. Os autores conceituam gestão estratégica do conhecimento como:

> a tarefa de identificar, desenvolver, disseminar e atualizar o conhecimento estrategicamente relevante para a empresa, seja por meio de processos internos, seja por meio de processos externos às empresas. Isso implica que estamos apresentando uma perspectiva para a empresa que entende o conhecimento

[14] ZACK, Michael H. "Developing a knowledge strategy". **California Management Review,** 41(3):125-145, Spring 1999.

> como seu principal ativo estratégico e que da gestão do conhecimento é que advirão os principais resultados em termos de desempenho superior. Sob essa abordagem, por exemplo, alianças estratégicas podem servir para que as empresas supram seu "gaps de conhecimento", buscando parceiros que possuam os tipos de conhecimento estrategicamente relevantes para atingir seus objetivos no mercado. Também sob essa perspectiva, os programas de desenvolvimento gerencial devem estar voltados ao desenvolvimento de conhecimentos nas pessoas que ajudam as empresas a superar seus "gaps de conhecimento", e não com iniciativas isoladas. E assim por diante. A gestão do conhecimento deve servir como uma linha mestra norteadora das ações estratégicas das empresas que se pretendem manter competitivas na economia do conhecimento (FLEURY E OLIVEIRA, 2001. P. 19).

Para manter essa competitividade, a organização necessita do seu capital humano, que é constituído das pessoas que fazem parte dela. Significa talentos que precisam ser mantidos e desenvolvidos. Mais do que isso, capital humano significa capital intelectual. Um capital invisível composto de ativos intangíveis. A contabilidade tradicional, preocupada unicamente com ativos tangíveis e físicos, está às voltas com um fenômeno inesperado: o valor de mercado das organizações não depende mais apenas do seu valor patrimonial físico, mas principalmente do seu capital intelectual.

As empresas bem-sucedidas estão transformando-se em organizações educadoras e em organizações do conhecimento, em que a aprendizagem organizacional é incrementada e desenvolvida por meio de processos inteligentes de gestão do conhecimento. E idéias provêm do conhecimento. E o conhecimento está na cabeça das pessoas (CHIAVENATO, 2002*).*

Para transformar as empresas, em empresas que aprendem, serão necessárias profundas revisões nos valores das lideranças empresariais nacionais.

O termo organizações de aprendizado (*learning organizations*) tornou-se divulgado e conhecido no Brasil através de um dos seus principais estudiosos, Peter Senge (1990). O autor defende que a capacidade e a velocidade do aprendizado coletivo das pessoas numa organização formam a verdadeira vantagem competitiva sustentável. Desse modo, aprendizagem organizacional vem a ser um dos fundamentos adotados pelos sistemas de qualidade, cabendo fazer referência sobre o assunto, como segue na próxima seção.

3.3 Aprendizagem Organizacional

Senge (1990) define uma organização de aprendizado de diversas formas entre elas como uma organização em que as pessoas espontaneamente estão sempre aprendendo e aplicando o que aprenderam na melhoria da qualidade dos bens, do trabalho, serviços e produtos; um ambiente onde aprender é um valor cultural encarado como a melhor vantagem competitiva; e um lugar onde aprender é sinônimo de trabalhar. Segundo Senge (1998, p. 17),

a aprendizagem organizacional pode ser desenvolvida por meio da prática de cinco disciplinas:

1 - Pensamento Sistêmico, como pensamento voltado para o todo em que nenhuma ação é empreendida sem se considerar seu impacto em outras áreas da organização e da sociedade;

2. Domínio Pessoal, como a criação de uma visão de futuro pessoal e de senso de objetividade. É a decisão, por própria escolha, de participar livremente do compartilhamento de informações, veia principal para as organizações de aprendizado;

3. Modelos Mentais, como a capacidade de questionamentos permanente de nossas ações, frutos de modelos mentais construídos. São pressupostos enraizados, generalizações ou imagens que influenciam nossa forma de ver o mundo e agir. Aumentando-se a mente para novos modelos e paradigmas amplia-se a capacidade para a prática de aprendizagem;

4. Visão Compartilhada, como a busca por um objetivo comum, por um compartilhamento de conhecimento, concentrada numa visão comum, garantindo o foco da aprendizagem coletiva;

5. Aprendizagem em Equipe, como o desenvolvimento da capacidade de diálogo entre membros da equipe, permitindo que o grupo descubra novas percepções e idéias que jamais seriam obtidas individualmente.

A prática dessas disciplinas gera um ciclo permanente de aprendizagem profunda, em que novas capacidades e competências levam à novas percepções que, por sua vez, podem mudar as atitudes e crenças da organização, realimentando o ciclo de aprendizagem.

De acordo com Senge (1990), a aprendizagem organizacional é um processo contínuo de detectar e corrigir erros. Errar quer dizer aprender, envolvendo autocrítica, avaliação de riscos, tolerância ao fracasso e a correção de rumo, até alcançar objetivos. É a capacidade das organizações de criar, adquirir e transferir conhecimentos e de modificar seus comportamentos para refletir estes novos conhecimentos e *insights*. Com os colaboradores contribuindo para o desempenho da empresa através da aplicação de seus conhecimentos e habilidades em resolver problemas e inovar constantemente. Cria-se, com isso, a organização que aprende e gera conhecimento.

Para Fleury e Fleury (1995), a organização pode não ter cérebro, mas tem sistema cognitivo e memória, e desenvolve rotinas, ou seja, procedimentos relativamente

padronizados para lidar com problemas externos e internos. Essas rotinas vão sendo incorporadas de forma explícita ou inconsciente na memória organizacional. Os autores defendem que o caminho para a aprendizagem e inovação organizacional deve ser conseguido através do pensamento sistêmico, da ação estratégica, da cooperação na competição, no uso inteligente da informação e no desenvolvimento de uma cultura de aprendizagem, em que exista uma postura ativa dos membros da organização, voltada para o futuro, que assuma a diversidade como um valor fundamental.

Garvin (1993) descreve uma organização que aprende como aquela capaz de criar, adquirir e transferir conhecimento e de modificar o seu comportamento, refletindo os novos conhecimentos e percepções. As cinco práticas descritas pelo autor envolvem resolução sistemática de problemas, experimentação, aprendizagem com a história passada, aprendizagem com os outros e difusão do conhecimento pela organização.

A abordagem das organizações do aprendizado representa um novo modelo gerencial, justamente num ambiente de mercado competitivo. Nessa abordagem, os comportamentos ideais para o aprendizado são os mesmos comportamentos ideais para a produtividade. Assim, aprender deixa de ser algo que requer tempo extra, fora da atividade produtiva, ou seja, a própria atividade produtiva tem que ser organizada em torno do aprendizado. O conceito de organização do aprendizado é, então, um eterno vir a ser. O processo é contínuo e, enquanto a empresa existir, nunca chega a um estágio final. O que acontece é a organização passar por diversos estágios, à semelhança do crescimento individual, cada um deles com suas características, valores, processos e problemas próprios (TEIXEIRA FILHO, 2001).

O aprendizado não diz respeito apenas ao treinamento específico, do tipo orientado para tarefas, mas deve ser baseado na reflexão crítica, fundamental para a mudança organizacional. Segundo Teixeira Filho (2001), é realmente um paradoxo gastar dinheiro e tempo com treinamento se a empresa não está disposta a dar espaço para as pessoas aplicarem os conhecimentos adquiridos. É preciso dar liberdade para que cada indivíduo, equipe ou área escolha que caminhos trilhar no seu desenvolvimento. Mas é preciso ter responsabilidade sobre essas escolhas. Vale lembrar que a verdadeira questão não é o que se gasta no processo de aprendizagem: é quanto uma pessoa não capacitada custa para a organização.

O aprendizado ocorre no contexto organizacional. Os indivíduos, através de sua interação, criam e recriam continuamente a organização e esta, por sua vez, influencia os grupos e o seu contínuo processo de recriação (TERRA, 1999).

3.4 Considerações

Neste Capítulo apresentou-se, os principais conceitos e abordagens sobre Gestão do Conhecimento feita por autores que, acredita-se, mais se aproximam da GQT, bem como enfatizando a importância da aprendizagem organizacional para a implantação com sucesso dessa disciplina nas organizações. O próximo capítulo abordará a Chesf e a Diretoria de Operação, objeto de estudo deste trabalho.

CAPÍTULO 4 - A EMPRESA

CAPÍTULO 4: A EMPRESA

Este capítulo apresenta o perfil e a história da gestão pela qualidade na Chesf, desde os antecedentes até os dias atuais, com maior foco na unidade escolhida para análise, Diretoria de Operação (DO).

4.1 Perfil da Empresa: Chesf

A Companhia Hidro Elétrica do São Francisco (Chesf) foi criada pelo Decreto-Lei 8.031, de 3 de outubro de 1945, como uma sociedade de economia mista. É subsidiária das Centrais Elétricas Brasileiras S/A (Eletrobrás) e foi constituída na 1ª Assembléia Geral de Acionistas, realizada em 15 de março de 1948 (Chesf, 2004).

Sua criação foi baseada na carência de energia elétrica da região Nordeste, que passou a ser suprida com o aproveitamento do potencial hidrelétrico do Rio São Francisco. Seu idealizador foi o engenheiro agrônomo Apolônio Sales, Ministro da Agricultura no primeiro governo de Getúlio Vargas. A primeira usina da CHESF a entrar em funcionamento foi Paulo Afonso I, inaugurada pelo presidente João Café Filho, em 15 de janeiro de 1955.

Em 1961, o Governo Federal criou as Centrais Elétricas Brasileiras (Eletrobràs), vinculada ao Ministério das Minas e Energia que atua como agente do governo brasileiro, com funções empresariais de coordenação e de integração do setor elétrico no País. A Eletrobrás foi criada com o objetivo de promover estudos e projetos de construção e operação de usinas geradoras, linhas de transmissão e subestações, destinadas ao suprimento de energia elétrica do País, assumindo, assim, características de *holding*. Uma de suas controladas é a Companhia Hidro Elétrica do São Francisco (Chesf); juntamente com Furnas Centrais Elétricas S.A.; Centrais Elétricas do Norte do Brasil (Eletronorte); Empresa Transmissora de Energia Elétrica do Sul do Brasil S.A (Eletrosul); Eletrobrás Termonuclear S.A (Eletronuclear) e Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica (CGTEE)[15].

A Chesf é uma das maiores e mais importantes empresas do setor elétrico brasileiro, atua na produção, transmissão e comercialização de energia elétrica, suprindo oito estados nordestinos, com exceção do Maranhão. Integrante do Sistema Elétrico Brasileiro Interligado, a Chesf faz intercâmbio de energia com os sistemas Norte, Sul e Sudeste

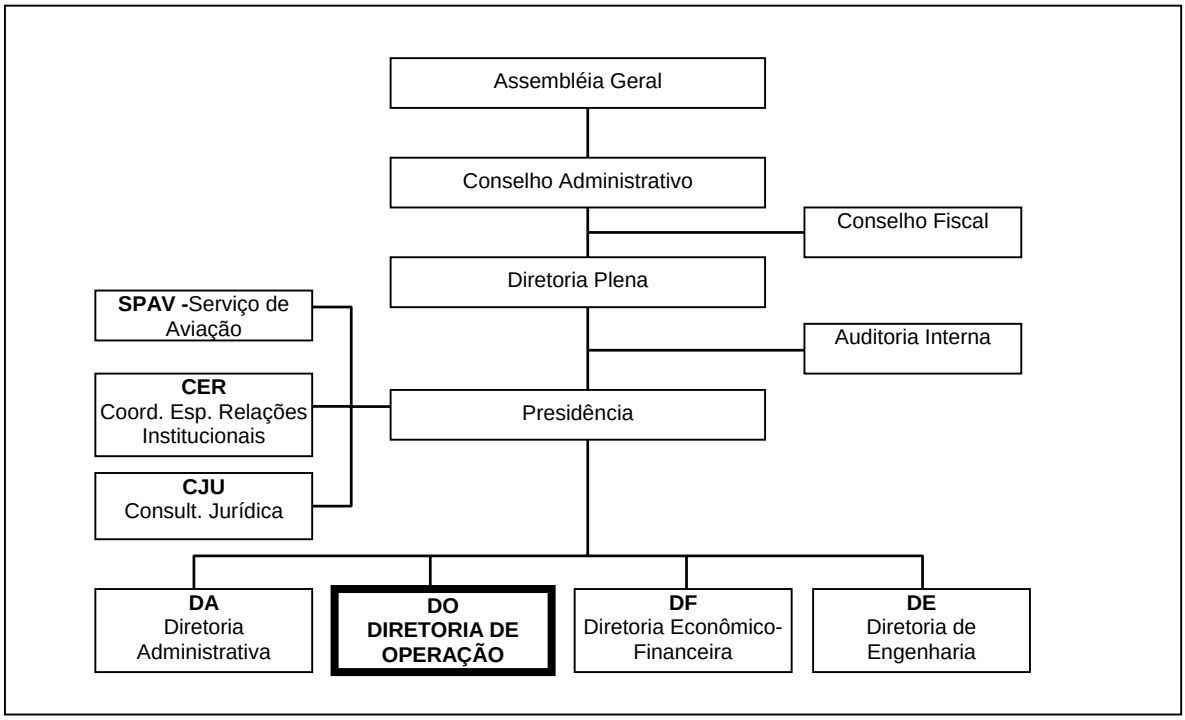
Sua área de abrangência é de 1,2 milhão de quilômetros quadrados, o equivalente a 14,3% do território brasileiro. Beneficiando mais de 40 milhões de habitantes. Possui atualmente uma capacidade de geração de energia de 10.704 megawatts, sendo 10.271

[15] Pesquisado no site <www.eletrobras.gov.br>. Acesso em 22 mai 2004.

megawatts de origem hidráulica, 432 megawatts de origem termelétrica e 1,2 quilowatts de origem eólica. É a Companhia com o maior parque gerador do País.

Nas décadas de 70 e 80, época das construções de grandes subestações, a empresa chegou a possuir mais de 13.000 empregados. Nos últimos 4 anos teve uma redução de 40% no quadro funcional, possuindo hoje 5.469 empregados, distribuídos em toda área de sua atuação da empresa (CHESF, 2003). A Figura 4.1(1) apresenta o organograma básico da empresa

Figura 4.1(1)- Chesf – ORGANOGRAMA GERAL



Fonte : Chesf, 2003

A Chesf, na área operacional, mantém relacionamento com as concessionárias de Distribuição e Transmissão que atuam na região Nordeste, com os consumidores industriais e acessantes conectados diretamente ao seu Sistema Eletroenergético e com o Operador Nacional do Sistema (ONS).

No âmbito institucional, a empresa mantém forte relacionamento com o Ministério de Minas e Energia (MME), com a Eletrobras, a Agência Nacional de Água (ANA), o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente (Ibama), com a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel**),** as entidades e usuários das Bacias Hidrográficas e as associações representativas das empresas de geração (Abrage) e de transmissão (Abrate). Dessa forma, as principais ações desenvolvidas voltam-se, em grande parte, para atender às legislações, resoluções, normas,

regras, procedimentos e recomendações relativas ao setor elétrico (CHESF, 2004), fato que pode ser constatado na ocasião dos primórdios da implantação da Gestão pela Qualidade na empresa, quando o Governo Federal, praticamente, impôs às empresas do setor elétrico a implantação da metodologia e, mais recentemente, para atender a requisitos do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), que exige a qualidade, economicidade e melhor atendimento ao cliente do setor, as subsidiárias da Eletrobrás estão certificando suas usinas elétricas, inclusive a Chesf. Essa realidade será relatada nos próximos itens deste capítulo.

4.2 Evolução da Qualidade na CHESF[16]

Em 1990, o Governo Federal, ao lançar o Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade (PBQP), incentivou os órgãos da administração pública, principalmente as estatais, a se engajarem nesse Programa. No mesmo ano, por recomendação da Eletrobrás, o Programa foi incorporado às políticas globais da Chesf. Uma das metas tratava da implantação do Sistema de Qualidade, mesmo ainda não existindo o Programa Chesf de Qualidade e Produtividade (PCQP).

Antes da implantação do PCQP, houve na década de 80 uma primeira tentativa com a implantação dos Círculos de Controle de Qualidade (CCQ). Em 1982, um dos engenheiros da empresa, Manoel Ferreira (2003), fez o Curso de Coordenação de CCQ e levou a mensagem dos CCQs para a Chesf, fazendo com que os primeiros contatos com essa ferramenta de qualidade na empresa fosse feita através dessa prática. A metodologia dos Círculos de Controle de Qualidade consiste em fazer certo da primeira vez, corrigir os erros em suas causas fundamentais. Consiste em um grupo de funcionários (voluntários) de um mesmo setor ou área de trabalho, que se reúnem regularmente para estudar e propor solução de problemas que estejam comprometendo a qualidade do produto. Os círculos servem para promover o auto-desenvolvimento dos empregados, contribuindo para a boa saúde da empresa.[17] Nessa época, então, por meio das turmas de treinamento nessa metodologia, identificou-se a força

---

[16] - Esta seção já reúne dados documentais e das entrevistas realizadas no decorrer da pesquisa, cuja metodologia adotada é objeto de discussão no Capítulo5. Uma delas foi com o senhor José do Carmo Esteves Laranjeira (Laranjeira), em 26.9.2003. O entrevistado trabalhou 23 anos na Chesf, com formação em Engenharia, ocupou cargos de Engenheiro Junior à Assessor Financeiro, foi ligado ao Chefe de Gabinete e atuou como facilitador na implantação do Programa Chesf de Qualidade e Produtividade e 5S. Aposentou-se em 1995, quando estava lotado na Diretoria Financeira; outra com o senhor Manoel Ferreira da Silva (Ferreirinha), em 18/11/03. Esse entrevistado trabalhou 23 anos na Chesf, com formação em engenheira civil com Pós-Graduação em GQT, Rh e Planejamento, Organização, Sistemas e Métodos. Ocupou os cargos de Chefe de Divisão, Chefe de Departamento e Assessor (facilitador) de Engenharia para Assuntos da Qualidade. Aposentou-se em 1995, quando estava lotado no Departamento de Engenharia; e outra com o Senhor João Luis Bezerra Luna, Assessor do Departamento de Operação do Sistema e Instalação. Engenheiro Eletricista, ele trabalha na Chesf ha 24 anos. Iniciou sua carreira em Paulo Afonso, onde passou 19 anos. Está há 5 anos na unidade de Recife. Publicou o trabalho Implantação da GQT na CQT-DREP (LUNA, 1997).

[17] Pesquisado no site www.deming.org.br Acesso em 15 jan 2003 (traduzido e resumido pela autora)

impulsora e restritiva que, na opinião dos grupos, poderiam influenciar na implantação do CCQs na Chesf. Como força impulsora, acreditava-se que a melhoria nos métodos de trabalho poderia contribuir para a qualidade do produto oferecido (energia) e como força restritiva, achavam que não havia competição no setor elétrico, por isso, não havia necessidade de implantar a Qualidade.

De 1982 a 1990, foram realizadas palestras sobre CCQs para aproximadamente 3.000 funcionários, ou seja, em quase todas as áreas da organização, incluindo as regionais da empresa.

Ferreira (2003) aponta as falhas metodológicas iniciais, uma delas é que o CCQ não foi lançado no Contexto da qualidade total e outra é que não houve interesse da cúpula da administração, em apoiar sua implantação, apesar do empenho de alguns grupos internos.

Em 1991, houve uma palestra de um especialista no assunto, Vicente Falconi, sobre Gestão da Qualidade Total (GQT) para gerentes das áreas estratégicas e táticas, incluindo as unidades regionais. Também neste mesmo ano, a Chesf participou de reuniões de sensibilização sobre o PBQP, no Ministério de Minas e Energia, em Brasília. A partir de então, a Eletrobrás e vinculadas foram, com insistência, solicitadas a se engajarem no trabalho. A presidência da Chesf, então, criou um grupo de trabalho com representantes das diversas diretorias para elaboração de uma proposta e, no final de 1991, a empresa lançou o seu Programa de GQT, denominado Programa Chesf de Qualidade e Produtividade (PCQP), com o objetivo de levar a empresa a atingir e manter padrões de Qualidade e Produtividade praticados pelo setor elétrico internacional. Sob a coordenação de uma Secretaria da Qualidade, ligada diretamente a sua presidência, procurou-se instrumentalizar o PCQP em toda a empresa. Para a Chesf, a Gestão pela Qualidade Total era o somatório de três movimentos: Planejamento Empresarial, Programa Crescimento do Ser Humano e o Programa Chesf de Qualidade e Produtividade. O primeiro desses movimentos, compreendia uma opção estratégica da empresa para garantir sua sobrevivência e desenvolvimento, a partir da convergência entre as necessidades organizacionais e as aspirações individuais (ALMEIDA, 1994, p. 71).

Iniciou-se, então, um trabalho de treinamento para a organização como um todo, tendo como suporte a consultoria da Fundação Cristiano Otoni, segundo o modelo teórico de Deming e Falconi. Foram realizados vários seminários de avaliação, em torno de 1993/94, quando se criou o Comitê Estratégico da Qualidade com representantes de cada diretoria para agilizar as decisões. O Comitê realizava reuniões semanais e tratava de assuntos sobre estratégias e evolução do Programa Chesf de Qualidade e Produtividade.

Como responsáveis pela condução do Programa foram nomeados um Coordenador do Programa, Assessor do Presidente, e um Secretário Executivo. Outras chefias também foram envolvidas. Nesse momento, foram escolhidas a Diretoria de Engenharia e a Diretoria Econômico-Financeira, como prioritárias (áreas piloto).

As áreas piloto foram segmentadas em 20 grandes áreas (subsistemas) considerando os níveis hierárquicos de Presidência, Superintendências, Gerências e Administrações Regionais e levando-se em consideração critérios como a compatibilidade entre as atividades do setor, as diretrizes do Plano Estratégico, a existência de pessoas que tivessem conhecimento do tema, comprometimento do gerente, entre outras. A opção pela implantação por áreas piloto justificou-se pela dificuldade em preparar, de início, todos os gerentes da Chesf (ALMEIDA, 1994). Segundo Laranjeira (2003), na Diretoria de Engenharia houve um maior empenho do Diretor e de alguns gerentes e um razoável desenvolvimento do processo. Já na Diretoria Econômico-Financeira (DF), em 1993, o Programa Chesf de Qualidade e Produtividade estava andando lentamente. Havia dificuldades para convencer alguém a ser facilitador, preparar o treinamento e adequá-lo às necessidades da Empresa.

O PCQP instituiu também a figura do facilitador, estratégico e operacional, cuja função era exercida por um gerente, assessor ou técnico da área. Tinha a atribuição de orientar a implementação de ações relativas ao Programa, em sua unidade organizacional, até o nível de serviço (ALMEIDA, 1994, p. 64).

No período de 1990 a 1995 foram aceleradas as atividades de treinamento voltadas para a qualidade, dentro do conteúdo programático estabelecido pela Cristiano Ottoni e ajustado às realidades específicas da empresa. A reação dos funcionários nos treinamentos realizados, chegava a refletir momentos de entusiasmo, demonstrado pelos participantes na busca de novos horizontes para a Chesf. No final do período, todos os funcionários da Diretoria de Engenharia haviam sido treinados e 80% do quadro de pessoal da Chesf havia recebido treinamento no GQT, inclusive os funcionários da Diretoria Econômico-Financeira (DF), utilizando as instalações do Centro de Treinamento da Sudene. Logo em seguida, iniciou-se a implantação do 5S e de novo tiveram que passar pelo processo de formação de facilitadores, treinar funcionários da Diretoria Financeira e preparar o ambiente para o descarte. Para esse trabalho, formou-se um grupo, com representantes da Diretoria, para estudar a forma de implantação do 5S na Chesf (FERREIRA, 2003).

O método 5S[18] utilizado como base para implantação de Programas de Qualidade, teve início no Japão, logo após a II Guerra Mundial, para combater a sujeira das fábricas. É um conjunto de cinco conceitos simples que, ao serem praticados, constituem a base para implantação dos programas de qualidade. O termo 5S é derivado de cinco palavras japonesas, todas iniciadas com a letra S (1º S – Seiri, 2º S – Seiton, 3º S – Seisou, 4º S – Seiketsu, 5º S – Shitsuke). A melhor forma encontrada para expressar o significado desses ideogramas em português foi acrescentar o termo "Senso de" antes de cada palavra, ficando da seguinte forma: 1° Senso de Utilização, Arrumação, Organização , Seleção e descarte; 2° Senso de Ordenação, Sistematização, Classificação; 3° Senso de Limpeza, Zelo; 4° Senso de Asseio, Higiene, Saúde, Integridade; 5° Senso de Autodisciplina, Educação , Compromisso.[19]

Na Chesf, o 5S tinha como objetivo proporcionar melhoria na qualidade de vida das pessoas, através da mudança de valores e crenças, refletindo-se na satisfação pessoal e no ambiente de trabalho, e resultando no aperfeiçoamento contínuo dos produtos e serviços. Na visão da empresa, o 5S passou a ser o elo de ligação entre o Programa Chesf de Qualidade e Produtividade e o Programa Crescimento do Ser Humano (ALMEIDA, 1994).

Outra ferramenta utilizada pelo Programa Chesf de Qualidade e Produtividade (PCQP), foi o Método de Análise e Solução de Problemas (MASP), que se constitui na utilização conjunta e sistematizada das ferramentas da qualidade. Apresenta-se como um eficiente e eficaz método científico de gerenciamento, por ser estruturado dentro de uma filosofia de trabalho que se utiliza de evidências objetivas.

Alguns resultados decorrentes da implantação do PCQP poderiam ser identificados com a utilização do MASP, com reflexo na melhoria da qualidade e redução de custos nas diversas diretorias; e na melhoria dos ambientes de trabalho com a implantação de 5S. Assim, foi criado um clima favorável ao desenvolvimento dos principais conceitos da qualidade no âmbito da Chesf. Em 1995, por exemplo, a Diretoria de Engenharia estava utilizando o MASP e chegou a apresentar trabalhos nas áreas de transmissão com redução de custos. Outro exemplo bem sucedido, nessa época, foi o da Divisão de Serviços Auxiliares da Diretoria de Administração (DASA), chefiada por Manoel Ferreira, que implantou o CCQ na Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA/DASA) e foi premiada, inclusive, sendo considerada, à época, a melhor CIPA do Estado de Pernambuco.

---

[18] Fonte:< http://www.ptnet.com.br/5sensos>. Acesso em 3 jun 2003

[19] No Brasil o programa foi formalmente lançado em 1991 através da Fundação Christiano Ottoni (http://www.fco.eng.ufmg.br). Acesso em 3 jun 2003.

Mesmo com alguns sucessos, a gestão pela qualidade na Chesf era vista como um movimento orquestrado a nível mundial e nacional que viria a proporcionar a sobrevivência da empresa, a partir da revisão de processos, do controle dos custos, da redução de desperdícios e conseqüentemente, do alcance de uma maior produtividade. A GQT foi encarada como um fato, uma realidade, que não poderia ser ignorada, havendo a exigência no sentido de adequação da organização ao ambiente (ALMEIDA, 1994, p. 75). Ou seja, havia a "imposição" do Governo Federal em relação à implantação do GQT. Então a empresa deveria "cumprir".

Entretanto, como Ferreira (2003) e Laranjeira (2003) apontam, numa avaliação geral dos trabalhos, durante a época em que atuavam como facilitadores, eram muitas as dificuldades no processo, tais como: a) não envolvimento e comprometimento da cúpula com qualquer programa de mudança, por outro lado, a Diretoria da Chesf era vista como autoritária. Isso levou a uma abordagem segmentada, por falta de comprometimento da alta administração e tornou impeditiva uma abordagem sistêmica na condução e implantação do Programa; b) clima organizacional inadequado para propostas de mudança; c) ausência de uma política de RH voltada para suportar a nova filosofia na organização, incluindo a ausência de sistema de reconhecimento e recompensa voltado para o novo enfoque desejado; e d) a empresa nunca definiu claramente uma política de qualidade. A grande dificuldade era que a organização não se sentia ameaçada na sua sobrevivência, por constituir-se monopólio estatal na geração e fornecimento de energia.

