



**SNPTEE
SEMINÁRIO NACIONAL
DE PRODUÇÃO E
TRANSMISSÃO DE
ENERGIA ELÉTRICA**

GMI - 12
16 a 21 Outubro de 2005
Curitiba - Paraná

**GRUPO XII
GRUPO DE ESTUDO DE ASPECTOS TÉCNICOS E GERENCIAIS DE MANUTENÇÃO EM INTALAÇÕES
ELÉTRICAS - GMI**

**"ISO 9001:2000 - CERTIFICAÇÃO DO PROCESSO GESTÃO PRÉ-OPERACIONAL DA TRANSMISSÃO,
COMO ESTRATÉGIA DE BUSCA DA EXCELÊNCIA"**

José Eliaz Rosa * Luiz Antero Mendonça de Oliveira Antonio Claret Amaral Braga Ramon Campos

ELETRONORTE

ELETRONORTE

ELETRONORTE

ELETRONORTE

RESUMO

A crescente exigência de qualidade e confiabilidade na prestação de serviços de utilidade pública, oriunda da regulamentação do novo modelo do setor elétrico brasileiro ocorrida em 1998 e atualmente com o novo marco regulatório, a competitividade foi inserida também nas empresas públicas de energia elétrica, uma vez que o mercado deixou de ser cativo, ficando aberto a novos investidores através de licitações de concessões de novos empreendimentos.

A Eletronorte como uma empresa prestadora de serviço de utilidade pública, preocupou-se em definir estratégias de prestação serviços, claras e fortes, com o objetivo de orientar os seus processos para gerar produtos e serviços de alta qualidade e permitir aos agentes, sobretudo aos clientes de avaliar a qualidade dos produtos e serviços ofertados, em sua área de atuação, a Região Amazônica. Para atender essa demanda, a Eletronorte criou a Gerência de Gestão Pré Operacional da transmissão - COTP para executar o Processo Gestão Pré-Operacional que tem a responsabilidade de fazer o comissionamento de novos empreendimentos e disponibilizar os mesmos para operação comercial, tanto de sistema isolados como interligados.

A certificação do Processo Gestão Pré-Operacional na norma ISO 9001:2000 e sua aplicação é fundamental para garantir a entrada em operação comercial dos novos empreendimentos com alto índice de disponibilidade operacional e baixo índice de pendências, além de agregar vários benefícios e produtos tais como: padronização de todos os procedimentos, definição clara da cadeia cliente e fornecedor, melhoria na inter-relação com os clientes facilitando o entendimento de suas expectativas, para que as mesmas possam ser atendidas, otimização dos projetos eletromecânicos e SPCS, através de retroalimentação fornecida a área de engenharia da Eletronorte.

PALAVRAS-CHAVE

Certificação, Gesta da Qualidade, Garantia da Qualidade, Qualidade, Confiabilidade, Controle, Padronizarão, Satisfação dos Clientes, eficácia.

1.0 - INTRODUÇÃO

A Gestão Pré-Operacional tem como objetivo, colocar em operação uma instalação e ou sistema e também ampliação de uma planta já existente, visando atender as expectativas dos clientes dentro do prazo programado com menor custo e menor número de pendências possíveis, para garantir a entrada em operação comercial com alto padrão de qualidade, continuidade e disponibilidade de instalações e ou sistemas tais como: serviços auxiliares, equipamentos de potência, linha de transmissão, sistema de proteção comando e supervisão (SPCS), equipamentos de telecomunicações, obras civis e etc.

A Gerência de Gestão Pré-Operacional da Transmissão – COTP, visando à padronização e otimização da execução do Processo Gestão Pré-Operacional e ao mesmo tempo garantir a credibilidade e transparência das

suas atividades, resolveu implantar a norma ISO 9001:2000 como ferramenta de busca da melhoria contínua da qualidade e eficácia de seus produtos e serviços.

O Processo Gestão Pré-Operacional, escopo da certificação, é composto por quatro subprocessos, a saber:

- Planejamento do Comissionamento;
- Preparação do Comissionamento;
- Coordenação da Execução do Comissionamento e
- Acompanhamento do empreendimento Após Entrada em Operação Comercial.

A área de atuação da Eletronorte corresponde a 58% do território nacional, compreendendo todos os estados da região amazônica, mais os estados de Mato Grosso e Maranhão, sua sede se localiza em Brasília DF e é constituída por dez unidades Regionais, uma por estado, sendo que, o estado do Pará possui duas regionais uma em Belém e outra na Usina Hidrelétrica de Tucuruí.