Ferreira (2003) aponta também várias falhas metodológicas: a) a concepção do processo dissociado das estratégias da empresa; b) dois comitês distintos tratavam respectivamente da questão da qualidade e do planejamento estratégico; c) ênfase na solução específica de problemas com o objetivo de domínio da metodologia de análise e solução de problemas; d) ênfase no treinamento sem a imediata prática dos conceitos e metodologia repassados; e) ausência de uma referência que pudesse vislumbrar a implantação e desenvolvimento de práticas de gestão com seus respectivos referenciais corporativos; f) sentimento interno da absorção de maior carga de trabalho, ao invés do entendimento de que os princípios e metodologias iriam constituir elementos que serviriam para facilitar e gerar qualidade no desenvolvimento de suas tarefas; g) falta de abordagem de processo que pudesse integrar as diversas atividades da organização; h) ausência de dados necessários para suportar as propostas de mudança; e i) estratégias falhas nas diversas tentativas do Planejamento Estratégico da Organização.

Outro grande fator negativo, é que a Chesf decidiu implantar o Programa de Qualidade logo quando ele surgiu, no início do Governo Collor, época em que a empresa tinha uma Diretoria, empossada em março de 1990, considerada “linha dura”. Às vezes ficava difícil falar de Qualidade, além do que as pessoas alegavam que não havia valorização do ser humano. Isso em parte era verdade, como foi afirmado pelo entrevistado. “Mesmo com a mudança de Diretoria em 1993, não houve um apoio mais efetivo”, Laranjeira (2003). A GQT implica no comprometimento da Direção, atuando como patrocinadora e incentivando as pessoas a participar. O processo deve ser assumido pelas gerências, demonstrando que acredita, fato que não aconteceu na empresa (ALMEIDA,1994, p. 81).

Luna (2003), outro participante das entrevistas da pesquisa, avalia como ponto negativo, no início, a falta de desdobramento após os treinamentos, deixando muitas pessoas desmotivadas. Faltou também uma grande divulgação do trabalho e, como não foi uma decisão estratégica, logo surgiram ilhas, pólos, como o de Paulo Afonso.

Segundo seu relato, houve uma incoerência entre o discurso e a prática da empresa, devido à inexistência de uma política de reconhecimento dirigida aos funcionários. Ressalta-se “a ausência de vinculação maior entre as Políticas de Pessoal da Empresa e a filosofia do Programa de Qualidade, especificamente no que se refere a salário, plano de carreira que oriente o crescimento funcional dos empregados, promoção, programa de treinamento” (ALMEIDA, 1994, p. 78). Esse problema também foi externalizado por mais de um dos entrevistados.

A partir de 1995, então, a implantação e o desenvolvimento do programa sofreram solução de continuidade, causada pelas várias razões já citadas e pelas demissões incentivadas na organização, além das centenas de aposentadorias que levaram a saída das pessoas que prestavam assessoria nos métodos e processos, inclusive dois dos entrevistados.

Também, em 1995, houve a reformulação do setor elétrico, quando foram estabelecidas as bases para um novo modelo institucional do setor. Em 1997/1998, novas regulamentações foram feitas, vindo o Governo a instituir o Mercado Atacadista de Energia (MAE) e o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), que passou a exigir a garantia dos serviços prestados, fazendo com que, na Chesf, a Diretoria de Operação, continuasse trabalhando com a GQT.

Porém, desde fins dos anos 90, até os dias atuais, observa-se que, com exceção da Diretoria de Operação, que segue as diretrizes do ONS, o restante da empresa não tem ainda um Programa de Qualidade estruturado. Existem algumas ações pontuais de certificação nas

outras diretorias, como por exemplo, na Diretoria de Administração e na Econômico-Financeiro, mas nada de forma integrada e estruturada.

Em relação à Diretoria de Administração (DA), uma das metas para 2002 foi "Consolidar os Critérios de Excelência da Gestão como referência para o modelo de gestão estratégica da DA" (CHESF, 2003, p. 2). Nela, consolidou-se em parte da unidade a sistematização do processo envolvendo as fases do PDCA e implantou-se também o sistema de Auto-avaliação da Gestão, que permite aferir o estágio em que se encontram os processos de gestão e definir os planos de ação necessários ao seu aprimoramento, visando, ainda, adequação aos requisitos da norma ISO 9001:2000, como forma de preparação da DA, à futura certificação. Para isso, diversos processos de trabalho foram organizados e padronizados (CHESF, 2003).

Assim, em 2003, a área administrativa estabeleceu a seguinte diretriz estratégica: "estar entre as três melhores práticas de Gestão Empresarial do Setor Elétrico Nacional e ser orgulho dos empregados da Chesf" (CHESF, 2003, p. 4). Para essa diretriz estratégica foi estabelecido o horizonte de dezembro de 2004. Empreendeu-se, então, novo foco na formação de sua liderança e na elaboração e acompanhamento de seu Planejamento Estratégico, orientando a gestão administrativa da empresa, tendo como referência os Critérios de Excelência da Gestão difundidos pela Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade (FPNQ). Uma atenção especial foi dedicada à satisfação dos clientes, procurando-se identificar os aspectos dos produtos disponibilizados pela área administrativa para o seu público na organização.

Por outro lado, na Diretoria Econômico-Financeiro, uma das metas, em 2002, foi Implantar o Sistema de Qualidade nos Processos de Habilitação e Pagamento dos Documentos de Cobrança, com a finalidade de padronizar os procedimentos de habilitação e pagamento dos documentos de cobrança de acordo com a Norma ISO 9001/2000. Desse modo, obteve-se os seguintes resultados: obtenção de Certificação na Norma ISO-9001/2000 concedido pela ABNT; compreensão e atendimento, dentro do possível das necessidades dos clientes e colaboradores; avaliação contínua dos procedimentos internos, sempre com a visão focada no processo e suas inter-relações; acompanhamento e divulgação de indicadores estabelecidos com base em objetivos; treinamento contínuo, definição adequada de perfis dos empregados, desmistificando todas as etapas do processo; e definição clara de metas individuais e de equipes, permitindo o sistemático acompanhamento do desempenho dos colaboradores e do órgão (CHESF, 2003, p. 2).

Atualmente a empresa utiliza, preferencialmente, como ferramenta de gestão, o processo de Gerenciamento pelas Diretrizes (GPD), no qual foram estabelecidas diretrizes, desdobradas em metas (CHESF, 2004). O GPD é o instrumento para se estabelecer o plano anual de melhorias nas organizações, por meio do processo de desdobramento de diretrizes, no qual metas e planos de ação são estabelecidos para todos os níveis gerenciais. É um sistema voltado para atingir as metas que não podem ser alcançadas pelo gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia, sendo particularmente útil na solução de problemas associados aos Temas Prioritários da Organização (LUNA e RIO, 1997).

A Chesf também adota o PDCA como Método de Gestão Empresarial, com o objetivo de transformar as estratégias da corporação em realidade.

Como se observa, então, a empresa, mesmo com a paralisação do PCQP e com as mudanças ocorridas no Setor Elétrico, iniciadas em meados de 1995, incorporou o uso de algumas ferramentas de trabalho, MASP e GPD, e vem tentando avançar, não especificamente no processo geral e integrado de implantação da GQT, mas, de maneira fragmentada, nas certificações ISO e na utilização do Sistema Integrado de Gestão, baseado em oito Critérios de Excelência da FPNQ. Essa gradual mudança, seja por imposição do ONS ou por conscientização interna, mostra, mesmo assim, o reconhecimento da empresa da necessidade em modernizar seus métodos de trabalho e em melhor atender aos seus usuários.

Atualmente a Chesf é a empresa do setor elétrico com o maior número de certificações em todo o País - nove usinas e 33 subestações. [20] Esse indicador deve-se, em parte, à Diretoria de Operação, que não estagnou após 1995, junto com a empresa, na utilização das novas ferramentas de trabalho implantadas pela GQT. Dessa forma, quando o ONS passou a exigir melhor qualidade dos serviços, a DO, de certa maneira, já vinha cumprindo essa determinação, como poderá ser observado nos itens a seguir, quando serão tratados, especificamente, o perfil da Diretoria de Operação e os antecedentes da implantação da GQT na referida área.

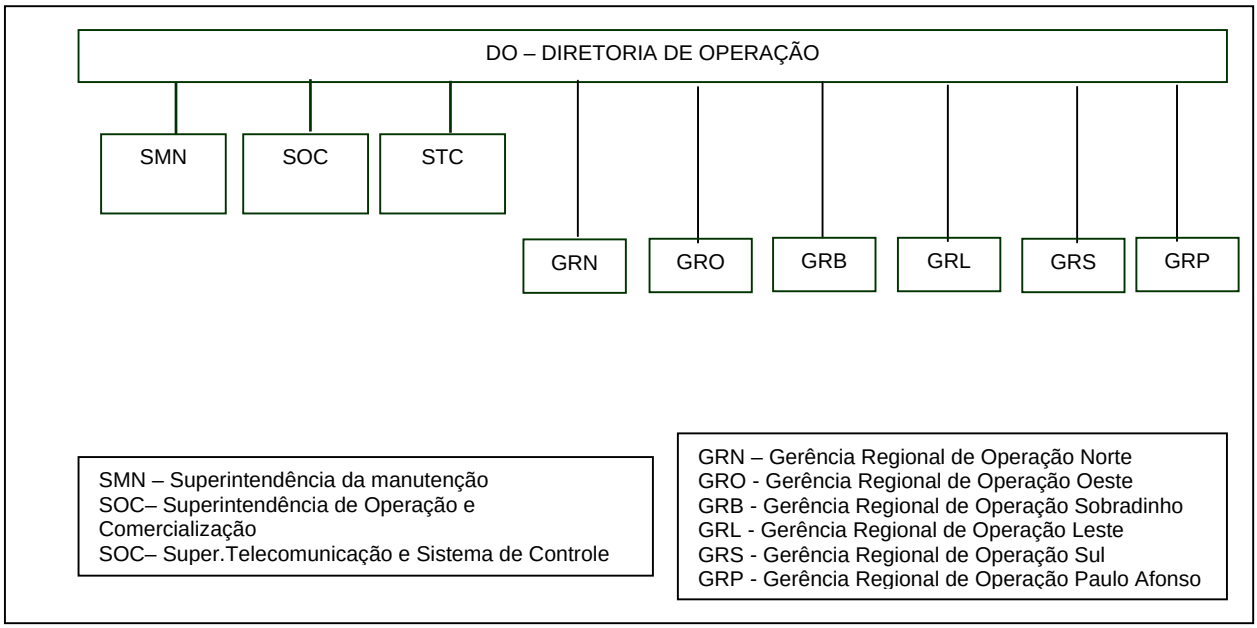
4.3 Perfil da Unidade de Análise: Diretoria de Operação (DO)

A Diretoria de Operação é responsável pela operação e manutenção do sistema elétrico da Chesf, cujas unidades organizacionais, constam do organograma básico

[20] Fonte: Jornal a Chesf, on line, site www.chesf.gov.br. "Chesf é líder em serviços de qualidade reconhecida" Acesso em 21 mai 2004.

apresentado na Figura 4.3(1). A DO coordena o funcionamento de 64 instalações, entre usinas e sub estações, distribuídas por toda a área de concessão da empresa.

Figura 4.3(1) - Diretoria de Operação – ORGANOGRAMA GERAL



Fonte: CHESF – DO, 2003

A DO mantém relacionamento com consumidores, distribuidores e acionistas (*stakeholders*), que pode ser demonstrado, através dos Quadros 4.3(1), 4.3(2), 4.3(3), 4.3 (4) e 4.3 (5) a seguir:

Quadro 4.3 (1) :**Consumidores Industriais**

Nordeste		**Brasil**
• Gerdau - PE	• Dow Química - BA	• ALCOA/MG
• Petrobrás - Fafen	• C.Q.R. - BA	• VALESUL/RJ
• Sibra - BA	• TRIKEM - AL	• GERDAU GUAIRA/RS
• Gerdau - BA	• Caraíba Metais - BA	• RIOGRANDENSE/RS
• Libra - CE	• Mineração Caraíba - BA	• METALCORTE/RS
• Ferbasa - BA	• Primo Schinchariol - BA	• NORSKE/PR
• Alcan - BA	• Copene - BA	• SHULZ/SC
• Ucar-Union Cardibe/Ba		• TOMÉ/RS
		• WEG/SC

Fonte: Chesf, 2003

Quadros 4.3 (2) **Distribuidoras de Energia**

• Cepisa - PI	• Coelce - CE
• Cosern - RN	• Saelpa - PB
• Celb - PB	• Celpe - PE
• Ceal - AL	• Energipe - SE
• Sulgipe - SE	• Coelba - BA

Fonte: Chesf, 2003

Quadro 4.3 (3) **Acionistas**

• Eletrobrás (majoritário – 99%)	• Sudene
• Finor	• INSS
• Companhias Energéticas	• Governos Estaduais
• Governos Municipais	• Bancos
• Tesouro Nacional	• empresas diversas e pessoas físicas

Fonte: Chesf, 2003

Quadro 4.3 (4) **Comercializadores**

Nordeste	**Brasil**
• GUARANIANA/PE	• VALE DO RIO DOCE/RJ
	• COMERC/SP
	• CPFL/SP
	• ENERTRADE/SP
	• VOTONER/SP
	• ITAMBÉ/PR
	• TRADENER/PR

Fonte: Chesf, 2003

Quadro 4.3 (5) **Fornecedores**

Os insumos da Chesf, em sua maioria, provêm do meio ambiente, os principais são o gás, fornecido pela Copergás e Petrobrás; O petróleo, fornecido pela Petrobrás; e a Água que existe um acordo com o governo pela qual a empresa paga um certo valor pelo seu uso.

A Diretoria de Operação, como as demais, detém alguma independência funcional, porque define algumas de suas metas de trabalho anuais, subordinadas às diretrizes gerais e normas da Chesf. Em relação ao Planejamento Estratégico, à política de capacitação de RH, aos programas de preservação ambiental e ao processo de comunicação com a sociedade, por exemplo, está inserida nas ações da empresa. A DO está à frente das outras diretorias em termos de Qualidade dos seus serviços, porque segue as orientações do ONS, que tem como missão garantir a continuidade, a qualidade e a economicidade do suprimento de energia elétrica. Para isso, a DO adota o modelo ISO 9001:2000 e já tem quase todas as suas unidades certificadas, como será apresentado no item 4.4.

4.4 Evolução da qualidade na Diretoria de Operação

O início do processo de implantação da Gestão pela Qualidade nas usinas da Chesf, ocorreu em 1992, na Divisão de Manutenção e Reparos Elétricos das Usinas de Paulo Afonso (DREP), da Gerência Regional de Operação de Paulo Afonso (GRP), então gerenciada por

João Luis Bezerra Luna. As instalações, sob a responsabilidade da DREP, são as Usinas Piloto, Usina Paulo Afonso I,II,III e IV e a Usina Apolônio Sales.

Paulo Afonso I foi a primeira usina hidroelétrica da Chesf, inaugurada em 1955, representou a porta para o desenvolvimento e industrialização do Nordeste. O funcionamento dessa usina possibilitou o fornecimento de energia elétrica aos primeiros consumidores industriais da região (CHESF, 2003).

A Gestão pela Qualidade foi encarada pela DREP como a forma de garantir sua sobrevivência, em um mercado cada vez mais competitivo, com ênfase na adoção de processos de melhoria contínua, de forma que esses foram os seus grandes desafios (LUNA, 1997).

Para a organização do trabalho, foi constituído um Núcleo que começou a estruturar o plano de ação para o desenvolvimento do Programa na referida unidade, localizada em Paulo Afonso. Para treinar os funcionários foi convidado o Engenheiro Manoel Ferreira, lotado na sede da Chesf no Recife. O treinamento em GQT, de 40 horas/aula, foi aplicado para todos os níveis. Formaram-se Grupos de Cumbuca com os gerentes. Foi composto, então, um grupo para conduzir o processo, formado por seis técnicos, tendo Luna (2003) como seu coordenador. Segundo ele, o grau de envolvimento das pessoas que participava era muito bom, a maioria acreditava no processo.

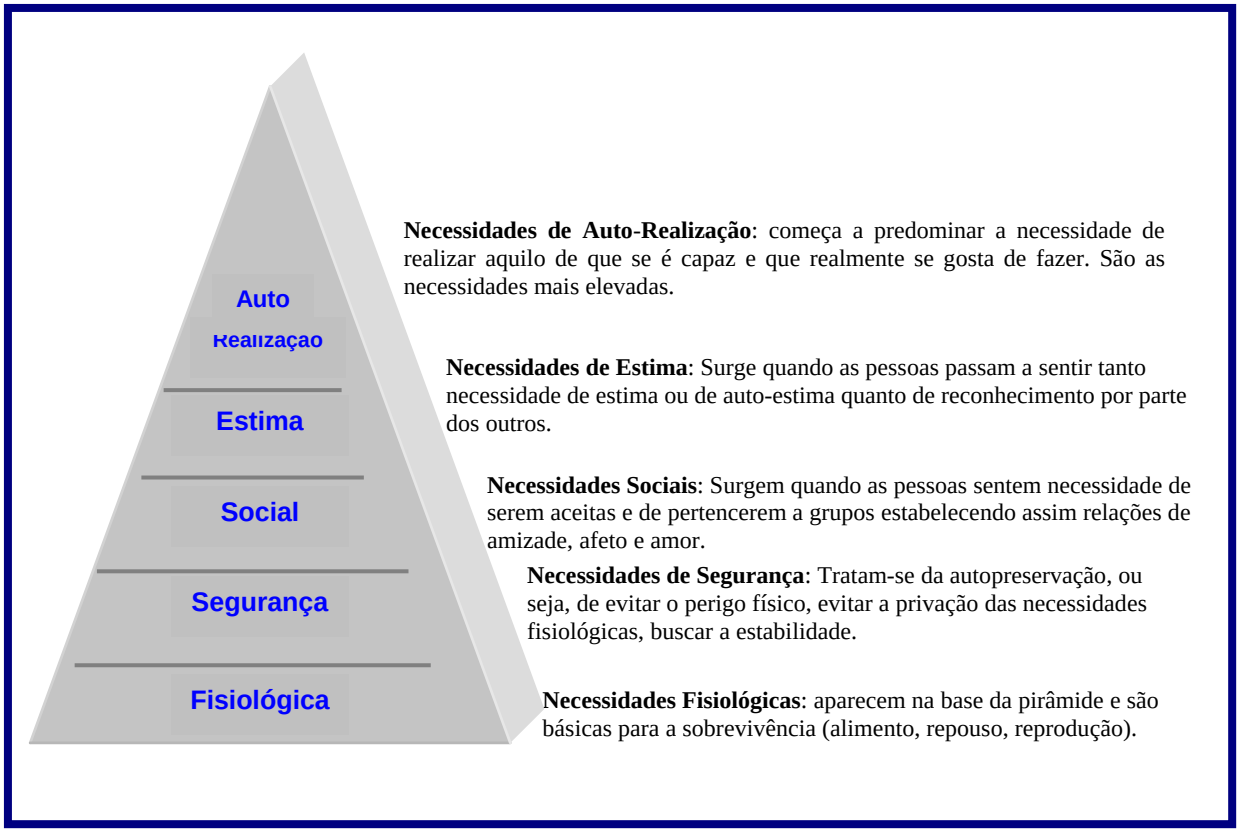
A formação de Grupos de Cumbuca deve-se ao cumprimento da metodologia de Vicente Falconi (1992), adotada pela DREP, criada por causa das dificuldades enfrentadas por ocasião da implantação do CQT em algumas empresas, muitas decorrentes da falta de estudo e de leitura, que os funcionários não tinham o hábito de praticar. Portanto, este método baseia-se no compromisso do grupo em estudar. Para isso, são agendadas reuniões periódicas, em que os participantes se comprometem a estudar determinado assunto (ler um livro, artigo, capítulo de livro etc, no início sobre qualidade), já predeterminado na reunião anterior. Todos devem ler porque, na reunião marcada, os nomes dos participantes são colocados em uma cumbuca, sorteia-se na hora e a pessoa transmite o que aprendeu na leitura. Caso o sorteado não tenha estudado, a reunião é suspensa. Considera-se essa forma de estudo uma importante etapa no processo para disseminação do conhecimento, porque os assuntos são estudados, repassados, discutidos, sendo mais uma ferramenta para o aprendizado contínuo e para o trabalho em grupo.

De acordo com Luna (1997), pela heterogeneidade dos cargos e graus de cultura dentro da organização, foi tomada como premissa a Hierarquia das Necessidades Humanas de Maslow, como pré-condição para motivação. Esse modelo, também conhecido como Pirâmide

de Maslow foi criado pelo psicólogo Abraham Maslow, no qual ele explica cinco níveis de necessidade do ser humano, conforme Figura 4.4(1).

Segundo a teoria, a motivação é interna e não externa. As necessidades são hierárquicas (seguem uma ordem de prioridade) sendo que uma necessidade uma vez satisfeita, não é mais um motivador (CHIAVENATO, 1994). Cabe observar que cada pessoa tem um grau de interesse, desejo, habilidade e aptidão para realizar suas atividades pessoais e profissionais. Manter funcionários motivados, tentar que seus objetivos individuais sejam satisfeitos, juntamente com os da organização, aumentar a produtividade e manter um espírito sadio de equipe, constitui uma busca permanente pelos responsáveis em comportamento. Deve-se considerar o papel do líder fundamental para motivar um grupo de trabalho.

Figura 4.4(1) Pirâmide de Maslow

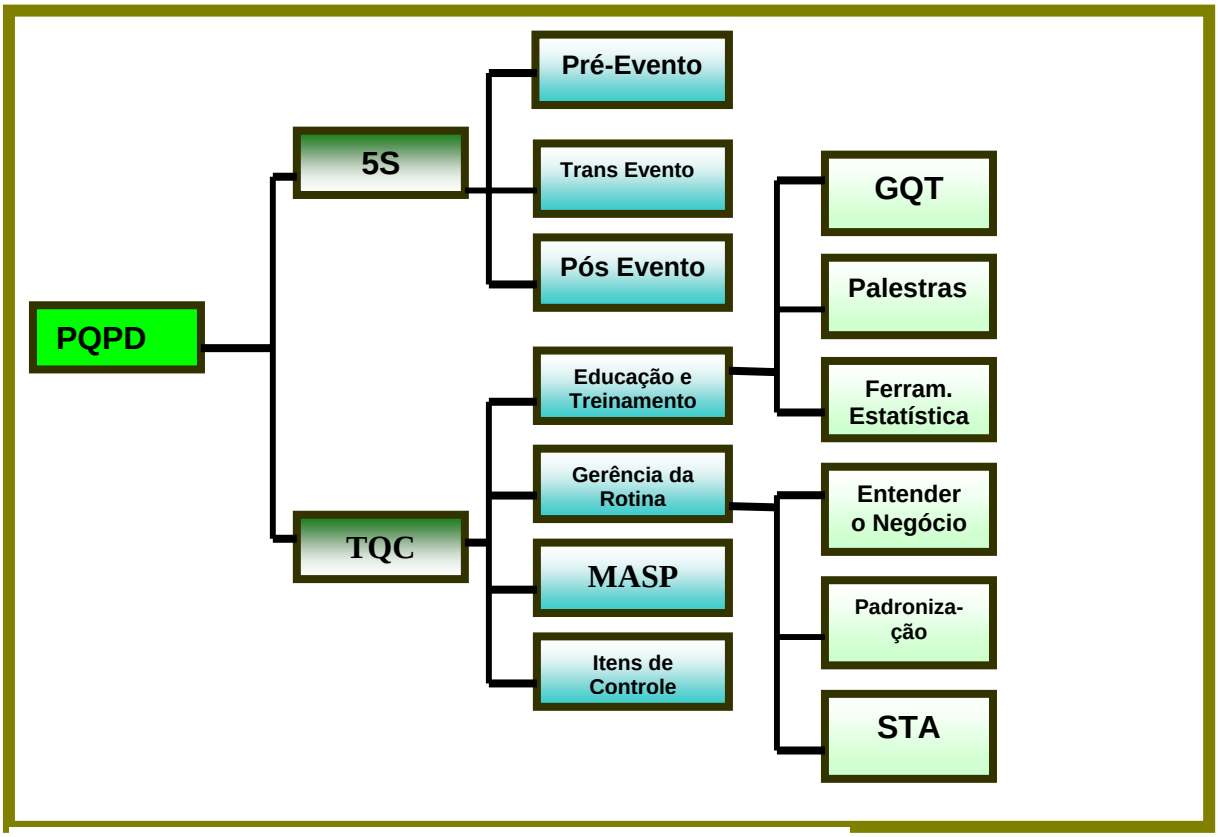


Fonte: Maslow, 1975

A implantação do Programa de Qualidade Total (CQT) e sua definição como novo modelo de gestão da DREP, foi iniciada com o 5S, uma das fases do Projeto Vida Útil. O processo 5S foi o suporte de todo o desenvolvimento do Programa de Qualidade na DREP, tornado-se um facilitador para o desenvolvimento da gerência da rotina e da aplicação das

ferramentas da qualidade (LUNA,1997). A implantação da GQT na DREP seguiu etapas bem definidas, conforme demonstrada pela figura 4.4 (2) .

Figura 4.4 (2) - Implantação do GQT na DREP- Estruturação



Fonte: Luna, 1997, p.10

4.4.1 Descrição das Etapas

a) **PRÉ EVENTO** – constitui a fase em que foi estruturado o Projeto Vida Útil, também no ano de 1992, sendo desenvolvido em três etapas:

1. Desenvolvimento de Pessoal - Nesta etapa foi dada ênfase à educação e treinamento de todos os empregados da DREP. O treinamento abrangeu desde o clima organizacional até a estrutura de problemas operacionais.

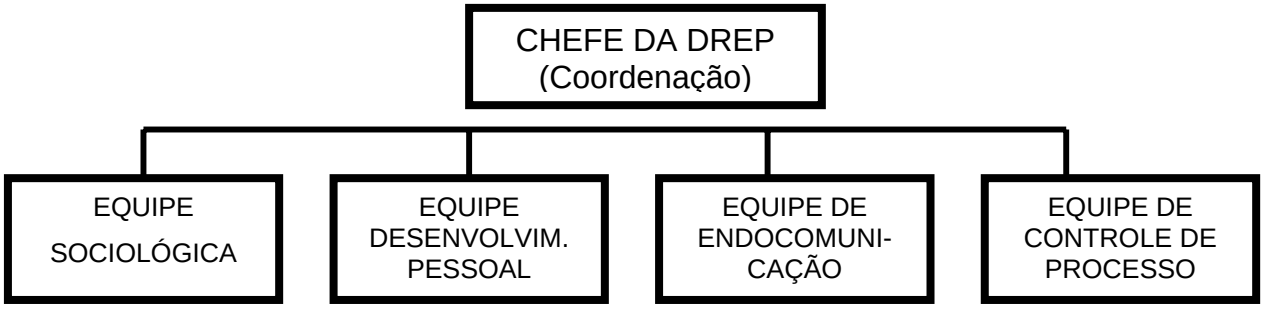
2. Definição e Operacionalização do Processo 5S – Nesse caso foram desenvolvidas as seguintes etapas: a) Desenvolvimento de Pessoal: foi dado enfoque a educação e treinamento de todos os empregados da DREP; e b) Definição da Operacionalização do Processo 5S: refere-se à difusão dos conceitos de 5S, aplicando-se os três primeiros sensos (1° Senso de Utilização, Arrumação, Organização, Seleção e descarte; 2° Senso de Ordenação, Sistematização, Classificação; 3° Senso de Limpeza, Zelo), com bastante intensidade, chegando a resultados significativos. O desenvolvimento do quarto e

quinto Sensos (4° Senso de Asseio, Higiene, Saúde, Integridade e 5° Senso de Autodisciplina, Educação, Compromisso) foi realizado por meio de reuniões sistemáticas, palestras, filmes e treinamentos. O treinamento no método teve como conteúdo programático a importância do hábito alimentar, da higiene pessoal, da medicina preventiva, dos exercícios físicos e do senso coletivo de equipe. Houve também treinamento sobre primeiros socorros enfatizando a prevenção de choques elétricos. Este trabalho foi realizado em parceria com a equipe de Medicina e Segurança no Trabalho da própria empresa.

O objetivo de aplicar a ferramenta 5S foi a busca da melhoria nos ambientes de trabalho, proporcionando condições para que as ações do corpo funcional refletissem atitudes de arrumação, ordenação, limpeza, asseio e autodisciplina, para melhorar o clima organizacional, para estimular a efetiva participação do corpo funcional e perceber a realidade do ambiente.

3. Funcionalidade do Processo - Nessa etapa as equipes foram constituídas, conforme demonstrado na Figura 4.4(3). Sobre cada uma delas estão sendo tecidas algumas considerações a seguir.

Figura 4.4(3): Funcionalidade do Processo



Fonte: Luna, 1997,p. 14

Equipe Sociológica – Recebeu as funções de preparar instrumento de pesquisa, definir pesquisadores; apresentar projetos a convidados e a pesquisadores; preparar pesquisadores, diagnosticar o clima organizacional; diagnosticar o desempenho das unidades em relação ao 5S, analisar e criticar os resultados e apresentar os resultados aos gerentes.

Equipe de Desenvolvimento de Pessoal - Recebeu as funções de desenvolver programa de educação e treinamento e estruturar o programa comportamental com enfoque no 5S.

Equipe de Endocomunicação – Recebeu as funções de divulgar mensagens e informativos, distribuir folhetos explicativos sobre projeto, preparar a realização de concursos, filmar o ambiente de trabalho e integrar as ações do processo

Equipe de Controle de Processo – Recebeu as funções de acompanhar os processos de trabalho, apresentar relatório à gerência, auditar as unidades e visitar periodicamente as áreas.

b) **TRANS-EVENTO** – Constitui a fase em que foram enfatizados, internalizados e aplicados o modelo 5S. Os gerentes, juntamente com as equipes de trabalho, visitaram as instalações da DREP. Essas visitas foram filmadas e fotografadas.

c) **PÓS-EVENTO** - Constitui a fase em que houve a auditoria das áreas, com o objetivo de prepará-las para a certificação.

Após a implantação do 5S, passou-se para a fase da implantação do TQC, como consta da Figura 4.4 (2), com a adoção dos seguintes processos e sistemas de funcionamento:

- Sistema de Padronização, com o objetivo de estabelecer um método uniforme dos processos repetitivos de trabalho e reduzir ao máximo os desvios dos procedimentos de execução da manutenção;

- Gerenciamento da Rotina do Dia-a-Dia, que busca a manutenção (confiabilidade) e a melhoria incremental (competitividade) do nível de controle (resultado);

- Gerenciamento pelas Diretrizes, que tem como objetivo tornar concreta a estratégia da organização e para que isso possa ocorrer é necessário cumprir o PDCA, sendo o gerente da área em questão, o responsável pela aplicação e pelo desempenho do conhecimento. Os resultados obtidos no Gerenciamento pelas Diretrizes são frutos de atuações criativas e dedicadas das pessoas. A Administração Estratégica é composta do Gerenciamento pelas Diretrizes e do Gerenciamento da Rotina do Dia-a-Dia.

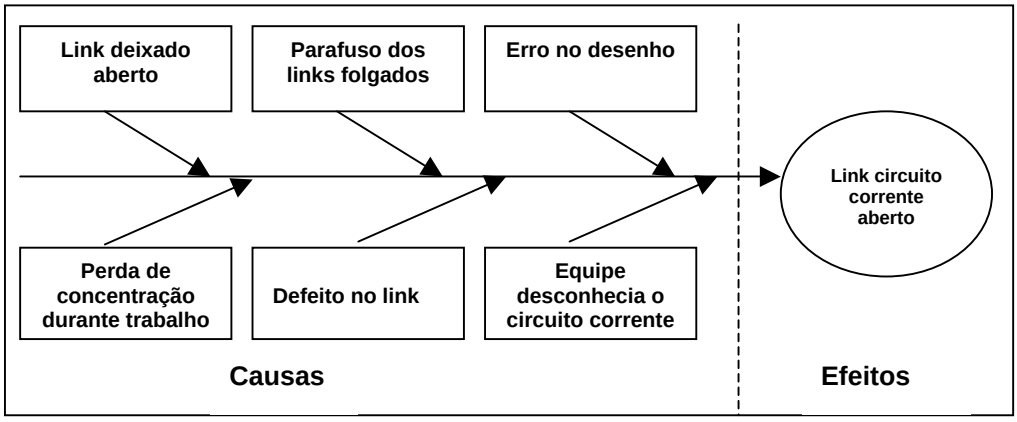
- Sistema de Tratamento de Anomalias (STA), cuja ferramenta permitiu à DREP atuar nas causas fundamentais dos problemas, com a finalidade de evitar repetitividade de ocorrência e aumentar a competitividades através da melhoria contínua; e

- Círculo de Controle de Qualidade (CCQ), com o objetivo de buscar, junto aos seus empregados e através de grupos, soluções criativas para as não-conformidades encontradas e procurar a melhoria contínua de processos, ou seja, aplicação do Método *Kaizen*, que permite o melhoramento contínuo de todos os fatores envolvidos em cada uma das fases do processo. Falconi (1992, p. 63), define os CCQs como a extensão da prática do controle de qualidade,

ao nível dos operadores. Por meio desses grupos torna-se possível aos operadores exercerem o "controle", propondo alterações aos procedimentos-padrão-de-operação através do Método de Solução de Problemas. Os CCQs são a finalização, do Sistema de Qualidade, tornando-se parte inseparável deste.

Na metodologia do trabalho de grupo adotada pela DREP, foram utilizadas outras ferramentas, como o Diagrama de Ishikawa (Causa e Efeito ou Espinha de peixe)[21], exemplificado na Figura 4.4(4) e originalmente proposto por Kaoru Ishikawa na década de 60, o qual vem sendo bastante utilizado em ambientes industriais para a localização de causas de dispersão de qualidade no produto e no processo de produção. Esse diagrama procura estabelecer a relação entre os efeitos e suas causas e possibilitar um detalhamento dessas causas. Outro método é o *Brainstorming* (tempestade cerebral ou de idéias) que é a mais conhecida técnica de geração de idéias. Quanto mais idéias surgem, cresce a chance de se conseguir, diretamente ou por associação, idéias realmente boas.

Figura 4.4(4) - Diagrama de Causa-e-Efeito de Ishikawa



Fonte: Luna (1997, p. 61)

Após a realização dessas experiências, em novembro de 1998, a DREP apresentou recomendações fundamentadas nos Critérios de Excelência do Prêmio Gestão e Qualidade Bahia (PGQB)[22], para a melhoria da Gestão das unidades organizacionais da Gerência Regional de Paulo Afonso.

Em 1999, das 156 pessoas do quadro em Paulo Afonso, permaneciam apenas 56. Alguns foram cedidos para formar a equipe da Hidroelétrica de Xingó e muitas se aposentaram. Apesar de várias pessoas estratégicas terem saído, novos líderes foram surgindo

[21] Pesquisado e adaptado do site : http://www.numa.org.br/transmeth/ferramentas/ffishikawa.htm, acesso em 3 mar 2003

[22] A premiação com o PGQB cria oportunidade de realizar uma auto-avaliação de gestão, receber visita técnica de profissionais isentos e capacitados, receber um relatório de avaliação e desempenho destacando os pontos fortes e oportunidades para melhorias, troca de informações, divulgação da empresa e capacitação para preparar a empresa para buscar desafios maiores como o do Prêmio Nacional de Qualidade (PNQ). Disponível em www.fieb.org.br, acesso em 29 mai 2004.

e conduzindo bem os trabalhos. Luna (2003) observa que, apesar do quadro reduzido, não houve problemas na execução dos trabalhos, porque quando a GQT foi sendo incorporada, os métodos de trabalho ficaram mais racionais, evitando a repetição de tarefas.

Luna (2003) acredita que o grande fator positivo dessa mudança cultural na condução de métodos de trabalho, foi a agregação do conhecimento de gestão à empresa, que alterou a forma de trabalho para melhor, chegando a afirmar que: "esse conhecimento agregado não se perdeu e foi incorporado às diversas formas de trabalho". Dessa maneira, mesmo com as crises enfrentadas pelo setor elétrico, em meados dos anos 90 e início da década seguinte, a Divisão de Reparos Elétricos (DREP) continuou a trabalhar na nova filosofia de GQT, tornando-se um "pólo" isolado na empresa.

Quando as exigências do ONS para que houvesse melhorias da qualidade dos serviços de energia prestados ao consumidor tornaram-se imperativo, a DO, especificamente em Paulo Afonso, já estava adaptada, colaborando para a Chesf ser a Empresa do Setor Elétrico com o maior número de certificações no Brasil, conforme já foi salientado. Existem 21 órgãos e 40 instalações (08 usinas e 32 subestações), que receberam a certificação ISO 9001 versão 2000, até o ano de 2003. Estão em fase de certificação mais 12 órgãos e 52 instalações, correspondentes a cinco usinas e 47 subestações. As Gerências Regionais de Paulo Afonso (GRP) e de Teresina (GRO) já foram totalmente certificadas

Esse resultado demonstra uma preocupação da Empresa em padronizar procedimentos e buscar qualidade nos serviços. As conseqüências imediatas se traduzem na melhoria nos resultados dos processos de operação e da imagem da Chesf diante da sociedade e dos clientes internos.[23] A Diretoria de Operação, que coordena as usinas e subestações, é a grande responsável por esse resultado.

4.5 Considerações

Neste Capítulo, procurou-se destacar a evolução do Programa de Qualidade na Chesf e na Diretoria de Operação, enfatizando os fatores de sucesso e insucesso, os motivos de sua paralisação em meados dos anos 90 e o esforço da empresa em continuar a avançar com a GQT, mesmo que esse trabalho não tenha se desenvolvido de forma sistêmica e envolvido as demais unidades da instituição. No próximo Capítulo será abordada a metodologia adotada no trabalho.

---

[23] Fonte: Jornal a Chesf, on line, disponível em www.chesf.gov.br "Chesf é líder em serviços de qualidade reconhecida" Acesso em 21 maio 2004 e Luna,2003.

CAPÍTULO 5 METODOLOGIA

CAPÍTULO 5: METODOLOGIA

Neste Capítulo descreve-se o tipo de estudo e os procedimentos adotados para realizá-lo.

5.1 Tipo de Estudo

O método de pesquisa adotado foi o do Estudo de Caso, que permite investigar um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto real. O estudo de caso possibilita uma investigação que inclui, de maneira significativa e abrangente, as características de fenômenos da vida real – tais como ciclo de vida individual e processos gerenciais e organizacionais de forma geral (YIN, 2001).

Optou-se por um estudo de caso exploratório-descritivo, que foi precedido por afirmações sobre: "o que será explorado, o propósito da exploração e os critérios através dos quais se julgará a exploração como bem-sucedida" (YIN, 2001, p. 51). Procurou-se levantar aspectos descritivos dos fenômenos observados, a partir da identificação da empresa e de sua forma de trabalhar com a GQT e GC, evidenciada na busca de elementos significativos existente na unidade de análise.

A pesquisa é qualitativa, porque envolvendo dados descritivos, obtidos através do contato direto da pesquisadora com a unidade em estudo, sobretudo pela análise de Relatórios de Gestão Anuais da Chesf. Procurou-se, ainda, delimitar o estudo em termos das origens do processo de gestão pela qualidade, de sua razão de ser, do como é feito e do senso comum resultante de interpretação de alguns elementos subjetivos, partindo-se das observações constantes das experiências, expressões e comportamento das pessoas envolvidas, sobretudo do conteúdo das entrevistas com elas realizadas.

5.2 Procedimentos adotados

Para realização do estudo se adotou os seguintes procedimentos:

5.2.1 Entrevista (semi-estruturadas): foram entrevistadas sete pessoas, conforme relacionado abaixo:

- dois ex-funcionários da Chesf, que participaram do início da implantação do Programa Chesf de Qualidade e Produtividade;

- uma funcionária da Superintendência de Recursos Humanos (SRH), que elaborou uma dissertação sobre o tema (ALMEIDA, 1994);

- uma funcionária da Superintendência de Tecnologia da Informação que participou até dezembro da organização do Seminário Boas Idéias na DO;

- um funcionário do Centro Regional de Operação de Energia Leste (CROL), sub unidade da DO, conhecida como “Estação Bongi”;

- um Assessor do Superintendente da DO; e

- um Assessor para Assuntos de Qualidade, que atua como coordenador do processo de certificação ISO 9001, não só na sede da empresa como nas regionais subordinadas à Diretoria de Operação. Este entrevistado forneceu todas as informações e o material necessários, referentes à DO, sobre o assunto da pesquisa, inclusive trabalhos de sua autoria (LUNA, 1997) e preencheu os formulários (Apêndice A) de acordo com as informações possíveis existentes na DO.

Para as entrevistas, utilizou-se um conjunto de formulários (de número 1 ao número 8), Apêndice A e um roteiro, Apêndice B. O conteúdo dos formulários está baseado no modelo que explicita os Critérios de Excelência do PQGF, que embora de forma não aprofundada, proporcionaram o conhecimento do Sistema Integrado de Gestão pela Qualidade do PQGF.

A análise também reúne o conteúdo das entrevistas e a observação não sistemática, o que possibilitou a autora participar de uma vídeo-conferência sobre orientações para implantação da ISO, juntamente com representantes das unidades de Teresina, Paulo Afonso, Salvador e Fortaleza, quando pôde identificar várias práticas de compartilhamento de informações utilizadas pela DO.

5.2.2 Consulta Literária

Fez-se uma revisão da literatura sobre o assunto, incluindo publicações, livros, revistas, sites na internet, site da Chesf, Relatórios de Gestão Anuais da empresa de 1999 até o mais recente de 2003 (publicado em março de 2004), teses, artigos e outros com o intuito de formar uma base de fundamentação teórica sobre o assunto.

5.3. Limitações da Pesquisa

Uma das limitações da pesquisa foi a carência de material que correlacionasse os temas Qualidade e GC na visão proposta neste trabalho. Acredita-se que trabalhos como o que está sendo aqui desenvolvido, ainda não foram devidamente explorados. O que se encontrou segue a linha de pesquisa da engenharia da produção, certificações ISO, avaliações dos

sistemas existentes nas multinacionais, enfim enfocando vários outros ângulos, que de certa forma foram muito úteis, embora não se enquadraram no plano deste estudo.

Outra limitação diz respeito à disponibilidade dos entrevistados considerando o volume de tarefas que alguns deles têm em sua atividade profissional na Chesf, inclusive a que envolve afastamento para viagens e deslocamentos do local de trabalho. O prazo a ser cumprido no próprio mestrado também impediu a realização de mais entrevistas e visitas ao local ou até a outras instituições.

5.4 Considerações

Neste capítulo foi demonstrada a metodologia utilizada para realização deste trabalho. No próximo capítulo será apresentado como os dados coletados foram tratados e o alinhamento proposto por este Trabalho de Conclusão de Mestrado.

CAPÍTULO 6: TRATAMENTO DOS DADOS

CAPÍTULO 6: TRATAMENTO DOS DADOS

Este capítulo apresenta a análise das práticas de qualidade e de gestão do conhecimento,demonstrando os procedimentos adotados para essa análise e o alinhamento das práticas proposto neste Trabalho.

Como já referido, o principal material de análise foi o conteúdo das entrevistas e, principalmente, os Relatórios de Gestão Anuais da empresa, no período 1999-2003. A autora aproveitou a experiência e o conhecimento adquirido em quatro anos de participação nos Programas de Qualidade do Governo Federal e de Pernambuco para fazer o tratamento dos dados.

6.1 Procedimentos adotados

Procedeu-se à análise tomando-se como estratégia de trabalho a forma pela qual se examina um relatório de gestão de empresa candidata. As empresas que concorrem ao PQGF, devem enviar seu Relatório de Gestão, estruturado nos sete critérios constantes do Sistema de Avaliação e Melhoria da Gestão Pública, cujo conjunto integrado de ações, realizadas de modo contínuo, começa com a adesão formal da organização ao Programa da Qualidade no Serviço Público (PQSP) e se mantém por ciclos contínuos de avaliação e melhoria.

Nessa leitura, o examinador toma como referência os Critérios de Excelência do PQGF, verificando se os requisitos foram atendidos, observando se há coerência entre as práticas e resultados alcançados, conforme o perfil da empresa, incluindo os principais processos, produtos ou serviço, clientes, fornecedores, estrutura organizacional, recursos de apoio etc. Na análise identifica-se também os Pontos Fortes (PFs) e as Oportunidades de Melhorias (OMs) e, ao final, se estabelece uma pontuação do acordo com as normas do PQGF.

No presente TCM, portanto, o mais importante procedimento utilizado foi semelhante ao do papel do examinador, fazendo as adaptações necessárias ao seu propósito. Desse modo, foram analisados os Relatórios de Gestão Anual da Chesf de 1999 até 2003, com ênfase neste último. A análise de práticas de Qualidade foi baseada no modelo integrado de gestão do PQGF, no qual, como foi mencionado, identificou-se práticas de Gestão do Conhecimento, em cada um dos critérios.

Após a análise dos critérios e identificação das práticas elaborou-se a figura 6.4(1): Práticas de GQT e Práticas de GC alinhadas aos Critérios de Excelência do PQGF, procurando mostrar, de forma abrangente as práticas das duas disciplinas identificadas neste trabalho.

Como a Diretoria de Operação é uma unidade da Chesf, procurou-se realizar a análise comparando os procedimentos nela existentes com os da própria empresa. Foi importante fazer esse paralelo, para poder entender o grau de envolvimento da referida Diretoria nas ações da empresa, com isso tentando alcançar o pretendido alinhamento. Isto ocorreu, não sem dificuldades, porque se percebeu que cada Diretoria age quase que de forma “estanque” uma das outras, praticando e desenvolvendo subculturas e um modelo de gestão específico, de acordo com seus objetivos e os da empresa.

Os dados foram tratados com base na Análise de Conteúdo, um método muito utilizado em pesquisas qualitativas, que permite interpretar o que foi dito na comunicação com os entrevistados, facilitando o tratamento dos dados não apenas o que está explícito, mas o que está implícito nas mensagens (MINAYO, 2000).

Para Bardin (1979), a análise de conteúdo abrange as iniciativas de explicitação, sistematização e expressão do conteúdo de mensagens, com a finalidade de se efetuarem deduções lógicas e justificadas a respeito de sua origem (quem as emitiu, em que contexto e/ou quais efeitos se pretende causar por meio delas). O autor conceitua a análise de conteúdo como “um conjunto de técnicas de análise de comunicação visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção destas mensagens” (BARDIN, 1979, p. 42).

Bardin (1979) caracteriza a análise de conteúdo como sendo empírica, que por esse motivo, não pode ser desenvolvida com base em um modelo exato. A metodologia segue as etapas dos processos de explicitação, sistematização e expressão do conteúdo de mensagens, contidas na análise de conteúdo. Assim, o desenvolvimento deste trabalho e a sistematização dos dados puderam ser inseridos nas referidas etapas propostas pelo autor, quais sejam: a) a organização e sistematização das idéias e a escolha dos documentos a serem analisados; b) a exploração do material, fase em que os dados brutos do material são codificados para se alcançar o núcleo de compreensão dos dados obtidos; e c) a consolidação dos resultados obtidos e sua interpretação, quando os dados brutos são analisados a fim de validarem as informações obtidas. Mesmo orientando-se por essas etapas, a análise de conteúdo vai depender especificamente do tipo de investigação a ser realizada, do problema de pesquisa que ela envolve e do corpo teórico adotado pelo pesquisador, bem como do tipo de comunicações a ser analisado. Cabe ao pesquisador fazer o jogo entre as hipóteses, entre as técnicas e a interpretação (BARDIN, 1979).

6.2 Alinhamento dos Conceitos e Práticas de Qualidade, segundo os Critérios de Excelência do Prêmio Nacional da Gestão Pública e dos Conceitos e Práticas de Gestão do Conhecimento.

Neste item consolida-se o conteúdo das entrevistas, informações constantes dos formulários (Apêndice A) e dos Relatórios de Gestão da Chesf, a fim de contrapor conceitos e práticas tanto de qualidade como de gestão do conhecimento, conforme foram encontradas na empresa. Ao mesmo tempo se procedeu à análise e comentários sobre cada um dos Critérios de Excelência do PQGF. As referências feitas nas ações que se seguem abrangem dados extraídos e analisados, em particular, tanto na realidade da DO como da própria empresa.

6.2.1 Qualidade X Gestão do Conhecimento: suas práticas no Critério Liderança (Critério 1)

As principais decisões são tomadas, comunicadas e implementadas pelos altos dirigentes da DO, por ocasião das definições das diretrizes anuais, as quais são desdobradas em medidas divulgadas através de reuniões com o corpo gerencial. Isto ocorre no mês de outubro de cada ano, estabelecendo-se o planejamento para o ano seguinte, com as diretrizes e medidas lançadas na Intranet. Nesse processo a DO busca o comprometimento de todas as partes interessadas, em reuniões presencial e por vídeo-conferência. O incentivo aos colaboradores para gerarem novas idéias e buscarem inovações e melhorias é proporcionado em campanhas de qualidade entre as quais se destaca o Seminário de Boas idéias, no qual são aproveitadas àquelas a serem adotadas no planejamento da Diretoria. Esse seminário foi uma prática tão relevante que acabou sendo citado na análise de outros critérios. Na DO, os colaboradores com potencial e habilidades de liderança, são incentivados por meio de vários mecanismos, tais como: seminários, *workshops,* fundo da coordenação de projetos e outros.

Na análise desse processo se observou como os valores e as diretrizes organizacionais, são estabelecidos, mantidos atualizados e disseminados de acordo com as orientações da empresa. Vale notar que os altos dirigentes da DO são “abertos” no sentido de ouvirem sugestões e de divulgarem decisões de forma ampla e abrangente.

Pôde-se perceber pelo depoimento de um dos entrevistados, Luis Luna, que coordena as certificações, que este detém um grande conhecimento sobre sistemas de qualidade e procura compartilhá-lo com sua equipe. Pela sua experiência de mais de 10 anos na área, exerce um papel de líder muito aparente, levando-se em consideração sua capacidade de mobilizar pessoas e colocar idéias em ação.

Para realizar esse trabalho, como a DO vem desenvolvendo na área de qualidade, é necessário que as pessoas acreditem no que estão fazendo e se comprometam com o processo de melhoria. Nesse sentido, o referido engenheiro da empresa exerce um papel fundamental, sobretudo porque a liderança, diferente da alta administração, que vem e passa, fica e dissemina o comprometimento com a equipe. Este é o caso da DO, que desde o início dos anos 90, vem implantando a qualidade de forma estruturada e organizada por lideranças como esta que se está descrevendo. Toda equipe produtiva e eficaz necessita de uma pessoa que saiba manejar fatores que ocorrem no dia-a-dia do trabalho em grupo desde a integração até a resolução de conflitos. São características bem estabelecidas do líder que podem influenciar diretamente a eficácia e vitória de uma equipe.

Neste tópico percebeu-se que existe uma preocupação na DO em compartilhar as informações com a promoção de reuniões abertas, seminários, *workshops* e envolvimento de servidores nessas atividades, além do incentivo para que eles gerem novas idéias O que pressupõem estratégias de geração e disseminação de novas práticas e métodos de trabalho.

Para os administradores do futuro, um dos grandes desafios é formar uma equipe vencedora com uma cultura de resultados. É preciso usar as diferenças entre as pessoas como fonte de recursos para o desenvolvimento da organização. A gestão de pessoas, então, é um dos fatores mais importantes para o gestor e para a empresa. Porém, em qualidade, além da inovação, do foco no cliente e a visão de futuro, ao líder cabe ter iniciativa para identificá-los e administrá-los com eficácia.

6.2.2 Qualidade X Gestão do Conhecimento: suas práticas no critério Estratégias e Planos (Critério 2)

Em relação ao Planejamento Estratégico da empresa, sabe-se que a Chesf é uma das empresas públicas brasileiras do setor elétrico que tem uma longa e rica experiência na área de planejamento, tanto no nível macro como no nível micro, principalmente nas áreas de engenharia e operações. Com as recentes mudanças ocorridas no setor e o processo de privatização, o planejamento no setor elétrico em geral foi severamente prejudicado nos últimos anos (RODRIGUES FILHO, 2003). Mesmo assim, em novembro de 2002, o Planejamento Estratégico da Chesf foi atualizado, considerando que o processo de cisão da Empresa havia sido suspenso. Ainda sob reflexos do Governo passado foram revistas a Visão, Missão, Crenças e Valores (descritas no Quadro 6.2.2(1), bem como a Diretriz da Companhia para o horizonte 2003-2007, Quadro 6.2.2(2)).

Quadro 6.2.2(1): Chesf – Visão – Missão -Valores

Visão	Empresa líder no Setor Elétrico, competitiva e valorizada pela sociedade
Missão	Produzir, transmitir e comercializar energia elétrica com qualidade e rentabilidade, contribuindo para o desenvolvimento do Nordeste e do Brasil.
Crenças e Valores	Satisfação dos clientes; Valorização da Empresa e dos seus Empregados; Satisfação do Acionista; Preservação da ética nas relações sociais e comerciais; Respeito ao Meio Ambiente

Fonte: CHESF, 2003, p.3

Quadro: 6.2.2(2) - Diretriz da Empresa:

DIRETRIZ ESTRATÉGICA DA EMPRESA	
META GLOBAL Incrementar a competitividade da Empresa, sua valorização pela sociedade e o orgulho dos seus empregados	1. Ampliar a participação no mercado de geração e transmissão de energia elétrica
	2. Ampliar a autonomia empresarial
	3. Adequar o modelo de gestão aos negócios da Empresa, contemplando o atendimento às exigências regulatórias, legais, fiscais, ambientais e a defesa da empresa às demandas judiciais
	4. Atuar na revitalização das bacias hidrográficas de interesse da Empresa
	5. Incrementar o retorno sobre o investimento operacional da Empresa (ROI)
	6. Intensificar a atuação no plano político-institucional, no sentido de obter legislação e regulamentação adequadas ao desenvolvimento dos negócios da Empresa

Fonte: CHESF, 2003, p.4

Na Chesf, como mencionado, a Gestão pela Qualidade tem sido influenciada por processos gerenciais nem sempre participativos, a exemplo do Planejamento Estratégico realizado em 2003. Cada Diretoria elaborou suas propostas que foram incorporadas pelos grupos de trabalho constituídos para tal fim. No nível da DO, como mencionado no item anterior, as definições feitas internamente são pontos do envolvimento das pessoas, conforme a orientação dada por suas lideranças.

Nesse caso, o envolvimento das pessoas na definição e na execução dos planos estabelecidos, passa por uma negociação, em que se decide sobre metas gerenciais e metas por equipe e por projeto. As estratégias e os planos de ação também são comunicados às partes interessadas pertinentes, visando o estabelecimento de compromissos mútuos.

Como é sabido, a globalização crescente tem exigido um esforço incessante para aumentar a competitividade, em um mundo submetido às mudanças freqüentes nas relações comerciais, empresariais e regionais. Isso exige uma cuidadosa formulação estratégica, revista periodicamente para consolidar políticas, identificar ações e projetos prioritários e definir objetivos e metas anuais a serem desdobradas em todos os escalões da empresa.

Na literatura, tradicionalmente, a maioria dos passos envolvidos no processo de se desenvolver estratégias eram realizados pela cúpula administrativa. Porém, cada vez mais as evidências mostram que o desenvolvimento das estratégias deve envolver todos os níveis da organização.

Pelo que se observa na Chesf, não existem metas voltadas especificamente para GC. Existem, sim, processos de compartilhamento, não direcionados intencionalmente para GC, mas que são feitos através de seminários, reuniões e vídeo-conferências. As metas são discutidas e definidas em conjunto e existe um compartilhamento dessas informações entre as unidades da DO. De acordo com Nonaka e Takeuchi (1997), são estratégicos na vida de uma organização os processos sistemáticos de identificação, criação, renovação e aplicação dos conhecimentos, porém, não se observa esse aspecto de maneira sistemática na empresa.

Em relação à participação e disseminação de informações relativas ao processo de Planejamento, pela avaliação das entrevistas, não são bem claras as maneiras pelas quais foram criadas e formuladas essas diretrizes. No planejamento participativo, o desenvolvimento das estratégias deve envolver todos os níveis da organização. Esse fato não ocorreu na Chesf.

6.2.3 Qualidade X Gestão do Conhecimento: suas práticas no critério Cidadãos e Sociedade (Critério 3)

A DO, seguindo as diretrizes da Chesf, busca o fortalecimento da cidadania, através de ações nas áreas de pesquisa científica e tecnológica, educação, saúde e meio ambiente, bem como a promoção do desenvolvimento sustentável do Nordeste.

A convivência com a sociedade e o meio ambiente já faz parte da história da empresa, que para gerar e transmitir energia, utiliza recursos naturais e realiza atividades que podem interferir diretamente no ecossistema e na vida das pessoas. Como é sabido, a construção de reservatórios artificiais altera os ecossistemas naturais nos aspectos hidrológicos, biológicos e sociais.

O processo de comunicação da empresa com o público externo foi modernizado a ponto de o Portal de Comunicação da Diretoria Administrativa ser reconhecido com o Prêmio da Associação Brasileira de Jornalismo (Aberje), como a melhor aplicação Intranet da Região Nordeste, e também, considerado um dos vinte melhores trabalhos na categoria “Modernização da Gestão Pública” pelo Congresso de Informática Pública (Conip) (Relatório Gestão, Chesf 2002). A Chesf também faz parte do grupo de entidades que publicam notícias

no Canal Energia (www.canalenergia.com.br), portal onde se encontram várias informações sobre o setor.

Em relação à responsabilidade pública, a Chesf vem apoiando desde 1993, comitês de funcionários contra a miséria e pela cidadania. São os projetos de emergência que promovem a doação de alimentos, roupas e medicamentos e as ações permanentes, que visam uma melhoria efetiva da qualidade de vida da população de baixa renda. Outros, que também merecem destaque, são o Projeto Itaparica e o Programa Xingó, que incentivam as pesquisas científicas e estimulam a cooperação internacional voltada para o desenvolvimento das regiões de clima semi-árido**.** Para realizar esse tipo de trabalho a empresa tem parceria com diversas entidades, como o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); universidades federais do Nordeste, como no caso das de Pernambuco, Bahia, Alagoas e Sergipe, Instituto Nacional de Pesquisa Espacial (Inpe), o Centro de Pesquisas de Energia Elétrica da Eletrobrás (Cepel) e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa).

Já as ações de responsabilidade social da empresa, vêm de muito tempo e são de grande importância para a Região. Dentre essas ações pode-se relacionar algumas entidades que a Chesf mantém programas de voluntariado: Hospital Paulo Afonso, Escola e Centro de Treinamento de Paulo Afonso, Fazenda Escola de Paulo Afonso, Estação de Piscicultura de Paulo Afonso, Hortas Comunitárias de Teresina, entre outras. As ações voluntárias dos chesfianos na área de capacitação de jovens de comunidade e escolas carentes, por exemplo, tiveram 470 inscritos entre 2000 e 2003, desses, 68% concluíram o curso com aproveitamento.[24]

Nos últimos anos, uma das metas da Chesf é concluir a entrega de 1.768 títulos (foram entregues 658) para famílias de reassentamento, que estejam aptas para seu recebimento, incluindo as atividades de obras e de titulação dos lotes e suas benfeitorias e consolidação das cooperativas, com a realização de cursos de capacitação de dirigentes e associados (Chesf 2001).

Foram feitos na Chesf, desde 1996, investimentos em patrocínios e diversas iniciativas culturais em sua área de atuação, utilizando-se de recursos próprios e através das vantagens oferecidas pelas leis federais e estaduais de incentivo à cultura. Um percentual da verba de patrocínios destina-se à produções de novos talentos ainda não consagrados.

[24] Chesf, Mãos Dadas com a Responsabilidade Social, 2004

Em relação ao meio ambiente, a Chesf elaborou o Projeto de Implantação do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) para possibilitar uma ação planejada em sintonia com as normas da série ISO 14000. Dessa foram, atualmente são desenvolvidos vários programas ambientais, entre eles: Monitoramento da Pesca e de Manejo e Conservação da Carcinofauna (camarão-pitu) no Baixo São Francisco, Manejo e Conservação da Fauna e Flora de Xingó, Monitoramento da Qualidade da Água.

Esses programas são de iniciativa da Chesf com vários parceiros, como, por exemplo, a Universidade Federal de Alagoas (Ufal), a Empresa de Pesquisa Agropecuária de Alagoas (Epeal), a Companhia de Desenvolvimento do Vale do Rio Doce (Codevasf) e o Departamento de Meio Ambiente (DMA), entre outros

Pelo que foi visto, a empresa tem programas específicos em desenvolvimento, sempre procurando a melhor convivência possível com o meio ambiente e a sociedade, realizando projetos por meio de uma grande rede de parcerias. Pela natureza do trabalho que realiza, algumas questões se tornam delicadas no convívio com a população, especialmente àquela localizada em determinadas áreas onde estão instaladas as usinas hidrelétricas, porque envolve problemas ecológicos, políticos, jurídicos, sociais, entre outros.

Mesmo assim, em 2003, ela procurou realizar obras que repercutissem no nível de renda das famílias, como a recuperação das estradas de acesso aos perímetros irrigados, de forma a possibilitar o escoamento da produção sem comprometer a qualidade dos produtos agrícolas a serem colocados no mercado. Com isso, a Chesf adota uma atitude de maior apoio às famílias de produtores reassentados (CHESF, 2003).

Como é sabido, a Chesf necessita de água para gerar seu produto final, cuja principal fonte utilizada é o Rio São Francisco. Por isso, a empresa desde a década de 80, vem se preocupando com o meio ambiente, sendo, inclusive, uma das primeiras empresas brasileiras a desenvolver uma política ambiental.

Essa busca da melhor convivência com a natureza e a comunidade mostra-se na realização de projetos voltados para a preservação do meio ambiente, fazendo com que o Ministério do Meio Ambiente selecionasse a Chesf entre as empresas com os 100 melhores trabalhos nesta área. Esses projetos se destacaram pela preocupação em desenvolver a infra-estrutura física e social das localidades que abrigam as hidrelétricas. Com isso, a empresa procura cumprir metas de seu Planejamento, que é contemplar o atendimento às exigências regulatórias, legais, fiscais, ambientais e a defesa da empresa às demandas judiciais e concluir todas as pendências técnicas e institucionais vinculadas ao Reassentamento de Itaparica, que estavam inicialmente previstos para atendimento até dezembro de 2003 (CHESF, 2002,2003).

Em relação ao critério Cidadãos e Sociedade, o que pode se extrair de práticas de gestão do conhecimento, relaciona-se com as parcerias formadas pela empresa para realização dos programas sociais/ambientais, firmadas com outros órgãos da administração pública e com universidades, ONGs etc. Essas parcerias podem ser consideradas estratégicas para todos que compõem a rede, porque representam a integração necessária para que a organização funcione, mantendo, assim, um intercâmbio de conhecimento, apoio técnico e até "patrocínio" para o eficaz alcance de suas metas.

6.2.4 Qualidade X Gestão do Conhecimento: suas práticas no critério Informação e Conhecimento (Critério 4)

Na DO existem alguns procedimentos quanto às informações que são organizadas, atualizadas e preservadas, de forma a garantir sua integridade. Isso é realizado por meio da intranet, na qual há uma hierarquia para acesso. A tecnologia da informação é utilizada para satisfazer às necessidades dos usuários e apoiar as metas da DO pela Intranet (*lotus notes* e outros *software* apropriados). É também pelo *lotus notes* que as informações são disseminadas e disponibilizadas a seus usuários e/ou interessados, garantindo acesso fácil e rápido.

Em se tratando da DO, nota-se grande preocupação com relação ao compartilhamento do conhecimento, sendo usados diversos mecanismos para isto, a exemplo: de treinamentos e seminários, participação de eventos com indicação de pessoas com conhecimento no assunto, nos processos de formação elaborados pela organização e nos treinamentos críticos. A DO disponibiliza um ambiente na Intranet, voltado para a qualidade, no qual as pessoas podem sugerir medidas, avaliar as existentes e realizar consultas gerais sobre o assunto.

Em 2000, a Chesf também investiu em novas tecnologias na busca de atender aos parâmetros de disponibilidade e qualidade requeridos pelo mercado. Nesse sentido, todas as novas instalações do Sistema de Transmissão da DO foram projetadas e implantadas com Sistemas Digitais para transmissão de dados, teleproteção e comunicação interna, a exemplo das Subestações Teresina II, Sobral III e Fortaleza II (CHESF, 2001) .

A Chesf tem investido muito na modernização de instalações e na segurança dos procedimentos. Dessa forma, em 2002, a empresa estabeleceu a meta de implementar o Plano Diretor de Automação da Operação (PDAO). Procurou-se nesse trabalho, levar em consideração a valorização do homem da operação. Ou seja, na implementação dos Postos de Atendimento Dedicado (PAD) houve treinamento, certificação e capacitação dos operadores de instalação, que formam as equipes que neles trabalham (CHESF, 2003).

Na Chesf também funciona o sistema de *Groupware* que pode ser complementado com a Intranet, implantada na empresa desde 1998, denominada de ChesfNet, a qual é disponibilizada para todas as suas regionais, além de algumas subestações, fazendo com que dos 5.569 funcionários, 4.500 a ela tenham acesso, interligados à rede corporativa. Como tecnologia de *Groupware*, a Chesf tem o Lótus Notes (ALCOFORADO, 2003).

Essa rede corporativa da empresa possui um ambiente operacional na área de tecnologia da informação de alta complexidade, cobrindo dezenas de instalações nos oito estados em que atua na região Nordeste. É formado por dois tipos distintos de rede: uma *rede SNA*, primeira rede instalada na Chesf, constituída de um Centro de Processamento de Dados formado por um computador IBM de última geração (*mainframe*), com capacidade de processamento de 157 milhões de instruções por segundo, e que integra uma malha formada por 400 terminais locais e remotos (ALCOFORADO, 2003).

Em relação aos benefícios encontrados com a Tecnologia da Informação na Empresa, Alcoforado (1993) aponta a disponibilidade de informação; a flexibilização de recursos; melhoria operacional; a diminuição de custos; o uso da informação em tempo hábil; a democratização da informação; e a velocidade nos processos de comunicação internos.

O sistema também serve para disseminação da informação, para facilitar o fluxo de informação e para interligar os usuários, já que boa parte dos funcionários da empresa tem acesso à rede interna.

A empresa está modernizando seus sistemas informatizados. Para isso , em 2003, foi iniciada a implantação do Sistema Integrado de Gestão de Ativos, com conclusão prevista para 2004, o qual permitirá a substituição de 22 sistemas informatizados que hoje são tratados de forma isolada, possibilitando a racionalização dos processos de gestão de ativos (usinas, linhas, subestações, equipamentos de informática, telecomunicações e serviços gerais) da Empresa, incluindo a gestão do cadastro de todos equipamentos e materiais. Em relação à modernização da infraestrutura da área de tecnologia da informação, a empresa investiu fortemente na sua melhoria, adequação e reorganização, visando o atendimento ao cliente de TI. A Chesf acredita que com estas ações, a área de TI está preparada para os grandes projetos que deverão ser implantados a partir deste ano (CHESF, 2003).

A empresa procurou também dar continuidade ao projeto de Arquivos Documentais, tendo adquirido equipamentos para modernização da infra-estrutura desta área. Destaca-se um digitalizador de microfilme que é único no Nordeste, o qual permite a digitalização dos documentos microfilmados para disponibilização na Intranet da Empresa. Foram realizadas ações para recuperação de mapotecas, capacitação das equipes envolvidas e organização de

um Centro de Documentação (CDOC) Piloto, o qual incluiu o tratamento de milhares de documentos legais que devem ser adequadamente preservados (Chesf, 2003)

Apesar de a Chesf procurar modernizar sua área de TI, implantando diversas ferramentas modernas de informação, entre elas o sistema de *Groupware*, Alcoforado (1993) aponta algumas barreiras e impedimentos para o maior sucesso desse sistema na empresa, como ferramenta de compartilhamento e como instrumento da Gestão do Conhecimento, quais sejam: falta mudar a mentalidade; falta cultura de compartilhamento; falta comunicação intra e interdepartamentos; existe a criação de ilhas; o conhecimento é utilizado como fonte de poder, há grande sobrecarga de trabalho, falta registro e documentação do conhecimento, falta incentivo e política sistemática para a GC e muitos desconhecem ou subutilizam a ferramenta de *Groupware.*

Então, mesmo com os mecanismos informatizados e modernos de compartilhamento as pessoas precisam constituir um nova cultura. A Chesf, além de ter um bom sistema de comunicação, investiu também em TI. Porém, a gestão do conhecimento não é apenas uma questão de investimento em TI, a qual é de fundamental importância para levantar informações sobre o conhecimento já criado e a ser criado, mas não deve ser considerada como o principal determinante de criação do conhecimento. As pessoas estão no centro da questão, para isso é preciso um trabalho de mudança cultural abrangente, para que a formação de ilhas e a centralização do conhecimento como forma de poder sejam evitados.

Vale aqui reforçar que quando se fala em gestão do conhecimento, nas empresas, é comum que esta seja confundida com tecnologia de informação. Conforme Von Krogh, Ichijo, Nonaka (2001, p. 1, *apud* Guerra,2003)[25] "em muitas organizações, o interesse legítimo pela criação de conhecimento tem sido reduzido a um excesso de ênfase na tecnologia da informação ou em outras ferramentas de mensuração".

A tecnologia de informação é parte da gestão do conhecimento, atuando na disseminação do conhecimento e facilitando o compartilhamento de idéias, perspectivas, problemas e soluções entre as pessoas nas organizações (TEIXEIRA FILHO, 2001).

A gestão do Conhecimento é muito mais que tecnologia da informação, mas a tecnologia certamente faz parte da gestão do conhecimento (DAVENPORT E PRUSAK, 1998).

A Chesf é uma empresa de grande porte e abrange diversas regiões. Sua estrutura é bastante hierarquizada e se expande por todo o Nordeste. Por isso, precisa de um bom sistema

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

de comunicação interno, para que as informações fluam rapidamente entre os funcionários, e externo para que seus clientes também tenham acesso às informações de seus interesses.

Devido à implantação dos recentes avanços tecnológicos, pode-se controlar as usinas e subestações à distância, porque existe um sistema integrado por estações de telecomunicações e redes de informações bem eficazes. A empresa utiliza fibra ótica, rede digital, internet, vídeo-conferência e outros que fazem reconhecer a Chesf neste aspecto. Existe atualmente, por exemplo, no alto das torres de transmissão de energia instaladas mais de 4.600Km de rede de fibras óticas que possibilitam a interligação com os estados do Nordeste.

Pôde-se observar, então, que existe na Chesf um moderno sistema de compartilhamento, mas as pessoas ainda não estão culturalmente inseridas. A informação parece estar sendo utilizada como forma de poder, mas a empresa precisa ter sensibilidade para isso e procurar trabalhar este aspecto crucial do processo.

Em relação ao *Groupware*, por exemplo, pode-se complementar a importância das pessoas quando afirma Coleman (1999) *apud* Alcoforado (1993)[26], que o cerne da abrangência do termo *Groupware* não é apenas a tecnologia implementada, mas, principalmente, a tecnologia colaborativa, cuja essência é, eminentemente, formada por pessoas.

Em instituições como a Chesf, um aspecto muito importante a ser considerado, é o papel das redes informais de comunicação, que são centrais para a disseminação de informações. Acredita-se que elas ainda constituem o meio mais rápido e eficiente de se procurar e acessar informações.

Nesse caso, observa-se que, na Chesf, a comunicação eletrônica, tende a se restringir a uma simples reprodutora de mensagens no âmbito das redes informais que naturalmente existem na empresa e muito contribuem para o processo de construção e disseminação de conhecimento, por sua capacidade de atravessar estruturas e hierarquias. Por sua vez, a comunicação eletrônica por computador estabelece não apenas novas relações de tempo e espaço, mas novos padrões sociais que, por sua vez, criam outras formas de produção e circulação de informações.

O correio eletrônico, por exemplo, foi uma das primeiras ferramentas de *Groupware*, pelo qual podem circular as correspondências internas. Então, para intercambiar mensagens internas e externas às organizações, este é um dos serviços mais disseminados de comunicação eletrônica por computador, suportando, inclusive, o desenvolvimento e

[26] Coleman, David. Groupware:collaboration and knowledge sharing. In LIEBOWITZ, Jay. Knowlwdge management handbook. Boca Raton:CRC Press,1999.

funcionalidade de vários outros serviços. Na Chesf, pela distribuição geográfica de suas subunidades, esse sistema parece ser muito utilizado, em complemento à interação face a face.

Parte do processamento de informações na organização se dá no nível das várias redes informais, nas quais o conhecimento está disperso e freqüentemente guardado em indivíduos e grupos. O reconhecimento da existência dessas "ilhas" de saber e o estabelecimento de ambientes eletrônicos adequados para o seu armazenamento, pode efetivamente contribuir para o aprendizado organizacional e otimizar os processos de tomada de decisão. É uma questão de mudança cultural e reconhecimento da importância desse processo de comunicação por parte dos gestores da instituição.

Como afirmam Cavalcanti, Gomes e Pereira (2001), as empresas na Sociedade do Conhecimento só devem florescer e conquistar mercados se houver um comprometimento efetivo dos colaboradores. Eles precisam ter prazer no desempenho de suas atividades.

Um fato que, ainda, pode se destacar é a intenção da empresa em preservar sua memória documental, adquirindo equipamentos modernos de microfilmagem e procurando um melhor tratamento aos milhares de documentos legais que devem ser preservados.

Acredita-se que nesse acervo documental está grande parte da memória do Nordeste, que se mescla com a própria história da Chesf. Gestão do Conhecimento é também a preservação da memória organizacional e ações neste sentido podem trazer vários benefícios no futuro.

Como lembra Teixeira Filho (2001, p. 78), "há dois aspectos especiais em relação aos processos organizacionais na gestão do conhecimento: memória organizacional e avaliação das melhores práticas".

A memória organizacional permite a disseminação do conhecimento. Mas a gestão da qualidade também dissemina o conhecimento, via padrões. Antes da existência de computadores modernos e rede intranet, a Chesf já disseminava conhecimento através dos encontros de qualidade, dos Círculos de Controle de Qualidade e das publicações internas.

6.2.5 Qualidade X Gestão do Conhecimento: suas práticas no critério Pessoas (Critério 5)

Na Chesf existem oportunidades para a participação das pessoas em processos de trabalho, que dêem ênfase à iniciativa, à criatividade, à inovação e ao desenvolvimento do potencial de cada um. De acordo com essa necessidade, a empresa implantou o Programa de Desenvolvimento Humano e Organizacional, que visa desenvolver em seus funcionários valores, atividades, habilidades intelectuais, comportamentais e técnicas que aumentem a

eficiência e a competitividade da companhia. Esse programa é formado por ações específicas, planejadas e executadas pelas unidades organizacionais para preparar seus funcionários em determinadas áreas.

Dentre os eventos por ele realizados, destacam-se: Programa de Preparação Profissional para Mudança, que dá suporte ao funcionário interessado em promover o seu reposicionamento profissional; Programa de Desenvolvimento Gerencial, que oferece capacitação aos gerentes; Atualização por Categoria Profissional, que visa formar novas competências não disponíveis na empresa; Idioma Estrangeiro; Educação de Base, voltada para os empregados analfabetos ou com escolaridade incompleta no Ensino Fundamental e no Ensino Médio, que é realizado através de parcerias com o SESI.

O Centro de Desenvolvimento do Ser Humano, localizado na sede da empresa, no Recife, está instalado em uma área de aproximadamente 2 mil metros quadrados, sendo o local onde os eventos são realizados, contando com salas adaptadas e um auditório com capacidade para 200 pessoas. Já o Centro de Formação Profissional de Paulo Afonso, na Bahia, destina-se ao treinamento ministrado ao pessoal da área operacional da Companhia, oferecendo também iniciação técnica ao trabalho para menores.

Com a finalidade de receber propostas diversas para trabalhos sobre temas de seu interesse, a Chesf, tem um Programa de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), que objetiva fomentar a ciência e a tecnologia da Região Nordeste do Brasil, tendo sido já promovidos os ciclos 2000/2001, 2002/2203 e 2003/2004, respectivamente, estando em andamento o processo seletivo dos projetos do Ciclo 2004/2005. Em julho de 2004 a empresa realizou o 1° Seminário de Pesquisa e Desenvolvimento, no qual foram apresentados projetos relativos ao 1° Ciclo. Os recursos desses projetos são provenientes do Fundo Setorial de Energia Elétrica, gerido pela ANEEL, em cumprimento às determinações da Lei 9.991/2000.[27]

Em relação à aquisição de novo capital humano, a Chesf renovou o seu Quadro de Pessoal suprindo, através de concurso público, as lacunas existentes em várias funções, considerando que, no final de 2001, a empresa chegou a alcançar uma redução de cerca de 38% do quadro existente, devido à impossibilidade de contratação de recursos humanos decorrente de política do Governo Federal. Com a autorização para realizar concurso público,

[27] Lei 9.991, de 24 de julho de 2000, dispõe sobre realização de investimentos em pesquisa e desenvolvimento e em eficiência energética por parte das empresas concessionárias, permissionárias e autorizadas do setor de energia elétrica, e dá outras providências (Fonte: BRASIL, 2003) . Disponível em <www.aneel.gov.br/cedor/lei20009991.pdf.> Acesso em 06 abr 2003.

que lhe foi concedida, a Chesf fechou no ano de 2003 com 5.569 empregados, quando no ano de 2001 tinha cerca de 5.085 (Chesf, 2003)

O Gerenciamento do Desempenho Funcional (GDF), implantado como experiência piloto, a partir de 2001, vem substituindo a Avaliação de Desempenho praticada pela Chesf desde 1997 e já atende 2.807 empregados, o que corresponde a 50,76% do efetivo em 31.12.2002 (Chesf, 2002).

Foram implantadas várias ações para a melhoria do Clima Organizacional. A principal delas foi a Pesquisa do Clima Organizacional, voltada para a melhoria da qualidade de vida dos empregados. Em 2003, por exemplo, a empresa realizou investimentos na modernização do Sistema de Climatização do Prédio Sede da Empresa, visando elevar o rendimento do referido Sistema, reduzir o consumo de energia elétrica e permitir aos empregados e visitantes um melhor conforto térmico e melhor Qualidade do Ar dos Ambientes Interiores, em conformidade com as Normas vigentes.

Em dezembro de 2003, como já mencionado, foi realizado, na DO, o I Seminário de Boas Idéias na Operação, com expressiva participação dos operadores da área executiva da Diretoria, tendo sido apresentado 193 trabalhos nas seções plenárias e paralelas que foram promovidas. A motivação para a realização desse Seminário, é que se identificou, na DO, a existência de muitas ferramentas que vinham sendo utilizadas por cada unidade, independentemente de outras áreas da empresa e da própria DO. Então, seu principal objetivo foi disseminar idéias e práticas bem sucedidas.

Foram selecionados em torno de 150 trabalhos por meio de um processo de escolha voltado para identificar o que seria aplicável ou não, no nível corporativo, e decidir sobre a implantação. Os resultados do processo ainda estão em andamento. A DO também realiza seminários sobre práticas da ISO entre as regionais e utilizam essa metodologia semelhante à do Seminário Boas Idéias.

Como observado no levantamento de dados, a Chesf mantém uma boa política para seus servidores, porém algumas ações dependem do Governo Federal, gerando um pouco de insatisfação por parte do quadro funcional.

Em relação ao ambiente físico, pode-se perceber nas visitas ao local, tanto na Sede, como no Prédio do Operador Nacional do Sistema (ONS), que a empresa busca proporcionar segurança e conforto aos funcionários. Como já mencionado, a empresa continua investindo na estrutura, quando fez novos investimentos em climatização e rede elétrica de suas instalações.

O Relatório da Chesf de 2003 aponta como uma de suas realizações, o plano de capacitação dos servidores, aos quais foram oferecidos vários cursos e treinamentos.

Porém, algumas medidas ainda devem ser tomadas em relação a pessoal, sobre a importância do compartilhamento do conhecimento e à otimização na utilização dos recursos informatizados de que a empresa dispõe. Observa-se que muita informação irrelevante circula pela rede informatizada. Isso merece ser investigado, começando pelo estudo da cultura organizacional.

Uma das razões certamente está associada à implantação da gestão da qualidade, nos anos 90, quando as dificuldades que surgiram já mostravam a necessidade de um estudo sobre cultura organizacional e de práticas para modificá-la ou adaptá-la às novas filosofias de trabalho. Pelo visto, a incorporação da Qualidade vem se dando progressivamente. As pessoas sentem falta de uma visão sistêmica dos processos ou mesmo um maior inter-relacionamento entre as unidades organizacionais de que elas fazem parte, ou mesmo de uma liderança participativa e comprometida com os resultados da empresa e a inserção no processo de planejamento, do qual muitas delas nem toma conhecimento.

Ao que parece, essa cultura de "auto-suficiência" e "resistência", cristalizou-se quando a Chesf, ao longo de um grande período de sua existência, viveu momentos de exaltação da sua missão. Seu rico produto, energia elétrica, chegava aos lugares mais distantes e seu trabalho foi pioneiro no Nordeste, fazendo com que seus funcionários fossem os "heróis", responsáveis pelo desenvolvimento da Região. Nos últimos tempos, a empresa carece de novas lideranças (ALMEIDA, 1994).

Fleury e Ficher *apud* Almeida (1994)[28], afirmam que é inegável a influência do ambiente externo como força modeladora da cultura, porém, os novos desafios precisam ser interpretados pela organização. As mudanças de padrões requeridas fazem parte de fatores do ambiente externo, do surgimento de novas lideranças, da reorganização do trabalho e de novas políticas organizacionais. Dessa forma, a introdução da gestão pela qualidade junto com a Gestão do Conhecimento, como novas filosofias de trabalho não são suficientes para garantir essa mudança organizacional.

O que acontece com a maioria das empresas que implantam programas de GQT, também aconteceu na Chesf. Fazendo-se um paralelo ao "iceberg", essas empresas trabalham a ponta do bloco de gelo, ou seja, apenas o que está para fora da água, o que é visível. E

[28] FLEURY, Maria Tereza Leme e FISHER, Rosa Maria. Cultura e Poder nas Organizações. São Paulo, Atlas, 1990.

"escondem ou esquecem", o que fica no fundo do mar, que é a base do bloco, onde está toda a sustentação da organização.

Almeida (1994, p. 107), acreditava, no início dos anos 90, que uma nova relação da Chesf com o mercado poderia tornar mais clara a sua missão como empresa e chamou a atenção para o surgimento de heróis, revitalizadores, que propiciassem a passagem para uma nova realidade de competição de mercado menos traumática, ensejando a figura de um "herói cultural", como produto dos novos tempos.

As mudanças na cultura dependem da ação coletiva guiada por líderes, através do exemplo e da ação visível para o grupo como um todo (TAVARES, 1991 *apud* ALMEIDA, 1994).[29]

Atualmente, mais uma vez, a Chesf passa por semelhante processo, porque aguarda a definição de novas políticas para o Setor Elétrico, inclusive com a incorporação de novos agentes no sistema (ANEEL, ONS, MAE etc) ao lado de um mercado que exige uma nova postura das empresas do setor. É, portanto, um momento propício para "enfrentar" um estudo sobre sua cultura organizacional, de forma que venha a superar os desafios presentes.

Observou-se na Chesf, que os programas de treinamento propiciam oportunidades para a participação das pessoas nos processos de trabalho, que dêem ênfase à iniciativa, a criatividade, à inovação e ao desenvolvimento do potencial de cada um. Um bom exemplo, são os projetos de P&D, com propostas diversas para trabalhos sobre temas de interesse da Chesf.

As parcerias, como já foi citada sua importância, têm também um destaque nas ações de treinamento e desenvolvimento. Nessa área, a Chesf mantém parcerias com universidades (UFPE, UFPB, UPE, USP, UFBA) e entidades como SENAC e SESI.

A iniciativa do seminário de Boas Idéias, que aparece mencionado nos comentários de outros critérios, pode ser considerada como um bom começo, porque tira as pessoas de suas ilhas, compartilhando seus métodos de trabalho, e podem, de certa maneira, fazer com que reconheçam que sua unidade organizacional faz parte de um todo que é a Chesf.

6.2.6 Qualidade X Gestão do Conhecimento: suas práticas no critério Processos (Critério 6)

Os processos de apoio existentes na DO são administrativo, suprimento e recursos humanos.

[29] TAVARES, Maria das Graças de Pinho. Cultura Organizacional: uma abordagem Antropológica da Mudança. Rio de Janeiro: Qualitymark,1990.

Como serviços relativos aos processos finalísticos se destacam a disponibilidade de equipamentos das instalações (subestações e usinas) e tensão reguladora. Percebeu-se, que na DO, como já existe uma cultura de qualidade, os processos são mapeados e registrados em manuais específicos. Porém, não cabe aqui detalhá-los por serem muito técnicos e específicos do setor e são diretamente relacionados à operação de substações, à operação de usinas e à operação de sistemas.

É conveniente, então, comentar a importância dos processos de negócio da empresa estarem integrados com os processos de gestão do conhecimento. Nunca em paralelo. Como processo de GC cita-se criação de conhecimento, captura, armazenamento, registro, disseminação, entre outros. Isso é fundamental. É preciso que um processo de registro de conhecimento, por exemplo, esteja atrelado ao seu processo de atendimento ao cliente, que para um processo de treinamento interno, esteja atrelado ao processo de disseminação etc.

Quando uma empresa não tem processos de trabalho definidos e estruturados dificulta projetos de gestão do conhecimento, porque dessa forma a tendência é que esteja apoiada no conhecimento tácito dos empregados, e esse recurso é muito difícil de gerenciar. Portanto, ter os processos documentados e mapeados deverá facilitar o trabalho de qualquer pessoa na organização, principalmente, quem for lidar com projetos de Gestão do Conhecimento.

A documentação dos processos, sua atualização e acessibilidade fazem a diferença na competitividade da empresa (TEIXEIRA FILHO, 2001, p.76): "O conhecimento sobre os seus processos é tão importante para uma empresa quanto as informações sobre a concorrência, sobre os clientes ou sobre novas tecnologias". De acordo com Davenport, Prusak (1998, p. 6), o conhecimento, nas organizações, "costuma estar embutido não só em documentos ou repositórios, mas também em rotinas, processos, práticas e normas organizacionais".

Mapear dinamicamente os processos de negócio da empresa, registrando o conhecimento sobre a forma como esses processos são realizados, mantendo essas informações atualizadas e tornando-as disponíveis para todos na organização, é uma atividade fundamental para a gestão do conhecimento (GUERRA, 2003).

6.2.7 Qualidade X Gestão do Conhecimento: suas práticas no critério Resultados (Critério 7)

Para preencher os requisitos deste critério é necessário que a empresa tenha indicadores para os principais processos, apresentados em forma de gráficos e mostrando as tendência de, no mínimo, três anos. Os Relatórios analisados demonstram que existem indicadores, a maioria financeiros, que não cabe aqui analisar. Em relação à DO, não houve,

até dezembro de 2003, relatório de gestão específico da Diretoria. Segundo informação colhida em entrevista, poderá ser elaborado para o ano de 2004. Observou-se também que a empresa não registrou nos relatórios as informações comparativas.

Para este TCM, achou-se interessante destacar alguns indicadores, conforme representados nos Gráficos 6.2.7(1), 6.2.7 (2), 6.2.7 (3), e no Quadro 6.2.7 (1).

1° Resultados relativos às Certificações (Chesf, 2004):

- Implantação da Certificação na NBR ISO 9001 – Versão 2000: Foi feita em cinco órgãos executivos da operação e em 32 instalações, sendo 24 subestações e 8 usinas. Além disso, ocorreu a migração dos 5 Centros Regionais de Operação que estavam certificados pela Versão 1994 para a Versão 2000. Ao todo são 64 instalações, entre usinas e subestações (CHESF, 2000).
- Unidades certificadas na NBR ISO 9001 – Versão 2000, fazem parte da estrutura da Diretoria de Operação, que pretende até o fim de 2004, ter 100% das unidades certificadas.
- Certificação de 72 estações de radiofreqüências do sistema de telecomunicações privativo da Chesf, no que diz respeito aos limites máximos permitidos de "irradiações não ionizantes", em atendimento à Resolução 303 da ANATEL.

2º Resultado voltado para Sociedade

A Chesf procura cumprir sua responsabilidade social, evidenciada em várias ações, como programas de pesquisa científica e tecnológica, educação, saúde, meio ambiente, voluntariado e promoção do desenvolvimento sustentável. Na ação do programa de Reassentamento de Itaparica deu-se continuidade ao processo de titulação das unidades individuais de produção a seus beneficiários, tendo sido outorgadas, em 2003, 175 novos títulos rurais, totalizando 2.387 títulos rurais entregues (CHESF, 2003).

3° Resultados relativos à Pessoas

Quadro 6.2.7(1) Chesf - Indicadores do corpo funcional

	2003	**2002**	**2001**	**2000**	**1999**
Empregados no final do período	5.569	5.530	5.085	5.221	6.005
Escolaridade dos empregados					
Superior e extensão universitária	1.734	1.312	1.083		
Faixa etária dos empregados					
Abaixo de 30 anos	545	447	124		
De 30 até 45 anos (exclusive)	1.264	1.743	1932		
Acima de 45 anos	3.749	3.340	3.029		
Admissões durante o período	245	522	5	58	16
Mulheres que trabalham na empresa	1106	1085	1.005	1.042	1.228
% de cargos gerenciais ocupados por mulheres em relação ao nº total de mulheres	4,25	2,94	3,38	-	-
% de cargos gerenciais ocupados por mulheres em relação ao nº total de gerentes	14,30	12,95	13,17	12,83	13,22
Portadores de deficiência física	40	38	31	24	22
Dependentes	20.823	20.484	20.636		
Estagiários	1	6	223		
Acidentes de trabalho	135	93	105		

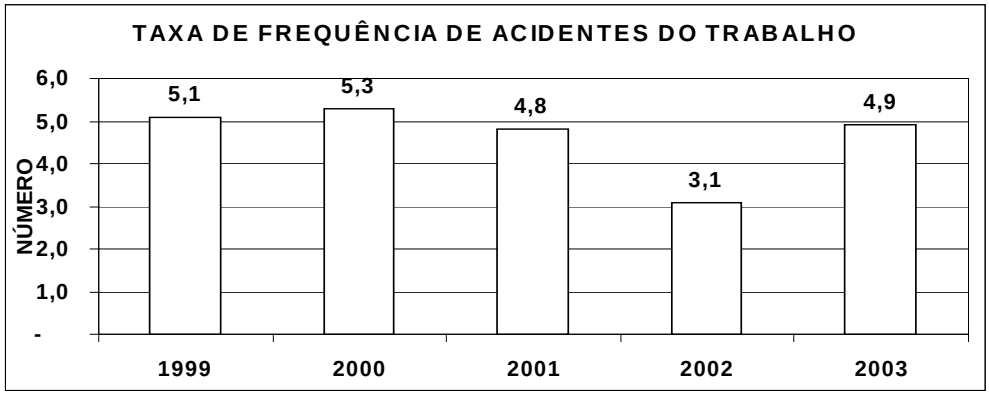
Fonte: Chesf: Relatórios de Gestão 1999, 2000,2001,2002,2003

Alguns números chamam a atenção nos resultados relativos a Pessoas, como conta do Quadro 6.2.7 (1), quais sejam: a) baixo percentual de mulheres ocupando cargos de chefia, o que pode ser até justificável pela natureza da empresa e pelo cargo de engenheiro que predomina; b) pequeno acréscimo na admissão de deficiente físico, cumprindo requisito legal[30]; c) impossibilidade de ter uma política para admissão de estagiários, de modo que o número decresceu consideravelmente; d) aumento do número de acidentes de trabalho, sobretudo em 2003, conforme mostrado no Gráfico 6.2.7(1), cujo motivo não foi justificado no relatório da empresa; e, finalmente, e) realização de concurso público, conforme se mencionou anteriormente.

Houve também Pesquisa do Clima Organizacional. Índice Favorável, alcançado em 2002, foi de 72,37%. O percentual de respostas foi de 99,3% (1.336 empregados), da amostra de empregados pesquisados (1.345 empregados), definidos a partir da Metodologia em Pesquisa Social (CHESF, 2003).

[30] Fonte: Lei 8.213, de 24.07.1991, art 93, que estabelece percentuais de admissão de deficientes físicos. Acima de 1.001, empregados o percentual é 5%

Gráfico 6.2.7(1)



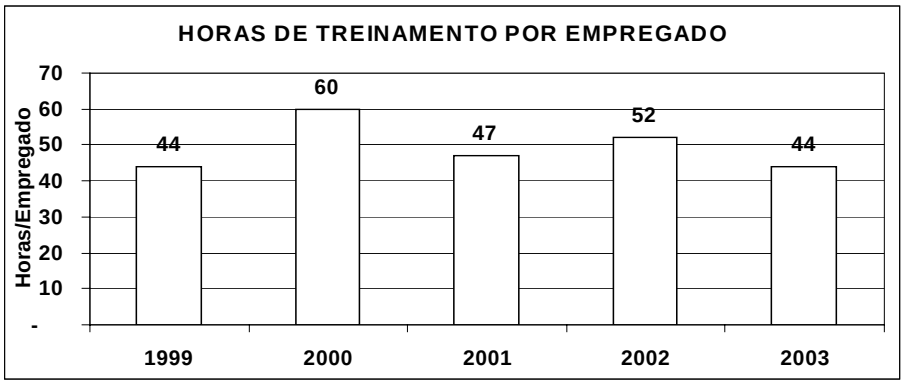
Fonte: Chesf, 2003

4º Resultado relativo a Informação e Conhecimento

Em 2002, a Chesf estabeleceu a meta de implementar o Plano Diretor de Automação da Operação (PDAO). Procurou-se nesse trabalho levar em consideração a valorização do homem da operação, ou seja, na implementação dos Postos de Atendimento Dedicado (PAD) houve treinamento, certificação e capacitação dos operadores de instalação, que formam as equipes dos PAD. Como resultados, a empresa implantou PADs em mais 13 subestações, considerando os 12 postos já implementados, com a inclusão de novos itens de manutenção no elenco de atividades dos operadores-mantenedores, devidamente treinados e certificados para tal. Esse projeto foi totalmente especificado, desenvolvido e implantado com recursos de engenharia próprios da Chesf (Chesf, 2003).

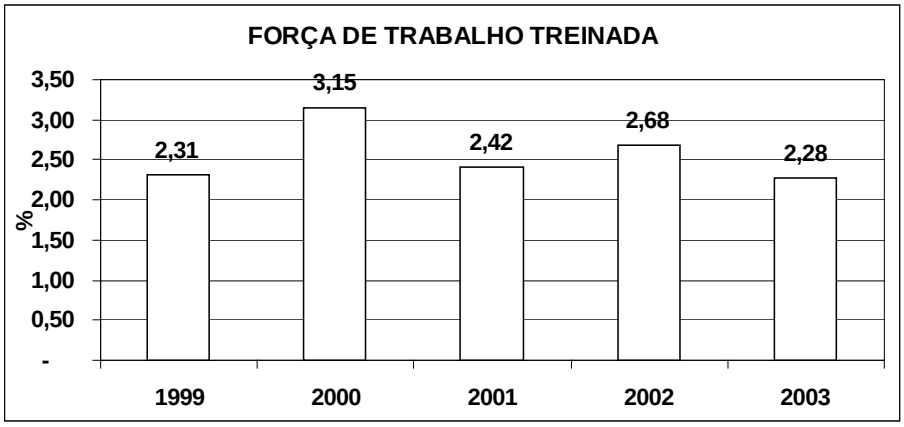
A Chesf, ao longo do exercício de 2003, efetuou esforços no sentido de prover seu quadro de pessoal com os recursos de informática, visando modernizar os processos de gestão da Empresa. Dentro desse propósito, o indicador de treinamento na área de Tecnologia da Informação (TI) alcançou o patamar de 59,6%, significando que mais da metade dos empregados são usuários da rede corporativa, evoluindo em relação ao ano anterior que foi de 56,6% (CHESF, 2004). O Gráfico 6.2.7(2): Horas de Treinamento por Empregado**,** demonstra o tempo médio gasto por empregado em treinamentos nesta área e o Gráfico 6.2.7(3): Força de Trabalho Treinada, avalia quanto da jornada anual de trabalho dos empregados foi utilizada em ações de treinamento, objetivando assegurar um nível adequado de horas dedicadas ao desenvolvimento da força de trabalho da Empresa (CHESF, 2004)**.**

Gráfico 6.2.7(2)



Fonte:Chesf, 2003

Gráfico 6.2.7(3)



Fonte: Chesf, 2003

Em relação a outros indicadores, como os sociais, os principais que representam a responsabilidade corporativa e social da Chesf para com os seus colaboradores e a comunidade na qual está inserida, estão expressos com base no modelo do Ibase – Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (Anexo C). Este modelo também apresenta outros indicadores como os financeiros, que não foram objeto de análise deste TCM.

6.3 ALINHAMENTO: Qualidade *versus* Gestão do Conhecimento

Como é sabido, este trabalho se propõe a encontrar nas disciplinas da área de Qualidade, utilizando como referência o modelo integrado de gestão do PQGF, e da área Gestão do Conhecimento, práticas que sejam compatíveis entre si, considerando que com isso possa haver ambiência favorável para implantação de Programas de Gestão do Conhecimento. Para isso tomou-se como exemplo a Chesf e, especificamente, a Diretoria de Operação da Empresa.

Para uma melhor compreensão achou-se mais interessante, alinhar por assunto as semelhanças encontradas, que poderão ser verificadas a partir dos itens seguintes (6.3.1 ao 6.3.6) e no Gráfico 6.4(1), procurou-se apresentar, dentro dos 7 Critérios do PQGF, as semelhanças entre as duas disciplinas, que puderam ser visualizadas na literatura e na área em estudo.

6.3.1 Registro de Processos

Existe uma preocupação tanto na Gestão pela Qualidade Total (GQT) e Gestão do Conhecimento (GC), em buscar uma base documental de processos e registros do conhecimento explícito.

6.3.2 Prática de reunir pessoas

Nas disciplinas GQT e GC existe a prática de reunir pessoas, seja por meio dos CCQs ou através da formação de comitês, detendo experiências que muito poderiam integrar um ciclo de aprendizagem contínuo. Tanto na Chesf como na DO essa prática vem sendo utilizada largamente. Na DO, desde o início da implantação do GQT, como atualmente predominam reuniões e uso da vídeo conferência.

Na qualidade total praticada pela Chesf o uso de ferramentas tais como os círculos de controle de qualidade, o programa de 5S e, especialmente, o processo de padronização são importantes veículos de troca de conhecimento.

Cavalvanti, Gomes e Pereira (2001, p. 69) inclusive afirmam que "as comunidades de prática, ou círculos de qualidade, são oficinas do capital intelectual. Elas reúnem, informalmente, dentro ou fora da empresa, um grupo de profissionais que buscam soluções para um determinado problema". Ainda segundo os autores, as empresas que compreendem a importância do capital intelectual e são baseadas em conhecimento estimulam a formação dessas comunidades, incentivando seus gerentes a apoiá-las, fornecendo os recursos

necessários, reconhecendo sua importância e interferindo pouco em seu trabalho, visto tratar-se de grupos informais.

Teixeira Filho (2001), reconhecendo a importância da formação dessas comunidades, recomenda a criação de infra-estrutura para o estabelecimento das mesmas como uma das ações fundamentais que podem ser desenvolvidas pelas empresas no seu nível mais pragmático, a "linha de frente".

6.3.3 Padronização

Em um processo de padronização, prática acentuada na GQT, pode-se verificar a criação de conhecimento organizacional. A padronização, estabelece, dissemina e atualiza os padrões em uma empresa, verificando sua utilização.

O sistema de padronização auxilia as pessoas a compartilharem e a colocarem a informação em ação, uma vez que registra e sistematiza o conhecimento, tornando-o passível de transferência, além de colocar o padrão em funcionamento em diversas áreas (GUERRA, 2003).

Segundo Falconi (1992), no processo de padronização, as propostas de cada padrão, a discussão e a aprovação se dão de forma coletiva, com o envolvimento das pessoas que se relacionam com o processo a ser padronizado.

Como já referido, a DO, por ter uma cultura de qualidade, conta com processos documentados e registrados em manuais próprios, conforme mencionado no item 6.2.6.

6.3.4 Envolvimento de todos

Não pode haver a implantação e disseminação de novos métodos de trabalho sem que haja o envolvimento de todos na organização. Na GQT, a resolução de problemas de uma área de atuação não é de responsabilidade somente da chefia, devendo envolver todos os funcionários da área e também de outras que se relacionem com o mesmo processo. Essa discussão entre as pessoas faz com que os problemas sejam analisados sob a ótica de cada um dos envolvidos, muitas vezes de formas diferentes. Uma vez que as pessoas geralmente reproduzem seus estilos de solução de problemas.

Ao discutirem entre si, os trabalhadores analisam formas diferentes de ação, o que pode levar a novos conhecimentos e aprendizagem, ao mesmo tempo em que esse conhecimento está sendo disseminado através do próprio processo de trabalho. Um exemplo disso é o Seminário de Boas Idéias realizado pela DO.

A implementação e integração de novas técnicas e metodologias ocorrem através da melhoria contínua dos processos de produção, fator de intensa geração de conhecimentos em uma organização. O envolvimento dos usuários na descoberta de novos procedimentos e técnicas o torna mais receptivo, e a implantação das melhorias gera inovação nas empresas (LEONARD-BARTON, 1998, *apud* GUERRA, 2003)[31]

6.3.5 Qualidade de Vida

Várias organizações já compreendem que a qualidade de vida dos funcionários tem impacto na obtenção de objetivos organizacionais. Não deve existir implantação de Programas de Gestão sem observar a vertente da qualidade de vida dos seus funcionários, no contexto da empresa e até fora dela.

Qualidade de vida no ambiente organizacional está associada, principalmente, ao ambiente físico, instalações, ou seja, condições físicas de trabalho e as relações interpessoais, sem abandonar os benefícios do tipo férias, assistência médica, sistema de recompensa etc.

Esses fatores influenciam o trabalhador do conhecimento, porque prezam por ambientes de trabalho com boa estrutura física e onde predomina alto grau de confiança nos indivíduos e cujos gerentes e a alta administração não estão focados apenas no controle, mas na facilitação do trabalho e de seus resultados.

O outro cenário associado à qualidade de vida é a necessidade de flexibilidade que o trabalho intensivo em conhecimento necessita. Ao contrário do trabalhador da linha de produção, o trabalhador do conhecimento precisa de um ambiente de trabalho que estimule a criatividade e com mais flexibilidade, o que, neste contexto, significa poder alternar o aprender, com o fazer; e com a necessidade de interagir com pares, entre outros.[32]

A Chesf, como analisado anteriormente, no Critério 5 – Pessoas, procura oferecer incentivos que mantenham um bom nível de qualidade de vida de seus funcionários, através de ações que já foram descritas e analisadas neste TCM.

---

[31] LEONARD-BARTON, Dorothy. Nascentes do saber: criando e sustentando as fontes de inovação. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 1998. 368p.

[32] TERRA. José Cláudio Cyrineu. Gestão do Conhecimento e Qualidade de Vida. 2004. Artigo disponível em www.terraforum.com.br. Acesso em 04 set 2004.

6.3.6 Necessidade de Facilitadores

Em ambas as disciplinas, a indicação do facilitador, designado por área, leva ao compartilhamento interno e disseminação das atividades realizadas nos comitês. Esse facilitador faz a ponte entre as ações nas suas áreas e as decisões do comitê e da alta direção.

No exemplo da DO, o gerente responsável e facilitador do programa de qualidade na sua implantação, criou o ambiente propício à padronização, à formação de CCQs, à qualidade de vida e outros pontos importantes que fizeram com que a DREP incorporasse a nova forma de gestão, diferentemente de outras unidades da empresa.

6.4 Alinhamento e Inter-relação

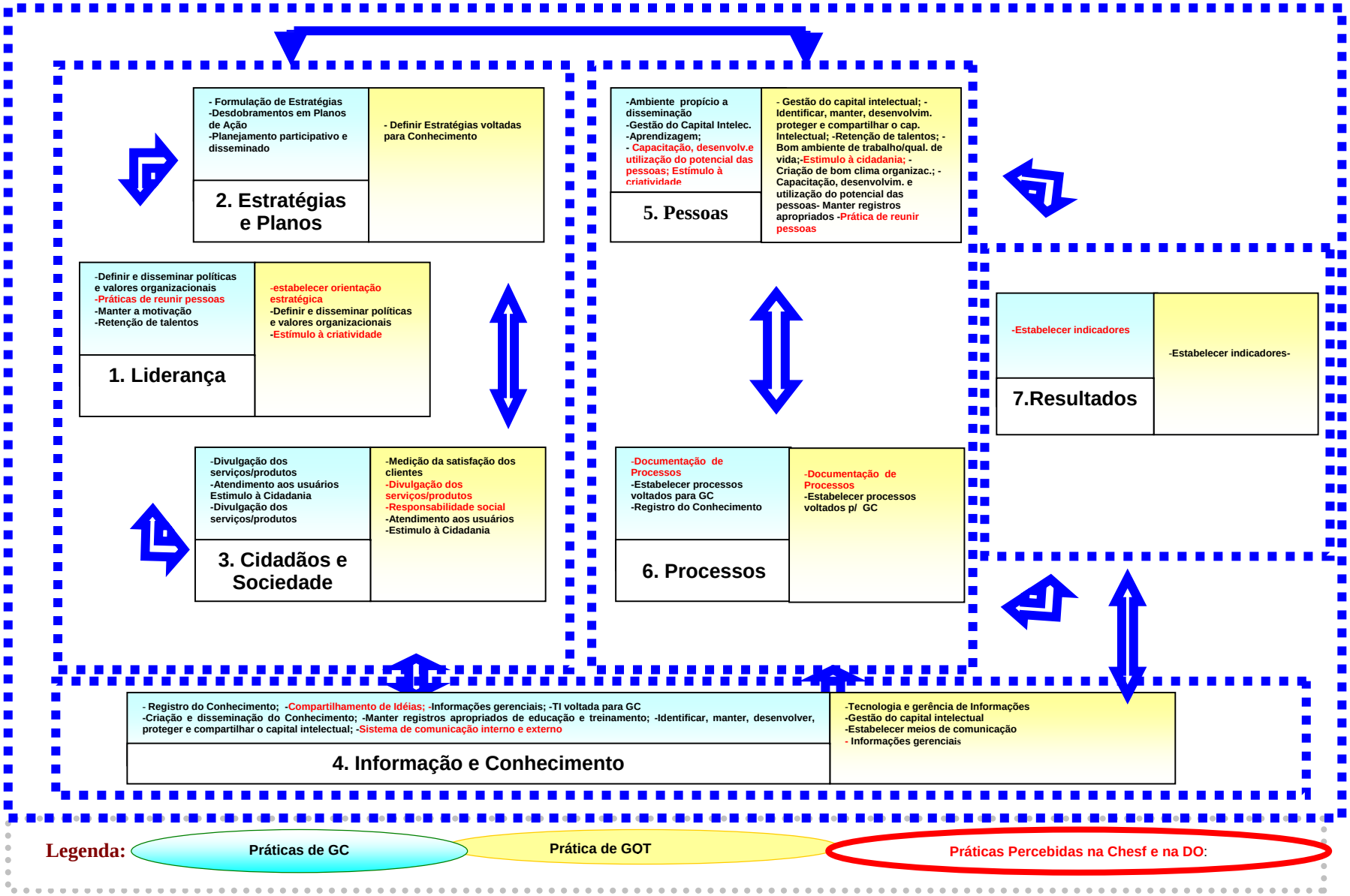
No Gráfico 6.4(1): Práticas de GQT e Práticas de GC alinhadas aos Critérios de Excelência do PQGF, foram relacionadas as principais práticas das duas disciplinas que são necessárias em um ambiente organizacional e destacadas àquelas identificadas nas áreas em estudo, ou seja, Chesf e Diretoria de Operação, as quais estão assinaladas em vermelho.

Neste estudo de caso se procurou analisar critério a critério para, em cada um deles, extrair-se conteúdos e práticas inerentes à Gestão do Conhecimento e fazer o pretendido alinhamento representado no Gráfico 6.4(1).

Espera-se ter demonstrado que na Chesf, a situação encontrada aponta para evidências de alinhamento nos Critérios 1, 3, 4, 5, 6, e 7. Ausente está a associação entre GQT e GC, justamente no Critério 2 (Estratégias e Planos), dando a entender que a empresa carece de inseri-lo na sua alta visão corporativa, cujas implicações merecem ser estudadas para que se saiba que impactos isto tem para o bom desempenho organizacional, servindo como alerta para seus dirigentes e interessados nas duas disciplinas.

Pelo que foi visto, a utilização desses referidos sistemas aponta o que fazer para a implantação da Gestão do Conhecimento nas instituições. Uma das principais vantagens da utilização para a empresa é a possibilidade de determinar um padrão, um parâmetro segundo o qual se possa medir e comparar em que estágio se encontra o seu Sistema da Qualidade. As instituições premiadas servem de parâmetro para *benchmarking* e àquelas que conseguem a certificação alcançam uma melhoria de sua imagem perante a sociedade e internamente perante seus funcionários

Gráfico 6.4(1) - **Práticas de GQT e Práticas de GC alinhadas aos Critérios de Excelência**



Fonte: PQSP – Documento 1 – Instrumento de Avaliação da Gestão Pública, 2004, p7 e superposição de práticas, elaborado pela autora

6.5 Considerações

Neste capítulo, o levantamento de práticas das duas disciplinas, qualidade gestão do conhecimento, respectivamente, na unidade de estudo e o alinhamento das principais práticas.

No Gráfico 6.4(1): Práticas de GQT e Práticas de GC alinhadas aos Critérios de Excelência do PQGF, foram relacionadas as principais práticas das duas disciplinas que são necessárias em um ambiente organizacional e destacadas àquelas identificadas nas áreas em estudo, ou seja, Chesf e Diretoria de Operação, as quais estão assinaladas em vermelho. O alinhamento representado pelo referido gráfico procurou apresentar a coerência e similaridade de várias práticas nas duas disciplinas em um ambiente organizacional e nas áreas em estudo, Chesf e Do, consolidando os objetivos atingidos neste TCM.

No próximo Capítulo são apresentadas as conclusões do trabalho.

CAPÍTULO 7: CONCLUSÕES

CAPÍTULO 7: CONCLUSÕES

O estudo de caso da Chesf, e foco particular na Diretoria de Operação, procurou cobrir a questão levantada no início deste trabalho, que consiste em **identificar e examinar conceitos e práticas de qualidade que possam ser encontradas na Chesf e, especificamente, na sua Diretoria de Operação, e em sendo assim, procurar fazer o devido alinhamento com conceitos e práticas de Gestão do Conhecimento (GC).** Com base nessa questão se procurou encontrar nas disciplinas da área de Qualidade, utilizando-se como referência o modelo integrado de gestão do PQGF, e da área Gestão do Conhecimento, práticas que sejam compatíveis entre si, considerando que com isso possa haver ambiência favorável à implantação de Programas de Gestão do Conhecimento

Para isso, foi realizada uma análise dessas práticas de qualidade, procurando nelas identificar o potencial tácito e explícito de conhecimento existente, juntamente com o exame da literatura sobre gestão do conhecimento e da qualidade, em relação à compatibilidade entre essas duas disciplinas. Desse modo, foi feito o alinhamento entre as práticas de Gestão da Qualidade e as de Gestão do Conhecimento, em termos de estratégias e táticas, bem como de infra-estrutura organizacional e institucional encontradas na Chesf, especificamente na Diretoria de Operação da empresa.

7.1 Práticas de Qualidade encontradas na Chesf e na Diretoria de Operação, conforme os Critérios de Excelência do PQGF.

Para se entender a forma como se encontra o Sistema de Qualidade na Chesf, tornou-se necessário registrar o histórico de sua implantação na empresa,no início dos anos 90.

A Chesf, por sua característica de empresa monopolista no seu segmento, não despertava perante os funcionários a necessidade de mudar, pois achavam que não havia competição no mercado, por isso não havia necessidade de implantar um Programa de Qualidade. Mesmo assim, até 1994, várias ações puderam ser realizadas uma das que teve pleno êxito foi a da diretoria de Operação, especialmente na Divisão de Manutenção e Reparos Elétricos das Usinas de Paulo Afonso (DREP) que desde 1992 incorporou os métodos de trabalho preconizados pelo referido Programa e os utiliza até os dias atuais.

Quando houve a reforma do Setor Elétrico brasileiro e a ONS passou a exigir um serviço de maior qualidade e melhor atendimento ao cliente, a DO, então, começou a liderar o processo de certificação de suas usinas, na metodologia ISO 9001. Como resultado em 2004,

a empresa espera cumprir a previsão de certificar 100% das usinas e em 2005 iniciar a implantação do Programa na Sede dessa Diretoria, no Recife.

Em relação à gestão do conhecimento, cada vez mais se evidencia a evolução da sociedade, para sociedade do conhecimento, alicerçada no capital humano. Esse conhecimento está incorporado nas pessoas que formam as organizações e torna-se um fator importante como vantagem competitiva e conseqüente sucesso para essas organizações.

Como é conhecido, as pessoas que compõem uma empresa trazem em si valores, comportamentos e crenças enraizados, que formam a alma da organização, ou seja, formam a cultura organizacional, composta por pressupostos, em sua maioria subjetivos, mas que conduzem e, muitas vezes, bloqueiam qualquer iniciativa de mudança ou incorporação de novas formas de gestão.

A implantação da gestão do conhecimento clama por uma transformação das organizações, principalmente por uma nova forma de relacionamento com o ambiente externo e interno, implicando em rever a organização em si, e requerer, sobretudo, uma cultura de compartilhamento, cooperação e reforço do trabalho em grupo.

Ao se examinar a Diretoria de Operação da Chesf, em particular, encontrou-se várias práticas de qualidade, disseminadas e compatíveis com os Critérios de Excelência do PQGF. Porém, o mesmo não pode ser dito em relação a outras práticas gerenciais pela dificuldade de compartilhamento de informações e conhecimento, apontando para mudanças que só podem ser feitas com apoio do seu pessoal. O próprio sistema de gestão pela qualidade, como foi observado ao longo do trabalho, não foi inteiramente implantado na empresa, estando em curso o cumprimento de cronogramas que incluem, como mencionado, a sede da Chesf na qual se concentra seu Núcleo Estratégico e a coordenação do sistema operativo. A Diretoria de Operação que adota o sistema ISO de certificação representa e confirma os avanços até agora alcançados após uma década de esforços realizados, valendo destacar o sistema de compartilhamento de informações por meio de vídeo-conferência, a identificação clara de um “ambiente virtual” de Qualidade, difundido pela rede interna existente, em que as pessoas podem interagir entre si discutindo temas ligados à qualidade. Na DO, então, existe implantada uma cultura de qualidade através da solidificação dessa temática, desde a preparação das regionais da Chesf para certificação até medidas que criam condições prováveis à implantação de um Programa de Gestão do Conhecimento na referida Diretoria. Entretanto, há uma falta de padronização quanto ao sistema de gestão pela qualidade na Chesf. A Diretoria Administrativa, por exemplo, optou pelo Prêmio Nacional da Qualidade.

Nessa linha de pensamento, cabe dizer que o atual estágio alcançado pelo Sistema ISO 9001 implantado nas usinas e subestações, pode vir a incentivar que a DO, unidade Recife, implante um Projeto Piloto de Gestão do Conhecimento ou outro modelo de gestão baseado no PNQ ou PQGF, base da análise das práticas de qualidade deste trabalho.

7.2 Alinhamento de práticas de qualidade com conceitos de Gestão do Conhecimento, conforme encontradas na Chesf e, especificamente, na DO

Em relação ao pretendido alinhamento das práticas de qualidade com os conceitos de gestão do conhecimento, resultou dessa análise uma representação gráfica, mostrada através da Figura 6.4(1), em que se procurou correlacionar em cada Critério de Excelência do PQGF, as práticas de Qualidade e de Gestão do Conhecimento, extraídas dos conceitos sobre essas disciplinas e difundidos por alguns dos principais autores sobre esse tema. Esses elementos levantados na literatura de pesquisa, correlacionados com as práticas existentes na Chesf e DO, identificadas nas entrevistas e, principalmente, nos Relatórios de Gestão da empresa, possibilitou visualizar várias práticas em pleno funcionamento, porém sem que tenham partido da estratégia corporativa, pelo menos explicitamente, com implicações e impactos que merecem ser estudados. A escolha do modelo gráfico do Sistema Interado de Gestão do PQGF (Figura 2.5.2(1)) com as referidas práticas superpostas permitiu visualizar a identificação dessas práticas em correlação com os critérios estudados.

Além do modelo gráfico, pode-se complementar esse alinhamento apresentando alguns comentários referentes aos critérios e identificados nas referidas áreas em estudo, conforme os itens a seguir.

7.2.1 Chesf

a. A concepção do processo de implantação de Gestão pela Qualidade foi, e ainda é, dissociado das estratégias da empresa, como comentado no item 6.2.2, Qualidade X Gestão do Conhecimento: suas práticas no critério Estratégias e Planos. Como exemplo cita-se a Diretoria Administrativa que adota os Critérios de Excelência do PNQ.

Observa-se, portanto, que a Chesf, não trata conhecimento estrategicamente. Por conseguinte suas Diretorias agem de forma segmentada em seus programas de qualidade, fugindo à visão sistêmica.

b. A Chesf tem empreendido relevantes ações no que diz respeito às parcerias, a preservação ambiental, ao incentivo da ação ao voluntariado e à Projetos de P&D. Como visto

na análise do Critério 3, descrita no item 6.2.3 Dimensão Qualidade X Dimensão da Gestão do Conhecimento: suas práticas no Critério Cidadãos e Sociedade, a empresa realiza parcerias com universidades e financia pesquisas para auxiliar o desenvolvimento ecológico da Região. Nesses mais de 50 anos de historia com a empresa, o Nordeste enriqueceu seu conhecimento. Em torno das grandes obras da Chesf, foram implantados projetos de estudos do meio ambiente inclusive com participação da sociedade.

c. Em relação à Tecnologia da Informação, existe na Chesf uma preocupação em modernizar instalações e manter a segurança dos procedimentos. A empresa vem investindo em novas tecnologias, como observado na análise do Critério 4 - Informação e Conhecimento, descrita no item 6.2.4 Dimensão Qualidade X Dimensão da Gestão do Conhecimento: suas práticas no Critério Informação e Conhecimento. Funciona também na empresa o sistema de *Groupware* que pode ser complementado com a Intranet, denominada ChesfNet. Observa-se ainda que apesar de a Chesf procurar modernizar sua área de TI, as pessoas não estão culturalmente inseridas. A informação parece estar sendo utilizada como forma de poder. Existe, ainda, a intenção da empresa em preservar sua memória documental, adquirindo equipamentos modernos. Acredita-se que nesse acervo documental, está grande parte da memória do Nordeste que se mescla com a própria história da Chesf. A Gestão do Conhecimento é também a preservação da memória organizacional e ações neste sentido podem trazer vários benefícios no futuro.

d. Em relação ao tratamento do quadro de pessoal, a empresa tem diversas ações direcionadas aos servidores, que vão desde a melhoria do ambiente organizacional até ações de treinamento e desenvolvimento, com programas de treinamento que propiciam oportunidades para a participação das pessoas nos processos de trabalho, e dá ênfase à iniciativa, à criatividade, à inovação e ao desenvolvimento do potencial de cada um. Isso foi observado ao se analisar o Critério 5 – Pessoas, no qual as práticas foram descritas no item 6.2.5 Qualidade X Gestão do Conhecimento: suas práticas no Critério Pessoas. Outro bom exemplo, são os projetos de P&D, com propostas diversas para trabalhos sobre temas de interesse da Chesf. As parcerias, como já foi citada sua importância, têm também um destaque nas ações de treinamento e desenvolvimento. Nessa área, a Chesf mantém parcerias com universidades (UFPE, UFPB, UPE, USP, UFBA) e entidades como SENAC e SESI.

e. Em relação ao estabelecimento de indicadores, percebe-se que de acordo com a análise do Critério 7 - Resultados, no item 6.2.7 Qualidade X Dimensão da Gestão do Conhecimento: suas práticas no Critério Resultados, falta na empresa uma melhor estruturação de indicadores, e observa-se a inexistência de referenciais comparativos para esses indicadores, exigência para a apresentação desses dados no Relatório de Gestão a ser preenchido pelas empresas quando se inscrevem nos pelos Prêmios de Qualidade.

7.2.2 Diretoria de Operação

a. A liderança da DO preocupa-se em compartilhar as informações com a promoção de reuniões abertas, seminários, *workshops* e envolvimento de servidores nessas atividades, além do incentivo para que eles gerem novas idéias Pode-se observar essa prática na análise do Critério 1 – Liderança, descrita no item 5.2.1 Dimensão Qualidade X Dimensão da Gestão do Conhecimento: suas práticas no Critério Liderança. Existe, ainda, o incentivo aos colaboradores para gerarem novas idéias e buscarem inovações e melhorias, proporcionado em campanhas de qualidade entre as quais se destaca o Seminário de Boas Idéias. Essa iniciativa, que aparece mencionada nos comentários de outros critérios, pode ser considerada como um bom começo do exercício de compartilhamento, porque tira as pessoas de suas ilhas, integrando na empresa seus métodos de trabalho, podendo, de certa maneira, fazer com que reconheçam que sua unidade organizacional faz parte de um todo que é a Chesf.

b. O coordenador das certificações na DO exerce uma liderança no Programa de implantação da norma, coordena as reuniões, os treinamentos e orienta sobre tudo relacionado ao trabalho. Como ele mesmo diz “está fazendo todo o trabalho sem consultoria externa”, isso mostra, então, a utilização de talentos internos para fazer um trabalho que, na maioria das empresas, é realizado por consultoria externa.

c. Percebe-se que, em relação ao compartilhamento de informações, a DO tem um sistema (ambiente) em rede, em que todos podem entrar para incluir ou para obter informações sobre o sistema de qualidade (portal corporativo), integrado à Intranet; o Sistema do *Lótus Notes* pode proporcionar treinamento, compartilhamento e vir a acabar com as “ilhas”, junto com investimento numa cultura de integração organizacional.

A tecnologia da informação utilizada na DO procura satisfazer as necessidades dos usuários e apoiar as metas da Diretoria pela Intranet (*lótus notes* e outros *software* apropriados). É também pelo *lótus notes* que as informações são disseminadas e disponibilizadas a seus usuários e/ou interessados, garantindo acesso fácil e rápido. Como foi observado ao analisar o Critério 4 – Informação e Conhecimento, no item 6.2.4 Qualidade X Gestão do Conhecimento: suas práticas no Critério Informação e Conhecimento.

7.3 Pontos relevantes do estudo de caso

Cabe complementar esta conclusão apresentando, ainda, alguns pontos relevantes e que não devem ser repetidos nas futuras implantações de programas de gestão ou para aperfeiçoar os existentes na empresa, sabe-se também que os erros e acertos são transformados em fatores que agregam valor à empresa e ao negócio.

a. O reconhecimento da existência de falhas, observadas desde a introdução do Programa de Qualidade na Chesf, parecem estar relacionadas com clima organizacional inadequado para propostas de mudança dessa natureza, além da ausência de uma política de RH capaz de dar suporte á nova filosofia na organização, incluindo a inexistência de sistema de reconhecimento e recompensa. Por outro lado, a indefinição de uma política de Qualidade, entre outros, proporcionou um prejuízo para o bom encaminhamento do processo, até os dias atuais.

b. A forma de abordagem segmentada, adotada pela empresa, fez com que cada Diretoria adotasse seu próprio Sistema de Qualidade, com implicações observadas na adoção, condução e implantação de todo o processo, com resultados que ainda estão para ser investigados.

c. Pelo que foi visto na época de implantação da qualidade, a grande dificuldade era que a organização não sentia ameaça na sua sobrevivência, por constituir-se monopólio de estado na geração e fornecimento de energia. Isso fez com seus empregados não se sentissem ameaçados pelo “rolo compressor” que foi a abertura da economia no início do Governo Collor, fazendo com as empresas necessitassem de um novo sistema de trabalho para enfrentar a concorrência;

d. A grande concentração do Programa de Qualidade nas mãos de poucos, cuja saída, em meados da Década de 90, deixou o processo praticamente estagnado, embora se tenha observado algumas ações pontuais, com exceção da DO – na Gerência Regional de Paulo Afonso.

7.4 Considerações

Neste estudo de caso se procurou analisar critério a critério para, em cada um deles, extrair-se conteúdos e práticas inerentes à gestão do conhecimento e fazer o pretendido alinhamento representado no Gráfico 6.4(1).

Espera-se ter demonstrado que na Chesf, a situação encontrada aponta para evidências de alinhamento nos Critérios 1, 3, 4, 5, 6, e 7. Ausente está a associação entre GQT e GC, justamente no Critério 2 (Estratégias e Planos), dando a entender que a empresa carece de inseri-lo na sua alta visão corporativa, cujas implicações merecem ser estudadas para que se saiba que impactos isto tem para o bom desempenho organizacional, servindo como alerta para seus dirigentes e interessados nas duas disciplinas.

Pelo que foi visto, a utilização desses referidos sistemas aponta o que fazer para a implantação da gestão do conhecimento nas instituições. Uma das principais vantagens da utilização para a empresa é a possibilidade de determinar um padrão, um parâmetro segundo o qual se possa medir e comparar em que estágio se encontra o seu Sistema da Qualidade. As instituições premiadas servem de parâmetro para *benchmarking* e àquelas que conseguem a certificação alcançam uma melhoria de sua imagem perante a sociedade e internamente perante seus funcionários

No próximo capítulo, demonstra-se por meio das recomendações, as oportunidades de melhoria que a empresa pode adotar e as sugestões para futuros trabalhos.

CAPÍTULO 8: RECOMENDAÇÕES (OPORTUNIDADES DE MELHORIA)

CAPÍTULO 8: RECOMENDAÇÕES (Oportunidades de Melhoria):

Como oportunidades de melhorias para a empresa, recomenda-se:

a. Estabelecer um Planejamento Estratégico de forma mais participativa, destacando metas que se voltem para a Qualidade e o Conhecimento, de forma integrada, da alta administração às bases operativas.

b. Realizar um estudo sobre a cultura organizacional da empresa, de forma que venha a adaptá-la às novas filosofias de trabalho e às novas exigências do mercado. No momento transformador pelo qual se está passando, uma das preocupações deve ser o desenvolvimento de uma cultura organizacional voltada às inovações, experimentações e aprendizado contínuo, comprometida com os resultados em longo prazo para otimização de todas as áreas da empresa e baseada no trabalho de equipes multidisciplinares com elevada autonomia;

c. Manter um ambiente propício ao compartilhamento de conhecimento. Acredita-se ser necessário trabalhar esta questão antes de propriamente trabalhar a gestão do conhecimento. A cultura de qualidade predominante pode proporcionar grandes chances de facilitar o trabalho de implantação. Se a Chesf não possuir um ambiente onde as pessoas compartilham informações e conhecimento, muitos dos projetos de gestão do conhecimento poderão ser prejudicados;

d. A Chesf precisa trabalhar mais a comunicação organizacional, ou seja, ter processos de comunicação estabelecidos e ter uma política de comunicação definida, esses fatos auxiliam muito e integram as unidades. Uma comunicação objetiva e eficaz, constitui-se um dos meios em que novos valores e crenças são disseminados pela organização e, de forma contínua, podem mudar comportamentos incompatíveis e podendo vir a viabilizar a transformação cultural de uma organização. Para isso a liderança exerce um papel fundamental, porque para uma iniciativa de mudança efetivamente trazer retorno para uma organização, necessita de um forte comprometimento da liderança com o projeto e um sólido modelo organizacional para sua implementação e acompanhamento;

e. Aperfeiçoar a definição de seus processos de negócio e mapeá-los. Não depender, em sua maior parte, do conhecimento tácito dos funcionários;

f. Encarar como oportunidade a mudança no cenário e no mercado de atuação da empresa, que exige, agora, novas posturas gerenciais e novos modos de negociação;

g. Implantar pequenas ações, que venham a tornar o ambiente interativo e com mais rapidez na informação. Pode-se criar um ambiente de informação no dia a dia, por exemplo democratizar os documentos, estes não devem ficar trancados nos armários das pessoas;

h. Procurar integrar a tecnologia da informação com a gestão de pessoas, que na empresa parece dissociada desses processos inovadores;

i. Procurar iniciativas que venham a servir de apoio a futuros projetos na área de Gestão do Conhecimento, como: **Memória Organizacional**: rever os processos organizacionais, mídias usadas, responsabilidades e tecnologias empregadas, visando registrar de forma acessível o acervo de conhecimentos da organização; **Gestão de Processos**: repensar os processos da empresa à luz dos conceitos e ferramentas de Gestão do Conhecimento; **Comunicação Intraempresarial**: dotar a empresa de infra-estrutura, adotar tecnologia adequada e intervir na cultura organizacional, visando otimizar a comunicação de conhecimentos entre as pessoas; e **Formação do Trabalhador do Conhecimento**: rever o perfil profissional das pessoas na empresa, à luz das transformações induzidas nos processos de negócio pela Gestão do Conhecimento. Isso, aos poucos, pode ir incorporando novas formas de trabalho nas pessoas e conseqüentemente fazer evoluir a cultura organizacional da empresa;

j. Procurar implantar um Sistema Integrado de Gestão, único, procurando evitar a segmentação entre as Diretorias;

l. Fortalecer o trabalho em rede. Quanto a esse aspecto, pode-se citar Sicsú & Dias (2002, p.6): “o conceito de conhecimento em nossa sociedade deve ser entendido no contexto de formação de redes e de um sistema de capacitação e educação que evite a exclusão natural de um processo que tem em seus elementos fatores que aceleram a geração e apropriação dos frutos do novo conhecimento”. Trabalhar em redes reduz o custo da difusão do conhecimento e traz mudanças profundas nas relações sociais. É necessário que vários agentes interajam de forma concatenada, a fim de minorar a complexidade de vários problemas envolvidos.

m. Registrar, por Diretoria, os servidores treinados. Incluindo quantitativo de servidores, tipo de treinamento, aplicação, quantidade de treinamento do servidor no período e outras informações que possibilitem o mapeamento do processo de aquisição do novos conhecimentos, por Diretoria.

8.1 Sugestões para Futuros Trabalhos

Pode-se reforçar as oportunidades de melhoria, realizando trabalhos que venham a colaborar, de forma positiva, com a gestão da empresa, tais como:

a) aprofundar um estudo do Planejamento Estratégico, de modo a que se valorize diretrizes voltadas para a qualidade e gestão do conhecimento na empresa;

b) realizar um estudo sobre a cultura organizacional, procurando analisar as causas de certas falhas comportamentais que dificultam a implantação de novos modelos de trabalho, incluindo dinâmicas de grupo para integração dos servidores da empresa (inclusive a sede com as regionais); e

c) elaborar um projeto amplo e comunicação institucional, sempre lembrando de incluir as regionais da empresa, de forma que integrem informações sobre suas áreas internas e desta com a sociedade.

8.2 Considerações Finais

As organizações competitivas precisarão, permanentemente, manter todos os empregados bem informados, assegurar bom ambiente de trabalho, promover o trabalho em equipe e realizar programas de treinamento e desenvolvimento de habilidades. Reforçar a educação e o treinamento será essencial para um melhor relacionamento e maior participação de todos, no trabalho, na sociedade e no mercado.

A empresa só será efetivamente competitiva se todos se sentirem competitivos. Um sistema de trabalho, voltado para uma cultura de qualidade e de compartilhamento pode ser uma forma para consolidar uma mudança comportamental nas pessoas e na empresa, para conseguir maior competitividade e satisfação de todos e, principalmente, proporcionar o crescimento das pessoas, com melhor qualidade de vida.

A economia atualmente exige uma nova forma de gestão, tanto das pessoas, quanto da tecnologia. Não mais aquela empresa hierarquizada, mas uma empresa que valoriza a criatividade e o compartilhamento de idéias, uma empresa que aprende com seus

colaboradores, parceiros e clientes. O grande desafio das organizações, portanto, nessa nova economia é implantar um modelo de gestão adaptado constantemente às contínuas mudanças no meio ambiente empresarial. Estas empresas precisam ter visão estratégica, motivação e sinergia organizacional. Devem oferecer também estímulos para que o conhecimento seja compartilhado e possuir um eficaz sistema de comunicação interna e externa. Devem transformar-se em organizações que aprendem, nas quais erros e acertos são transformados em fatores que agregam valor à empresa e ao negócio.

Constitui o nosso compromisso, como voluntários/colaboradores do Programa Qualidade no Serviço Público (PQSP) e do Programa Qualidade e Gestão de Pernambuco (PGQP) direcionar esforços no sentido de apoiar o desenvolvimento profissional das pessoas e do processo de melhoria da gestão, como forma de estimular as organizações públicas brasileiras ao aperfeiçoamento contínuo do seu modelo de gerenciamento em direção ao paradigma da excelência da gestão.

Este trabalho se finaliza, sem a intenção de ter sido exaustivo ou minucioso, porém pode servir como contribuição para outros trabalhos sobre o tema e para provocar uma reflexão, da empresa tomada para o estudo de caso, sobre a sua forma de gestão.

Encerra-se, então, citando Davenport e Prusak (1988, p. xv): “a única vantagem que uma empresa tem é aquilo que ela coletivamente sabe, a eficiência com que ela usa o que sabe e a prontidão com que ela adquire e usa novos conhecimentos.”

9. BIBLIOGRAFIA

9. Bibliografia

ALCOFORADO, E. S. **Análise da utilização da tecnologia de groupware para a gestão do conhecimento: O caso da CHESF.** Dissertação (Mestrado em Administração), Universidade Federal de Pernambuco, 2003.

ALMEIDA, E. A. Qualidade Total: Um esforço de Compreensão a Partir da Experiência da Companhia Hidroelétrica do São Francisco – Chesf. Dissertação (Mestrado em Administração), Universidade Federal da Paraíba, 1994.

ANGELONI, Maria Terezinha (coord.).- Organizações do conhecimento: infra-estrutura organizacional, pessoas e tecnologia.- São Paulo: Saraiva, 2002

ARGYRIS, C. (1992). Enfrentando defesas empresariais. Rio de Janeiro: Campus.

BAIOTTO, A. C. Implantação de melhorias de qualidade**:** um estudo de caso em uma microempresa de construção civil. Florianópolis, UFSC, 1999. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade Federal de Santa Catarina, 1999, 190 p.

BARBIERI, José Carlos. Produção e Transferência de Tecnologia. S.P, Editora Ática, 1997.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 1979. 229 p

BOTELHO. Organizações Inteligentes. São Paulo: Altas, 1990.

BROWN, Mark Graham. O Sistema Baldrige de Qualidade. São Paulo, Makron Books, 1995.

CAMPOS, Rogério Meira **–** Garantia da Qualidade e Certificação **-** *Série Entendendo a Qualidade, volume 2.* SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – SEBRAE/RS, 1998**.**

CAMPOS, Rogério Meira**.** Princípios da Qualidade **-** *Série Entendendo a Qualidade, volume 1.* SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – SEBRAE/RS, 2000**.**

CAMPOS, Vicente **Falconi**. Controle da Qualidade Total: no estilo japonês. Rio de Janeiro, Bloch editores, 1992a.

CAMPOS, Vicente **Falconi**. Empresas desperdiçam 40% do faturamento. Jornal Folha de São Paulo, 28 de junho de 1993.

CAMPOS, Vicente Falconi. Gerenciamento da Rotina do trabalho do Dia-a-Dia. 4ª Edição. Editora Desenvolvimento Gerencial, belo Horizonte. 1994.

CAMPOS, Vicente **Falconi**. Qualidade Total - padronização de empresas. Belo Horizonte, Fundação Christiano Ottoni, 1992b.

CAMPOS, Vicente Falconi. TQC - Controle de Qualidade Total (no estilo japonês). Editora DG – 1995.

CAMPOS. Rogério Meira. As Pessoas e a Melhoria da Qualidade **-** *Série Entendendo a Qualidade, volume 3.* SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – SEBRAE/RS, 1998.

CANO, Carlos Baldessarini. Organização Virtual e Tecnologia da Informação. Porto Alegre: Série Documentos para Estudo PPGA/UFRGS, Nº 11/98, Outubro de 1998.

CHESF. **Relatórios Anuais de Gestão**. 1999-2003.

CHESF/FADE. **Projeto de P&D: A construção, difusão e gestão do conhecimento. Uma experiência da Chesf** (CT-I– 92.2002.0900.00, Chesf/Fade, 2002).

CHIAVENATO, I. Construção de Talentos: as Novas Ferramentas da Gestão de Pessoas. Editora Campus. 1ª edição.

CHIAVENATO, I. Teoria Geral da Administração, Volume 1, Editora McGraw-Hill, São Paulo, 1987, 3ª Edição.

CRAWFORD, Richard. Na Era do Capital Humano**.** São Paulo : Atlas, 1994.

CROSBY, P. B. Qualidade é investimento. Rio de Janeiro, José Olympio, 1984.

DAVENPORT, Thomas H. & **PRUSAK**, Laurence. Conhecimento Empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DAZZI, Márcia Cristina Schiavi, & **PEREIRA**, Tricia Munari. Impactos da Cultura e da Comunicação na Gestão do Conhecimento. Trabalho apresentado no Núcleo de Estudos em Gestão da Informação,Conhecimento e Tecnologia NEGICT da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). 2001.

DEMING, W. Edwards. Quality, productivity and competitive position. Massachussetts Institute of Technology, Cambrige, 1982.

DONADIO, M. Treinamento e Desenvolvimento Total: Ensinando as Empresas a Aprender. Rio de Janeiro, Qualitymark Editora, 1996.

DONKLIN, Richard. Sangue, Suor e Lágrimas: a evolução do trabalho: M. Books do Brasil, 2003.

DRUCKER, P. F. As Novas Realidades: no Governo e na Política, na Economia, na Sociedade e na Visão do Mundo. São Paulo: Pioneira, 1989, 316 p.

DRUCKER, Peter F. Formação de Dirigentes – Org. Tradução de Carlos Nayfield – 2ª Edição – Rio de Janeiro, Expressão e Cultura, 1970, 406p**.**

DRUCKER, Peter F.. Administrando em Tempos de Grandes Mudanças. Trad. Enio Matheus Guazzelli. SãoPaulo: Pioneira, 1997.

DRUCKER, Peter. Sociedade Pós-Capitalista. São Paulo: Pioneira, 1994.

EDVINSSON, Leif & **MALONE**, Michael S. Capital Intelectual: descobrindo o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos. Tradução: Roberto Galman. São Paulo: Makron Books, 1998.

FARIA, A. N. de. Organização e métodos. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 1984

FLEURY, M. T. L. Aprendendo a mudar - aprendendo a aprender. Revista de Administração. São Paulo v. 30, n. 3, p. 5-11, julho/setembro 1995.

FLEURY, Maria Tereza & O**LIVEIRA** Jr, Moacir (org.). Gestão estratégica do conhecimento: integrando aprendizagem, conhecimento e competências. São Paulo: Atlas, 2001

FUNDAÇÃO PARA O PRÊMIO NACIONAL DA QUALIDADE (FPNQ). CRITÉRIOS DE EXCELÊNCIA - O estado da arte da gestão para a excelência do desempenho e o aumento da competitividade. Versão 2003.

JURAN, J. M. Juran planejando para a qualidade**.** São Paulo, Ed. Pioneira, 1990.

GUERRA, Renata Souza Gestão do conhecimento e a gestão pela qualidade: a experiência de uma grande empresa brasileira, artigo publicado na Revista Faces, v. 2, n. 1, Jan.-Jul. 2003 (versão eletrônica)-Disponível em http://www.faces.fumec.com.br/revista_face. shtm Acesso em 31 ago. 2004.

ISHIKAWA, Kaoru**.** Controle de Qualidade Total à Maneira Japonesa**.** 2ª Edição. Editora Campus, 1993.

KAPLAN, Robert S., **NORTON**, David P., A Estratégia em Ação. 7ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

LAVILLE, C & **DIONNE,** J. A Construção do Saber – Manual de Metodologia da Pesquisa em Ciências Humanas. Porto Alegre. Editora UFMG. 1999.

LUNA, João Luis Bezerra. Implantação do GQT Na DREP. 1997.

LUNA, João Luiz Bezerra & Cunha, **Paulo** Roberto **Rio** da. Gerenciamento Pelas Diretrizes, Chesf, 1997

MALONE, Michael S. & **LEIF**, Edvisson. Capital Intelectual. São Paulo: Makron Books, 1998, 214 p.

MATOS, Francisco Gomes de . A Empresa Feliz. São Paulo. Makron Books, 1996.

MAXIMIANO, Antonio César Amaru. Teoria Geral da Administração – Da Revolução Urbana à Revolução Digital.3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MAYNARD, Jr., Herman Bryant; **MEHRTENS**, Susan E. A Quarta Onda: Os negócios no século XXI. Trad. Adail Ubirajara Sobral e Maria Stela Gonçalves. São Paulo: Cultrix, 9ª ed., 1999.

MECKING, Inácio **& BAIOTTO,** Alexandre Cancian**.** Gestão do Conhecimento e o Movimento pela Qualidade. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS - Escola de Administração, 2001.

MINAYO, M. C. de S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 7. ed. São Paulo: Hucitec, 2000, 269 p.

MÖLLER, Claus. O Lado Humano da Qualidade**.** São Paulo: Pioneira, 1998, 214 p.

MORITA, Akio**.** Made in Japan**.** São Paulo: Livraria Cultura Editora, 1986.

MOTTA, Paulo R. Gestão Contemporânea: A Ciência e a Arte de Ser Dirigente. Rio de Janeiro, Record, 8ª ed., 1997.

MOTTA, Paulo R. Transformação Organizacional*:* A teoria e a prática de inovar**.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

NAKAYAMA, Marina Keiko. Os desafios da administração dos recursos humanos. Porto Alegre: Revista Análise. n.2, v.9, dez/98. EDIPURS.

NEVES, A. L. Motivação para o Trabalho. Lisboa: RH, 1998, 316 p.

NONAKA, Ikujiro & **TAKEUCHI**, Hirotaka. Criação de Conhecimento na Empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Tradução de Ana Beatriz Rodrigues; Priscila Martins Celeste. Rio de Janeiro : Campus, 1997.

OLIVEIRA. Rezilda Rodrigues. Conhecimento Estratégico E Capital Social: O Caso Da Companhia Hidro Elétrica Do São Francisco (CHESF). Texto para Discussão da Pesquisa "A construção, difusão e gestão do conhecimento. Uma experiência da CHESF" (CT-I– 92.2002.0900.00, CHESF/FADE), junho 2003.

PEREIRA, Bresser**.** Plano Diretor de Reforma do Aparelho do Estado**.** Mare 1995**.**

PEREZ, Carlos Henrique. Estudo e Prática de uma Metodologia de Gerenciamento da Rotina num Ambiente de Qualidade Total em uma Organização de Serviços. Dissertação apresentada na Universidade Federal de Santa Catarina , 1996

PINTO, M.S.L. & **OLIVEIRA,** R. R. Análise do Momento Crítico do Setor Elétrico Brasileiro e Suas Variações Institucionais**.** Publicado in XXVI encontro anual da associação nacional dos programas de pós-graduação em administração (ANPAD) – Políticas Públicas POP 549 (CDROM). Salvador, 2002.

PROBST; G; **RAUB**, S.; **ROMHARDT**, K. Gestão do conhecimento**.** Os elementos constitutivos do sucesso. Porto Alegre, Bookman, 2002.

PROGRAMA QUALIDADE NO SERVIÇO PUBLICO – PQSP, **Termo de Referência**, 2002.

QUALIDADE NO SERVIÇO PÚBLICO (PQSP) - Instrumento para Avaliação da Gestão Pública –Versão 2003.

QUALIDADE NO SERVIÇO PÚBLICO (PQSP) - Instrumento para Avaliação da Gestão Pública –Versão 2004.

ROCHE, Chris. Avaliação de Impacto dos Trabalhos das ONG´S – aprendendo a valorizar as mudanças. São Paulo. Cortez Editora.2000.

RODRIGUES Filho, José. Estratégias de Gestão do Conhecimento no Contexto da Estratégia de Negócios do Setor Elétrico – Contradições e Desafios. Departamento de Administração/PPGA/UFPB. Trabalho aceito para apresentação na Ibero American Academy of Management - Third International Conference, realizado em São Paulo, de 7 a 10 de dezembro de 2003.

(?) FALTA REFERÊNCIA: RODRIGUES FILHO, OLIVEIRA e TORRES.

RODRÍGUEZ, Abilio Marrero. Modelo Contábil De Medição Do Capital Intelectual - M.Sc. - ESI Holguin – 2001

SENGE, Peter M. A Quinta Disciplina: Arte e Prática da Organização que Aprende. São Paulo, Editora Best Seller, 4.ª ed., 1999.

SERPRO. Gestão do conhecimento: uma experiência para o sucesso empresarial. organizadores, Antônio Raimundo dos Santos... [et al.]. - Curitiba: Champagnat, 2001 267 p.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do Trabalho Científico. 22 ed. São Paulo:Cortez,2002

SICSÚ, Abraham Benzaquen & **DIAS**, Adriano Batista. Condicionantes das Políticas de Gestão do Conhecimento: novo enfoque na busca da competitividade in Portfólio da disciplina Gestão da Informação do Conhecimento. MPA/NE, 2002.136p.

SILVA, NELSON O. A Gestão do Conhecimento no Contexto dos Sistemas de Qualidade (ISO 9001, PNQ E PGQP). Trabalho apresentado no Workshop Brasileiro de Inteligência Competitiva e Gestão do Conhecimento, 3., 2002, São Paulo. Anais. E Congresso Anual da Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento, 1., 2002, São Paulo. Anais.

SILVEIRA, Ricardo Azambuja. Ambientes Inteligentes Distribuídos de Aprendizagem. Porto Alegre: Exame de Qualificação nº EQ-19, 1999. Disponível na Internet em: http://www.inf.ufrgs.br. Acessado em 03 de julho de 1999.

STARKEY, Ken. Como as Organizações Aprendem: relatos de sucesso das grandes empresas. São Paulo : Futura, 1997.

STEWART, Thomas A. Capital Intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas. Rio de Janeiro. Campus, 1998.

SVEIBY, Karl Erik. A Nova Riqueza das Organizações: gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento. Tradução de Luiz Euclides T. F. Filho. – Rio de Janeiro : Campus, 1998.

TEIXEIRA, Jayme Fº. *Gestão do Conhecimento e Gestão da Qualidade: Novas Idéias e Antigos Ideais*. Palestra no II Congresso Internacional da Qualidade RS, 7 de novembro 2001, na Fiergs.

TERRA, José Cláudio Cyrineu. Gestão do Conhecimento: O grande desafio Empresarial. São Paulo: Negócio, 2000.

_____Gestão do Conhecimento: Aspectos Conceituais e Estudo Exploratório Sobre as Práticas de Empresas Brasileiras. Tese defendida na Escola Politécnica da USP para obtenção do título de Doutor em Engenharia de Produção, 26/03/1999.

_____. Comunidades de Prática: conceitos, resultados e métodos de gestão. 2003. Trabalho disponível no site www.terraforum.com.br. Acesso em 1º set 2004.

TOFFLER, Alvin. A Empresa Flexível. Rio de Janeiro: Record, 1985. 2ª Edição.

TOFFLER, Alvin. A Terceira Onda. São Paulo : Atlas, 1980.

ULRICH, David. Os Campeões de Recursos Humanos: inovando para obter melhores resultados. São Paulo: Futura, 1998.

URIBE, Francisco Javier. Reflexões Sobre a Subjetividade na Gestão a Partir do Paradigma da Organização que Aprende**.** Artigo Publicado na Revista Ciência & Saúde Coletiva, v. 6, n.1, São Paulo,2001.

WALTON, M. O Método Deming de Administração, Marques-Saraiva, RJ, 1986.

YIN, R. K. *Estudo de caso*: planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

APÊNDICE A – FORMULÁRIOS

APÊNDICE A

PERFIL		**Form 1:**
1.Nome da Instituição: *Companhia Hidroelétrica do Vale do São Francisco*	2.Sigla: *CHESF*	3.Natureza Jurídica:
4.Unidade de Análise: *DIRETORIA DE OPERACÃO*	5.Sigla: *DO*	6.Localização: **Recife-PE**

7.Missão:

7.1 Visão:

8.Área de Abrangência:	9.Total de Localidades Atendidas:	10.Total de usuários atendidos:

11. Principais Processos (máximo três)

11.1 Processos Finalísticos (máximo 3):	11.2 Serviços/Produtos:

11.3 Processos de Apoio (máximo 3)::	11.4 Serviços/Produtos (relativos aos processos):

12. Principais Organizações com as quais a unidade interage (stakeholders externos):

12.1. Principais Unidades da Empresa com as quais a unidade interage (stakeholders internos):

13. Programa de Qualidade adotado :	13.1 Certificações:

Fonte: TCM - GESTÃO DA QUALIDADE X GESTÃO DO CONHECIMENTO. ALINHAMENTO DE PRÁTICAS, PONTOS E CONTRAPONTOS: UM ESTUDO NA CHESF. Mestranda Carmen Fonseca, Orientadora Profª Drª Rezilda Rodrigues. Mestrado em Gestão Pública (Sudene/UFPE/PNUD).2004

APÊNDICE A

Unidade de Análise: DIRETORIA DE OPERAÇÃO	Sigla: DO
CRITÉRIO 1 – LIDERANCA	**Form 2**
Nome (opcional):	Cargo:	T Serviço_____anos
1.1. Como as principais decisões são tomadas, comunicadas e implementadas pela Alta Administração da DO.		
1.2. Como os valores e as diretrizes organizacionais são estabelecidos, como são mantidos atualizados e como são disseminados. Indicar os valores e as diretrizes da Unidade (máximo três). Indicar se existe diretriz voltada para Gestão do Conhecimento.		
1.3. Como a Alta Administração, promove o comprometimento com todas as partes interessadas.		
1.4. Como a Alta Administração incentiva os colaboradores a gerar novas idéias e buscar inovações e melhorias.		
1.5. Como são identificados os colaboradores com potencial e habilidades de liderança e como essas habilidades são desenvolvidas. .		

Fonte: TCM - GESTÃO DA QUALIDADE X GESTÃO DO CONHECIMENTO. ALINHAMENTO DE PRÁTICAS, PONTOS E CONTRAPONTOS: UM ESTUDO NA CHESF. Mestranda Carmen Fonseca, Orientadora Profª Drª Rezilda Rodrigues. Mestrado em Gestão Pública (Sudene/UFPE/PNUD).2004

APÊNDICE A

Unidade de Análise: DIRETORIA DE OPERAÇÃO	Sigla: DO

CRITÉRIO 2. ESTRATÉGIAS E PLANOS **Form 3**

2.1. Como são formuladas as estratégias da organização. Indicar as principais etapas e as áreas envolvidas no processo bem como o papel da alta administração.

2.2. Como é o envolvimento das pessoas na definição e na execução dos planos estabelecidos

2.3. . Como as estratégias e os planos de ação são comunicadas às partes interessadas pertinentes, visando o estabelecimento de compromissos mútuos.Indicar Estratégias voltadas para GC.

Fonte: TCM - GESTÃO DA QUALIDADE X GESTÃO DO CONHECIMENTO. ALINHAMENTO DE PRÁTICAS, PONTOS E CONTRAPONTOS: UM ESTUDO NA CHESF. Mestranda Carmen Fonseca, Orientadora Profª Drª Rezilda Rodrigues. Mestrado em Gestão Pública (Sudene/UFPE/PNUD).2004

APÊNDICE A

Unidade de Análise: DIRETORIA DE OPERAÇÃO	Sigla: DO

CRITÉRIO 3 CIDADÃOS E SOCIEDADE **Form 4**

3.1. Como a unidade divulga seus serviços e ações aos seus usuários e à sociedade em geral.

3.2 Quais os principais canais de acesso disponibilizados aos usuários e à sociedade para sugestões/reclamações/solicitações de assistência e/ou esclarecimentos e como são tratadas essas solicitações.

3.3 Como a unidade avalia e gerencia o impacto de sua atuação em relação à sociedade. Indicar como ela procura se antecipar às questões sociais, legais e/ou ambientais e busca minimizar os riscos da sua atuação;

3.4 Existe na unidade, ou na Empresa, alguma forma de promover a responsabilidade pública do colaborador no cumprimento de seu papel de agente público. (programa de voluntariado, p ex)

Fonte: TCM - GESTÃO DA QUALIDADE X GESTÃO DO CONHECIMENTO. ALINHAMENTO DE PRÁTICAS, PONTOS E CONTRAPONTOS: UM ESTUDO NA CHESF. Mestranda Carmen Fonseca, Orientadora Profª Drª Rezilda Rodrigues. Mestrado em Gestão Pública (Sudene/UFPE/PNUD).2004

APÊNDICE A

Unidade de Análise: DIRETORIA DE OPERAÇÃO	Sigla: DO

CRITÉRIO 4 – INFORMAÇÃO **Form 5**

4.1 Como as informações são organizadas, atualizadas e preservadas, de forma a garantir sua integridade.

4.2 Como a tecnologia da informação é utilizada para satisfazer as necessidades dos usuários e apoiar as metas da Diretoria.

4.3 Como as informações são disseminadas e disponibilizadas a seus usuários e/ou interessados, garantindo acesso fácil e rápido.

frente

APÊNDICE A

Form 4(verso)

4..4. Como a organização identifica e desenvolve o capital intelectual.

4.5. Como é mantido e protegido o capital intelectual. Indicar as formas de incentivo ao pensamento criativo e inovador e as formas de atração ou retenção de talentos.

4.6. Como os conhecimentos adquiridos são compartilhados internamente à organização.

Fonte: TCM - GESTÃO DA QUALIDADE X GESTÃO DO CONHECIMENTO. ALINHAMENTO DE PRÁTICAS, PONTOS E CONTRAPONTOS: UM ESTUDO NA CHESF. Mestranda Carmen Fonseca, Orientadora Profª Drª Rezilda Rodrigues. Mestrado em Gestão Pública (Sudene/UFPE/PNUD).2004

APÊNDICE A

frente

Unidade de Análise: DIRETORIA DE OPERAÇÃO	Sigla: DO

CRITÉRIO 5 – PESSOAS **Form 6/1**

5.1. Existem oportunidades para a participação das pessoas em processos de trabalho, que dêem ênfase a iniciativa, a criatividade, a inovação e o desenvolvimento do potencial de cada um?

5.2 Existe um plano de comunicação que facilite o compartilhamento de conhecimentos ?

5.3. Como as pessoas são selecionadas para as funções? (leva-se em consideração as características e habilidades necessárias para o preenchimento dessas funções);

5.4. Como as pessoas são avaliadas, remuneradas e reconhecidas, seja individualmente ou em equipe. (existe um sistema de avaliação específico para órgãos do setor elétrico? Se afirmativo, qual a metodologia?).

Fonte: TCM - GESTÃO DA QUALIDADE X GESTÃO DO CONHECIMENTO. ALINHAMENTO DE PRÁTICAS, PONTOS E CONTRAPONTOS: UM ESTUDO NA CHESF. Mestranda Carmen Fonseca, Orientadora Profª Drª Rezilda Rodrigues. Mestrado em Gestão Pública (Sudene/UFPE/PNUD).2004

APÊNDICE A

Verso (6/1)

5.5. Como as necessidades de desenvolvimento e capacitação são identificadas e definidas? (são consideradas as estratégias e planos da unidade para se estabelecer o plano anual de capacitação?).

5.6 Existe capacitação específica para quem atua junto ao cliente externo?

5.7. Como as pessoas são envolvidas no plano de desenvolvimento e capacitação?

5.8. Como os planos de desenvolvimento e capacitação são compatibilizados com os recursos disponíveis (em especial com o plano orçamentário e financeiro).

Fonte: TCM - GESTÃO DA QUALIDADE X GESTÃO DO CONHECIMENTO. ALINHAMENTO DE PRÁTICAS, PONTOS E CONTRAPONTOS: UM ESTUDO NA CHESF. Mestranda Carmen Fonseca, Orientadora Profª Drª Rezilda Rodrigues. Mestrado em Gestão Pública (Sudene/UFPE/PNUD).2004

APÊNDICE A

Unidade de Análise: DIRETORIA DE OPERAÇÃO	Sigla: DO

CRITÉRIO 5 – PESSOAS (cont) **Form 6/2**

5.9. Como as habilidades e os conhecimentos adquiridos são avaliados em relação à sua utilidade na execução do trabalho

5.10. Como a organização promove um ambiente de trabalho seguro e saudável

5.11. Como o clima organizacional é mantido propício ao bem -estar, à satisfação e à motivação das pessoas.

5.12 Existe na unidade modelo para medir e avaliar o bem-estar, a satisfação e a motivação das pessoas? (Se afirmativo, destacar:que modelo e algumas ações e melhorias, implementadas de acordo com o resultado desse levantamento).

Fonte: TCM - GESTÃO DA QUALIDADE X GESTÃO DO CONHECIMENTO. ALINHAMENTO DE PRÁTICAS, PONTOS E CONTRAPONTOS: UM ESTUDO NA CHESF. Mestranda Carmen Fonseca, Orientadora Profª Drª Rezilda Rodrigues. Mestrado em Gestão Pública (Sudene/UFPE/PNUD).2004

APÊNDICE A

Unidade de Análise: DIRETORIA DE OPERACÃO	Sigla: DO
CRITÉRIO 6 – PROCESSOS	**Form 7**

6.1 Principais Processos de apoio e como são geridos (máximo 3).

6.2. Principais processos finalísticos e como são geridos (máximo 3).

Fonte: TCM - GESTÃO DA QUALIDADE X GESTÃO DO CONHECIMENTO. ALINHAMENTO DE PRÁTICAS, PONTOS E CONTRAPONTOS: UM ESTUDO NA CHESF. Mestranda Carmen Fonseca, Orientadora Profª Drª Rezilda Rodrigues. Mestrado em Gestão Pública (Sudene/UFPE/PNUD).2004

APÊNDICE A

Unidade de Análise: DIRETORIA DE OPERAÇÃO	Sigla: DO
CRITÉRIO 7 – RESULTADOS) - Principais Indicadores -	**Form. 8**

7.1. Exibir a evolução do desempenho em relação à satisfação, avaliação e bem-estar das pessoas (resultados de pesquisas internas)

7.2 Exibir a evolução do desempenho em relação à satisfação dos clientes (resultados de pesquisa);

7.3 Exibir a evolução do desempenho em relação à índices que a unidade julgue importante (máximo três): Ex: financeiro, sociedade, processos

7.4 Indicar alguns referenciais comparativos e o nível de desempenho da unidade em relação a esses indicadores apresentados

Fonte: TCM - GESTÃO DA QUALIDADE X GESTÃO DO CONHECIMENTO. ALINHAMENTO DE PRÁTICAS, PONTOS E CONTRAPONTOS: UM ESTUDO NA CHESF. Mestranda Carmen Fonseca, Orientadora Profª Drª Rezilda Rodrigues. Mestrado em Gestão Pública (Sudene/UFPE/PNUD).2004

APÊNDICE B –ROTEIRO DAS ENTREVISTAS

APÊNDICE B

ROTEIRO PARA AS ENTREVISTAS

Perfil do Entrevistado

1. nome completo;
2. tempo de CHESF;
3. formação;
4. cargo que ocupava;
5. ano em que saiu
6. departamento que trabalhava ou chefiava;
7. PROCESSO DE GQT NA CHESF:
    - -quando iniciou?
    - -Quem foi o responsável pela condução? –
    - A alta direção apoiou?
    - Outras chefias se envolveram?
    - -Qual foi o grupo que conduziu e com quantas pessoas?
    - Foram formados CCQs?
    - Quantas pessoas foram treinadas?
    - Aposentou-se muita gente desse grupo que iniciou o processo de implantação da GQT? - quantidade de treinados-utilizou consultoria externa, ou melhor, contrataram alguma empresa de consultoria?
    - qual a metodologia?
    - como você sentiu o grau de envolvimento das pessoas que participaram do processo?
    - pontos positivos e negativos de todo o processo;
    - sobre processo na Diretoria de Operação, fale um pouco.
    - em que ponto ficou a GQT na Chesf quando você saiu?
    - quem continuou o trabalho? (se continuou)
    - impressão geral de todo o processo

ANEXO

ANEXO A

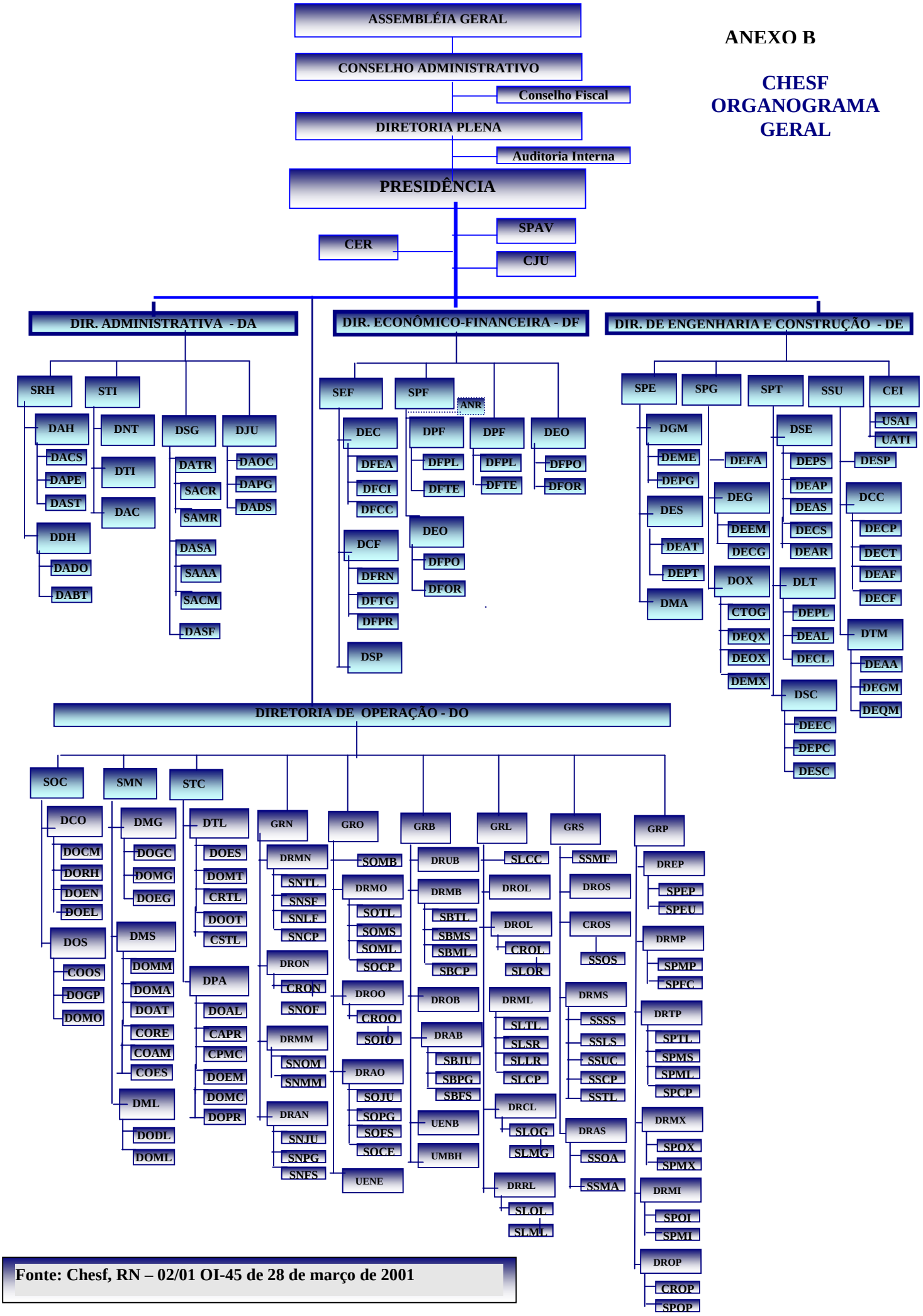
QUADRO DE USINAS

USINAS	ENTRADA EM OPERAÇÃO	NÚMERO DE UNIDADES	POTÊNCIA INSTALADA P/UNIDADE (KW)	POTÊNCIA TOTAL (KW)
HIDRELÉTRICA		54		10.268.328
Piloto	1949	1	2.000	2.000
Paulo Afonso I	1954	3	60.000	180.001
Curemas	1957	2	1.760	3.520
Paulo Afonso IIA	1961	2	70.000	225.000
		1	75.000	
Funil	1962	3	10.000	30.000
Araras	1967	2	2.000	4.000
Paulo Afonso IIB	1967	3	85.000	255.000
Boa Esperança	1970	2	54.000	108.000
Paulo Afonso III	1971	4	198.550	794.200
Apolonio Sales	1977	4	100.000	400.000
Pedra	1978	1	20.007	20.007
Paulo Afonso IV	1979	6	410.400	2.462.400
Sobradinho	1979	6	175.050	1.050.300
Luiz Gonzaga	1988	6	246.600	1.479.600
Boa Esperança (ampliação)	1990	2	63.650	127.300
Xingó	1994	6	527.000	3.162.000
TERMELÉTRICA	**-**	**10**	**-**	**434.970**
Camaçari I	1979	5	58.500	292.500
Bongi	1977	5	28.494	142.470
TOTAL	**-**	**64**	**-**	10.703.298

Fonte: Chesf 2004

ANEXO B

CHESF
ORGANOGRAMA GERAL



Fonte: Chesf, RN – 02/01 OI-45 de 28 de março de 2001

ANEXO B
ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA CHESF
RELAÇÃO DE UNIDADES ORGANIZACIONAIS/SIGLA

UNIDADE ORGANIZACIONAL	SIGLA
PRESIDÊNCIA	**PR**
COORDENADORIA ESPECIAL DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS	CER
CONSULTORIA JURÍDICA	CJU
AUDITORIA INTERNA	AUD
SERVIÇO DE AVIAÇÃO	SPAV
DIRETORIA ADMINISTRATIVA	**DA**
DEPARTAMENTO JURÍDICO	**DJU**
DIVISÃO DE ORIENTAÇÃO JURÍDICA E CONTRATOS	DAOC
DIVISÃO DE PROCURADORIA GERAL	DAPG
DIVISÃO DE DESAPROPRIAÇÕES	DADS
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS GERAIS	**DSG**
DIVISÃO DE TRANSPORTES	DATR
SERVIÇO DE COORDENAÇÃO E CONTROLE DE TRANSPORTE	SACR
SERVIÇO DE MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DE TRANSPORTE DO RECIFE	SAMR
DIVISÃO DE SERVIÇOES AUXILIARES	DASA
SERVIÇO DE ADMINISTRAÇÃO AUXILIAR	SAAA
SERVIÇO DE COMUNICAÇÃO ADMINISTRATIVA	SACM
DIVISÃO DE SEGURANÇA FÍSICA	DASF
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HUMANOS	**SRH**
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS	**DAH**
DIVISÃO DE ADMINISTRAÇÃO DE CARGOS E SALÁRIOS	DACS
DIVISÃO DE REGISTRO E CONTROLE DE PESSOAL	DAPE
DIVISÃO DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO	DAST
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HUMANOS	**DDH**
DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL	DADO
DIVISÃO DE BEM-ESTAR NO TRABALHO	DABT
SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	**STI**
DEPARTAMENTO DE NOVAS TECNOLOGIAS	**DNT**
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	**DTI**
DEPARTAMENTO DE ATENDIMENTO AO CLIENTE	**DAC**
DIRETORIA ECONÔMICO-FINANCEIRA	**DF**
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO ECONÔMICO-FINANCEIRO	**SPF**
DEPARTAMENTO DE ORÇAMENTO	**DEO**
DIVISÃO DE PROGRAMAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	DFPO
DIVISÃO DE ORÇAMENTO	DFOR
SUPERINTENDÊNCIA DE EXECUÇÃO E CONTROLE ECONÔMICO FINANCEIRO	**SEF**

BASE LEGAL: RN 02-01 OI-45 DE 28.03.01 (última atualização)

ANEXO B
ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA CHESF
RELAÇÃO DE UNIDADES ORGANIZACIONAIS/SIGLA

UNIDADE ORGANIZACIONAL	SIGLA
DEPARTAMENTO DE CONTABILIADE	**DEC**
DIVISÃO DE ESCRITURAÇÃO E ANÁLISES CONTÁBEIS	DFEA
DIVISÃO DE CONTROLE E INFORMAÇÕES CONTÁBEIS	DFCI
DIVISÃO DE CONTABILIDADE DE CUSTOS	DFCC
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO E CONTROLE FINANCEIRO	**DCF**
DIVISÃO DE CONTROLE DE RECURSOS NACIONAIS	DFRN
DIVISÃO DE TESOURARIA GERAL	DFTG
DIVISÃO DE HABILITAÇÃO DE PAGAMENTOS E RECEBIMENTOS	DFPR
DEPARTAMENTO DE SEGUROS E CONTROLE PATRIMONIAL	
DIRETORIA DE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO	**DE**
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO E EXPANSÃO	**SPE**
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS DE GERAÇÃO E MERCADO	**DGM**
DIVISÃO DE ESTUDOS DE MERCADO DE ENERGIA ELÉTRICA	DEME
DIVISÃO DE ESTUDOS E PLANEJAMENTO DE EXPANSÃO DE GERAÇÃODEPG	DEPG
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS DE SISTEMAS DE TRANSMISSÃO	**DES**
DIVISÃO DE ESTUDOS DE TECNOLOGIA DE ALTA TENSÃO	DEAT
DIVISÃO DE ESTUDOS E PLANEJAMENTO DE EX´PANSÃO DE TRANSMISSÃO	DEPT
DEPARTAMENTO DE MEIO AMBIENTE	**DMA**
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS E CONSTRUÇÃO DE GERAÇÃO	**SPG**
DIVISÃO DE PROJETOS DE FONSTES ALTERNATIVAS	DEFA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE GERAÇÃO	**DEG**
DIVISÃO DE PROJETOS ELETROMECÊNICOS DE GERAÇÂO	DECG
DEPARTAMENTO DE OBRAS DE XINGÓ	**DOX**
CENTRO TECNOLÓGICO DE OBRAS DE GERAÇÃO	CTOG
DIVISÃO DE CONTROLE DE QUANTIDADE DE XINGÓ	DEQX
DIVISÃO DE OBRAS E APOIO TÉCNICO DE XINGÓ	DEOX
DIVISÃO DE MONTAGEM ELETROMECÊNCIA DE XINGÓ	DEMX
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS E CONSTRUÇÃO DE TRANSMISSÃO	**SPT**
DIVISÃO DE PROJETOS DE SUBSTAÇÃOE	DEPS
DIVISÃO DE ARQUITETURA E PROJETOS CIVIS DE SUBSTAÇÕES	DEAP
DIVISÃO DE APOIO TÉCNICO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE SUBSTAÇÕES	DEAS
DIVISÃO DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM DE SUBSTAÇÕES	DECS
DIVISÃO DE AMPLIAÇÃO E REFORMAS DE SUBSTAÇÕES	DEAR
DEPARTAMENTO DE PROJETOS DE CONSTRUÇÃO DE LINHAS DE TRANSMISSÃO	**DLT**
DIVISÃO DE PROJETOS DE LINHAS DE TRANSMISSÃO	DEPL
DIVISÃO DE APOIO TÉCNICO DE PROJETOS E CONSTRUÇÃO DE LINHAS DE TRANSMIS.	DEAL

ANEXO B
ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA CHESF
RELAÇÃO DE UNIDADES ORGANIZACIONAIS/SIGLA

UNIDADE ORGANIZACIONAL	SIGLA
DIVISÃO DE CONSTRUÇÃO DE LINHAS DE TRANSMISSÃO	DECL
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE SIST. DE CONTROLE DE USINAS E SUBSTAÇÕES	**DSC**
DIVISÃO DE ENGENHAR. DE CONTROLE DE PROCESSO E PROTEÇÃO DE USINAS E SUBST	DEEC
DIVISÃO DE PROJETOS DE CONTROLE E PROTEÇÃO DE USINAS E SUBSTAÇÕES	DEPC
DIVISÃO DE SUPORTE P/ CONTR. DE PROCESSO E COMUN. INTERNAS DE USIN. E SUBST	DESC
SUPERINTENDÊNCIA DE SUPRIMENTOS	**SSU**
DIVISÃO DE SUPRIMENTOS DE SÃO PAULO	DESP
DEPARTAMENTO DECOMPRAS, CONTRATAÇÕES E ADMINIST. DO FORNECIMENTO	**DCC**
DIVISÃO DE COMPRAS	DECP
DIVISÃO DE CONTRATAÇÕES	DECT
DIVISÃO DE ADMINISTRAÇÃO DE FORNECIMENTO DE BENS	DEAF
DIVISÃO DE CADASTRO DE FORNACEDORES	DECF
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA E ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAL	**DTM**
DIVISÃO DE ADMINISTRAÇÃO DE ALMOXARIFADOS	DEAA
DIVISÃO DE GESTÃO DE MATERIAL	DEGM
DIVISÃO DE GARANTIA DA QUALIDADE DE MATERIAL	DEQM
COORDENADORIA ESPECIAL DO EMPREENDIMENTO ITAPARICA	**CEI**
UNIDADE DE APOIO SOCIAL E ADMINISTRAÇÃO DO CADASTRO DE ITAPARICA	USAI
UNIDADE DE APOIO TÉCNICO DE ENGENHARIA DE ITAPARICA	UATI
DIRETORIA DE OPERAÇÃO	**DO**
SUPERINTENDÊNCIA DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA	**SOC**
DEPARTAMENTO DE COMERCIALIZAÇÃO E PLANEJAMENTO DA OPERAÇÃO	**DCO**
DIVISÃO DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA	DOCM
DIVISÃO DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS	DORH
DIVISÃO DE ESTUDOS DA OPERAÇÃO ENERGÉTICA	DOEN
DIVISÃO DE ESTUDOS DA OPERAÇÃO ELÉTRICA	DOEL
DEPARTAMENTO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA E INSTALAÇÕES	**DOS**
CENTRO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA	COOS
DIVISÃO DE GESTÃO DA QUALIDADE DA OPERAÇÃO	DOGM
DIVISÃO DE METODIZAÇÃO E SUPORTE DA OPERAÇÃO	DOMO
SUPERINTENDÊNCIA DE MANUTENÇÃO	**SMN**
DEPARTAMENTO DE MANUTENÇÃO DE GERAÇÃO	**DMG**
DIVISÃO DE MANUTENÇÃO CIVIL DE INSTALAÇÕES	DOCM
DIVISÃO DE MANUTENÇÃO MECÂNICA DA GERAÇÃO	DOMG
DIVISÃO DE MANUTENÇÃO ELÉTRICA DA GERAÇÃO	DOEG
DEPARTAMENTO DE MANUTENÇÃO DE SUBSTAÇÕES	**DMS**

ANEXO B
ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA CHESF
RELAÇÃO DE UNIDADES ORGANIZACIONAIS/SIGLA

UNIDADE ORGANIZACIONAL	SIGLA
DIVISÃO DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MANOBRAS	DOMM
DIVISÃO DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAM. DE TRANSFORMAÇÃO E SERV AUXILIARES	DOMA
DIVISÃO DE APOIO TECNOLÓGICO	DOAT
CENTRO DE REPARO DE EQUIPAMENTOS DE SUBSTAÇÕES	CORE
CENTRO DE ANÁLISE E MANUTENÇÃO DE ÓLEOS	COAM
CENTRO DE ENSAIOS ELÉTRICOS DO SISTEMA DE TRANSMISSÃO	COES
DEPARTAMENTO DE MANUTENÇÃO DE LINHAS DE TRANSMISSÃO	**DML**
DIVISÃO DE MANUTENÇÃO E ANÁISE DO DESEMPENHO DE LINHAS DE TRNASMISSÃO	DODL
DIVISÃO DE METODIZAÇÃO DE LINHAS DE TRANSMISSÃO	DOML
SUPERINTENDÊNCIA DE TELECOMUNICAÇÕES E SISTEMAS DE CONTROLE	**STC**
DEPARTAMENTO DE TELECOMUNICAÇÕES	**DTL**
DIVISÃO DE ENGENHARIA DE EXPANSÃODE SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÕES	DOES
DIVISÃO DE ENGENHARIA DE MANUTENÇÃO E REPARO DE TELECOMUNICAÇÕES	DOMT
CENTRO DE REPARO E DESENVOLVIMENTO DE TELECOMUNICAÇÕES	CRTL
DIVISÃO DE OPERAÇÃO E GERENCIAMENTO DE RECURSOS DE TELECOMUNICAÇÕES	DOOT
CENTRO DE OPERAÇÃO E SUPERVISÃO DE TELECOMUNICAÇÕES	CSTL
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE PROTEÇÃO E AUTOMAÇÃO DA OPERAÇÃO	**DPA**
DIVISÃO DE APOIO TECNOLÓG. E LABORATÓRIO DE SIST. DE PROTEÇÃO E AUTOMAÇ.	DOAL
CENTRO DE APOIO TECNOLÓGICO DA PROTEÇÃO E REGULAÇÃO	CAPR
CENTRO DE PADRÕES E APOIO TECNOL. DA MEDIÇÃO E CONTROLE DE PROCESSO	CPMC
DIVISÃO DE ENGENHARIA DE MANUTENÇ. DE SISTEMAS DE PROTEÇÃO E AUTOMAÇÃO	DOEM
DIVISÃO DE SISTEMAS DE MEDIÇÃO E CONTROLE DE PROCESSO	DOMC
DIVISÃO DE SISTEMAS DE PROTEÇÃO E REGULAÇÃO	DOPR
GERENCIA REGIONAL DE OPERAÇÃO NORTE	**GRN**
DIVISÃO REGIONAL DE MANUTENÇÃO NORTE	DRMN
SERVIÇO DE TELECOMUNICAÇÕES NORTE	SNTL
SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE SUBSTAÇÕES DE FORTALEZA	SNSF
SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE LINHAS DE TRANSMISSÃO DE FORTALEZA	SNLF
SERVIÇO DE SISTEMAS DE CONTROLE, PROTEÇÃO E MEDIÇÃO NORTE	SNCP
DIVISÃO REGIONAL DE OPERAÇÃO NORTE	DRON
CENTRO REGIONAL DE OPERAÇÃO DO SISTEMA NORTE	CRON
SERVIÇO DE OPERAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE FORTALEZA	SNOF
DIVISÃO REGIONAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE MILAGRES	DRMM
SERVIÇO DE OPERAÇÕES DE INSTALAÇÕES DE MILAGRES	SNMM
DIVISÃO REGIONAL ADMINISTRATIVA NORTE	DRAN
SERVIÇO JURÍDICO NORTE	SNJU

ANEXO B
ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA CHESF
RELAÇÃO DE UNIDADES ORGANIZACIONAIS/SIGLA

UNIDADE ORGANIZACIONAL	SIGLA
SERVIÇO DE PESSOAL E SERVIÇOS GERAIS NORTE	SNPG
SERVIÇO FINANCEIRO E DE SUPRIMENTO NORTE	SNFS
GERÊNCIA REGIONAL DE OPERAÇÃO OESTE	**GRO**
SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE BOA ESPERANÇA	SOMB
DIVISÃO REGIONAL DE MANUTENÇÃO OESTE	DRMO
SERVIÇO DE TELECOMUNICAÇÕES OESTE	SOTL
SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE SUBSTAÇÕES OESTE	SOMS
SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE LINHAS DE TRANSMISSÃO OESTE	SOML
SERVIÇO DE SISTEMAS DE CONTROLE, PROTEÇÃO E MEDIÇÃO OESTE	SOCP
DIVISÃO REGIONAL DE OPERAÇÃO OESTE	DROO
CENTRO REGIONAL DE OPERAÇÃO DO SISTEMA OESTE	CROO
SERVIÇO DE OPERAÇÃO DE INSTALAÇÕES OESTE	SOIO
DIVISÃO REGIONAL ADMINISTRATIVA OESTE	DRAO
SERVIÇO JURÍDICO OESTE	SOJU
SERVIÇO DE PESSOAL E SERVIÇOS GERAIS OESTE	SOPG
SERVIÇO FINANCEIRO E DE SUPRIMENTO OESTE	SOFS
SERVIÇO DA COMUNIDADE E BEM-ESTAR SOCIAL DE BOA ESPERANÇA	SPCE
UNIDADE DE ENSINO DE BOA ESPERANÇA	UENE
GERÊNCIA REGIONAL DE OPERAÇÃO DE SOBRADINHO	**GRB**
DIVISÃO REGIONAL DE MANUTENÇÃO DA USINA DE SOBRADINHO	DRUB
DVISÃO REGIONAL DE MANUTENÇÃO DE TRANSMISSÃO DE SOBRADINHO	DRMB
SERVIÇO DE TELECOMUNICAÇÕES DE SOBRADINHO	SBTL
SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE SUBSTAÇÕES DE SOBRADINHO	SBMS
SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE SUBSTAÇÕES DE SOBRADINHO	SBMS
SERVIÇO DE SISTEMAS DE CONTROLE, PROTEÇÃO E MEDIÇÃO DE SOBRADINHO	SBCP
DIVISÃO REGIONAL DE OPERAÇÃO DE SOBRADINHO	DROB
DIVISÃO REGIONAL ADMINISTRATIVA DE SOBRADINHO	DRAO
SERVIÇO JURÍDICO DE SOBRADINHO	SBJU
SERVIÇO DE PESSOAL E SERVIÇOS GERAIS DE SOBRADINHO	SBPG
SERVIÇO FINANCEIRO E DE SUPRIMENTO DE SOBRADINHO	SBFS
UNIDADE DE ENSINO DE SOBRADINHO	UENB
UNIDADE MÉDICO HOSPITALAR DE SOBRADINHO	UMHB
GERÊNCIA REGIONAL DE OPERAÇÃO LESTE	**GRL**
SERVIÇO DE COMPRAS E CONTRATAÇÕES LESTE	SLCC
DIVISÃO REGIONAL DE OPERAÇÃO LESTE	DROL
CENTRO REGIONAL DE OPERAÇÃO DE SISTEMA LESTE	CROL

ANEXO B
ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA CHESF
RELAÇÃO DE UNIDADES ORGANIZACIONAIS/SIGLA

UNIDADE ORGANIZACIONAL	SIGLA
SERVIÇO DE OPERAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE RECIFE	SLOR
DIVISÃO REGIONAL DE MANUTENÇÃO DE RECIFE	DRML
SERVIÇO DE TELECOMUNICAÇÕES LESTE	SLTL
SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE SUBSTAÇÕES LESTE	SLSR
SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE LINHAS DE TRANSMISSÃO LESTE	SLLR
SERVIÇO DE SISTEMAS DE CONTROLE, PROTEÇÃO E MEDIÇÃO LESTE	SLCP
DIVISÃO REGIONAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE CAMPINA GRANDE	DRCL
SERVIÇO DE OPERAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE CAMPINA GRANDE	SLOG
SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE CAMPINA GRANDE	SLMG
DIVISÃO REGIONAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE RIO LARGO	DRRL
SERVIÇO DE OPERAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE RIO LARGO	SLOL
SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE RIO LARGO	SLML
GERENCIA REGIONAL DE OPERAÇÃO SUL	**GRS**
SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE FUNIL	SSMF
DIVISÃO REGIONAL DE OPERAÇÃO SUL	DROS
CENTRO REGIONAL DE OPERAÇÃO DO SISTEMA SUL	CROS
SERVIÇO DE OPERAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE SALVADOR	SSOS
DIVISÃO REGIONAL DE MANUTENÇÃO SUL	DRMS
SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE SUBSTAÇÕES SUL	SSSS
SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE LINHAS DE TRANSMISSÃO SUL	SSLS
SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DA USINA TÉRMICA DE CAMAÇARÍ	SSUC
SERVIÇO DE SISTEMAS DE CONTROLE, PROTEÇÃO E MEDIÇÃO SUL	SSCP
SERVIÇO DE TELECOMUNICAÇÕES SUL	SSTL
DIVISÃO REGIONAL DE OPERAÇÃO DE MANUTENÇÃO DE ARACAJU	DRAS
SERVIÇO DE OPERAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE ARACAJU	SSOA
SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE ARACAJU	SSMA
GERÊNCIA REGIONAL DE OPERAÇÃO DE PAULO AFONSO	**GRP**
DIVISÃO RGIONAL DE MANUTENÇÃO ELÉTRICA E ENSAIOS DAS USINAS DE P.AFONSO	DREP
SERVIÇO DE MANUTENÇÃO ELÉTRICA DAS USINAS DE PAULO AFONSO	SPES
SERVIÇOS DE ENSAIOS DE USINAS DE PAULO AFONSO	SPEU
DIVISÃO REG.. DE MANUTENÇÃO MECÂN. E CIVIL DAS USINAS E INSTAL GERAIS DE P. AFONSO	DRMP
SERVIÇO DE MANUTENÇÃO MECÂNICA DAS USINAS DE PAULO AFONSO	SPMP
SERVIÇO DE OFICINA E MANUTENÇÃO CIVIL DE PAULO AFONSO	SPFC
DIVISÃO REGIONAL DE MANUTENÇÃO DA TRANSMISSÃO DE PAULO AFONSO	DRTP
SERVIÇO DE TELECOMUNICAÇÕES DE PAULO AFONSO	SPTL
SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE SUBSTAÇÕES DE PAULO AFONSO	SPMS

ANEXO B
ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA CHESF
RELAÇÃO DE UNIDADES ORGANIZACIONAIS/SIGLA

UNIDADE ORGANIZACIONAL	SIGLA
SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE LINHAS DE TRANSMISSÃO DE PAULO AFONSO	SPML
SERVIÇO DE SISTEMAS DE CONTROLE, PROTEÇÃO E MEDIÇÃO SUL	SPCP
DIVISÃO REGIONAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE XINGÓ	DRMX
SERVIÇO DE OPERAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE XINGÓ	SPOX
SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE XINGÓ	SPMX
DIVISÃO REGIONAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE ITAPARICA	DRMI
SERVIÇO DE OPERAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE ITAPARICA	SPOI
SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE ITAPARICA	SPMI
DIVISÃO REGIONAL DE OPERAÇÃO CENTRO	DROP
CENTRO REGIONAL DE OPERAÇÃO DE SISTEMA DE PAULO AFONSO	CROP
SERVIÇO DE OPERAÇÃO DE INSTALAÇÕES CENTRO	SPOP

ANEXO C

Balanço Social Anual / 2003

Empresa:

1 - Base de Cálculo	2003 Valor (Mil reais)			2002 Valor (Mil reais)		
Receita líquida (RL)	3.087.767			2.523.378		
Resultado operacional (RO)	804.641			-128.376		
Folha de pagamento bruta (FPB)	295.447			261.512		
2 - Indicadores Sociais Internos	**Valor (mil)**	**% sobre FPB**	**% sobre RL**	**Valor (mil)**	**% sobre FPB**	**% sobre RL**
Alimentação	21.044	7,12%	0,68%	13.768	5,26%	0,55%
Encargos sociais compulsórios	63.193	21,39%	2,05%	51.568	19,72%	2,04%
Previdência privada	14.740	4,99%	0,48%	16.982	6,49%	0,67%
Saúde	23.594	7,99%	0,76%	11.454	4,38%	0,45%
Segurança e medicina no trabalho	6.461	2,19%	0,21%	114	0,04%	0,00%
Educação	11	0,00%	0,00%	7	0,00%	0,00%
Capacitação e desenvolvimento profissional	3.764	1,27%	0,12%	3.191	1,22%	0,13%
Cultura	45	0,02%	0,00%	0	0,00%	0,00%
Creches ou auxílio-creche	364	0,12%	0,01%	247	0,09%	0,01%
Participação nos lucros ou resultados	13.998	4,74%	0,45%	14.467	5,53%	0,57%
Vale-Transporte	2.497	0,85%	0,08%	1.279	0,49%	0,05%
Outros	-	0,00%	0,00%	420	0,16%	0,02%
Total - Indicadores sociais internos	**149.711**	**50,67%**	**4,85%**	**113.497**	**43,40%**	**4,50%**
3 - Indicadores Sociais Externos	**Valor (mil)**	**% sobre RO**	**% sobre RL**	**Valor (mil)**	**% sobre RO**	**% sobre RL**
Educação	885	0,1%	0,0%	1.145	-0,89%	0,05%
Cultura	2.487	0,3%	0,1%	1.724	-1,34%	0,07%
Saúde e saneamento	14	0,0%	0,0%	77	-0,06%	0,00%
Habitação - Reassentamento de Famílias	77.809	9,7%	2,5%	97.903	-76,26%	3,88%
Esporte e Lazer	258	0,0%	0,0%	7	-0,01%	0,00%
Combate à fome e segurança alimentar	316	0,0%	0,0%	19	-0,01%	0,00%
Compensação financ.p/util.de recursos hídricos	108.019	13,4%	3,5%	90.756	-70,70%	3,60%
Outros	119	0,0%	0,0%	3.111	-2,42%	0,12%
Total das contribuições para a sociedade	189.907	**23,6%**	**6,2%**	**194.742**	**-151,70%**	**7,72%**
Tributos (excluídos encargos sociais)	486.140	60,4%	15,7%	164.415	-128,07%	6,52%
Total - Indicadores sociais externos	676.047	**84,0%**	**21,9%**	**359.157**	**-279,77%**	**14,23%**
4 - Indicadores Ambientais	**Valor (mil)**	**% sobre RO**	**% sobre RL**	**Valor (mil)**	**% sobre RO**	**% sobre RL**
Estação ecológica - Fauna/Flora	346	0,0%	0,0%	44	-0,03%	0,00%
Investimentos relacionados com a produção/operação da empresa	4.876	0,6%	0,2%	2.517	-1,96%	0,10%
Programa de Desenvolvimento Tecnológico e Industrial	5.155	0,6%	0,2%	2.713	-2,11%	0,11%
Investimentos em programas e/ou projetos externos	4.039	0,5%	0,1%	866	-0,67%	0,03%
Total dos investimentos em meio ambiente	**14.416**	**1,8%**	**0,5%**	**6.140**	**-4,78%**	**0,24%**
Quanto ao estabelecimento de "metas anuais" para minimizar resíduos, o consumo em geral na produção/ operação e aumentar a eficácia na utilização de recursos naturais, a empresa	( ) não possui metas ( ) cumpre de 51 a 75% ( ) cumpre de 0 a 50% (x) cumpre de 76 a 100%			( ) não possui metas (x) cumpre de 51 a 75% ( ) cumpre de 0 a 50% ( ) cumpre de 76 a 100%		
5 - Indicadores do Corpo Funcional						
Nº de empregados(as) ao final do período	5.569			5.530		
Escolaridade dos empregados (Superior e extensão universitária)	1.734			1.312		
Nº de empregados(as) abaixo de 30 anos	545			447		
Nº de empregados(as) de 30 até 45 anos(exclusive)	1.264			1.743		
Nº de empregados(as) acima de 45 anos	3.759			3.340		
Nº de admissões durante o período	245			522		
Nº de mulheres que trabalham na empresa	1.106			1.085		
% de cargos de chefia ocupados p/mulheres em relação ao nº total de mulheres	4,25%			0		
% de cargos de chefia ocupados p/mulheres em relação ao nº total de gerentes	14,30%			0		
Nº de portadores(as) de deficiência ou necessidades especiais	40			38		
Nº de dependentes	20.823			20.484		
Nº de estagiários(as)	1			6		
6 - Informações relevantes quanto ao exercício da cidadania empresarial	**2003**			**Metas 2004**		
Relação entre a maior e a menor remuneração na empresa	28,39			22,69		
Numero total de acidentes de trabalho	135			93		
Os projetos sociais e ambientais desenvolvidos pela empresa foram definidos por:	( ) direção	( ) direção e gerências	(x) todos(as) empregados(as)	( ) direção	(x) direção e gerências	( ) todos(as) empregados(as)
Os padrões de segurança e salubridade no ambiente de trabalho foram definidos por:	(x) direção e gerências	( ) todos(as) empregados(as)	( ) todos(as) + Cipa	(x) direção e gerências	( ) todos(as) empregados(as)	( ) todos(as) + Cipa
Quanto à liberdade sindical, ao direito de negociação coletiva e à representação interna dos (as) trabalhadores(as),a empresa	( ) não se envolve	(x) segue as normas da OIT	( ) incentiva e segue a OIT	( ) não se envolverá	( ) seguirá as normas da OIT	( ) incentivará e seguirá a OIT
A previdência privada contempla:	( ) direção	( ) direção e gerências	(x) todos(as) empregados(as)	( ) direção	( ) direção e gerências	(x) todos(as) empregados(as)
A participação dos lucros ou resultados contempla:	( ) direção	( ) direção e gerências	(x) todos(as) empregados(as)	( ) direção	( ) direção e gerências	(x) todos(as) empregados(as)
Na seleção dos fornecedores, os mesmos padrões éticos e de responsabilidade social e ambiental adotados pela empresa:	( ) não são considerados	( ) são sugeridos	(x) são exigidos	( ) não são considerados	( ) são sugeridos	(x) são exigidos
Quanto à participação de empregados(as) em programas de trabalho voluntário, a empresa:	( ) não se envolve	(x) apóia	(x) organiza e incentiva	( ) não se envolve	(x) apóia	(x) organiza e incentiva
Valor adicionado total a distribuir (em mil R$):	**Em 2003: 2.884.078**			**Em 2002: 2.107.610**		
Distribuição do Valor Adicionado (DVA):	29,3% governo 13,1% colaboradores(as) 11,1% acionistas 29,3% terceiros 17,2% retido			10,4% governo 12,1% colaboradores(as) 3,8% acionistas 73,7% terceiros		

Fonte Chesf 2004, p. 19

ANEXO VI

Família ISO 9000

PADRÕES E DIRETRIZES	PROPÓSITOS
ISO 9000:2000 *Quality Management systems – fundamentals and vocabulary* Sistemas de Gerenciamento pela Qualidade – fundamentos e vocabulário	Estabelece o início para o entendimento das normas e define os termos e definições fundamentais usados na família ISO 9000 que são necessários para evitar enganos no seu uso.
ISO 9001:2000 *Quality Management systems-requirements* Sistemas de Gerenciamento pela Qualidade - exigências	Padrão de exigência para avaliar a habilidade da empresa em relação à satisfação do cliente.
ISO 9002 Quality Systems - Model for Quality Assurance in Production and Intalation	usada na produção e instalação
ISO 9003 Quality Systems - Model for Quality Assurance in Final Inspection and Test	usada na inspeção final e teste
ISO 9004:2000 *Quality Management systems – guidelines for performance improvements* Sistemas de Gerenciamento pela Qualidade- diretrizes para melhoria do desempenho	Estas diretrizes fornecem orientação para a melhoria contínua do sistema de Gerência pela Qualidade, de forma que todas as partes se beneficiem através da satisfação do cliente.
OUTRAS NORMAS DA FAMÍLIA ISO	
ISO 19011 *Guidelines on Quality and/or Environmental Management Systems Auditing*	Pode ser usado tanto em auditoria interna, como para fornecedores
ISO 10005:1995, *Quality management - Guidelines for quality plans*	Fornece diretrizes na assistência, na revisão e na aquisição de projetos de qualidade.
ISO 10006:1997, *Quality management - Guidelines to quality in project management*	Fornece as diretrizes para assegurar a qualidade dos processos e dos projetos dos produtos.
ISO 10007:1995, *Quality management - Guidelines for configuration management*	Fornece as diretrizes para assegurar que um produto complexo continue a funcionar quando os componentes são mudados individualmente
ISO/DIS 10012, *Quality assurance requirements for measuring equipment* - Part 1: *Metrological confirmation system for measuring equipment*	Fornece as diretrizes sobre as principais características de um sistema de calibração para assegurar que as medidas estejam com a exatidão pretendida
ISO 10012-2:1997, *Quality assurance for measuring equipment* - Part 2: *Guidelines for control of measurement of processes*	Fornece orientações suplementares na aplicação do controle do processo estatístico quando isto é apropriado para conseguir os objetivos da parte 1
ISO 10013:1995, *Guidelines for developing quality manuals*	Fornece orientações para o desenvolvimento e manutenção de manuais de qualidade de acordo com suas necessidades específicas
ISO/TR 10014:1998, *Guidelines for managing the economics of quality*	Orienta quanto a consecução de benefícios econômicos aplicando a gerência pela qualidade.
ISO 10015:1999, *Quality management - Guidelines for training*	Fornece orientação no desenvolvimento, na execução, na manutenção e na melhoria das estratégias e nos sistemas de treinamento que afete a qualidade dos produtos
ISO/TS 16949:1999, *Quality systems - Automotive suppliers - Particular requirements for the application of ISO 9001:1994*	Orientação específica do setor para aplicação da ISO 9001 na indústria automotriz

Fonte: traduzido e resumido pela autora. Disponível em www.http://www.iso.ch, acesso abr 2003