Região é ainda carente de infra-estrutura de energia elétrica, o que exige da empresa enormes investimentos na construção dos novos empreendimentos para garantir o desenvolvimento regional. A grande distancia envolvida nas linhas de transmissão, entre as Regionais da Eletronorte e entre a Eletronorte e os fornecedores de produtos e serviços da região Sul/Sedeste, concomitantemente com a falta de infra-estrutura de transporte, saúde, comunicação, educação, abastecimento e etc, torna a construção e operação dos sistemas elétricos extremamente difícil e oneroso, exigindo da empresa um planejamento eficaz para a construção bem como um rigoroso controle do processo de recepção de equipamentos e sistemas associados, para que a operação comercial inicia-se de forma mais consistente possível.

Em 1998, o Operador Nacional do Sistema - ONS exigiu que todos os centros de operação se certificassem na norma ISO 9002 e posteriormente com a revisão da norma concluída no ano de 2000, ocorreu à migração para norma ISO 9001:2000 (versão 2000), para padronizar os procedimentos de operação e melhorar a qualidade dos serviços prestados. Posteriormente a Eletronorte através de uma estratégia empresarial, decidiu certificar todos os seus processos críticos que têm inter-relação com a operação, para garantir a eficácia da operação de sistema.

Inserido nesse contexto, o Processo Gestão Pré-Operacional foi certificado no dia 06/04/2004 de forma pioneira, onde a Gerência de Gestão Pré-Operacional da Transmissão – COTP tornou-se a primeira unidade certificada na Holding Eletrobrás.

2.0 - IMPLANTAÇÃO DA NORMA ISO 9001:2000 NO PROCESSO GESTÃO PRÉ-OPERACIONAL

Em março de 2003, a Superintendência de Engenharia de Operação e Manutenção da Transmissão – COT em reunião formal, lançou o desafio a Gerência de Gestão Pré-Operacional da Transmissão – COTP a implantar a norma ISO 9001:2000 no processo Gestão Pré-Operacional, sendo aceito pelo gerente que reuniu toda sua equipe para definir a estrutura organizacional para suportar o processo de implantação e definição da Alta Administração (AD) e Representante da Administração (RD) bem como a definição e posse do Comitê de Coordenação da Qualidade (CCQ) conforme figura 1.

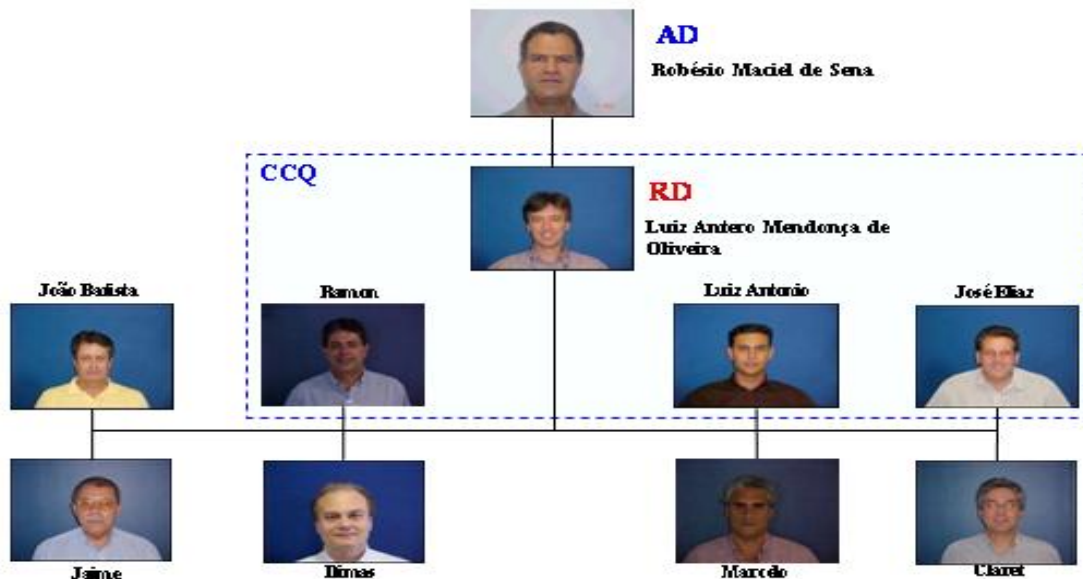


FIGURA 1 – Organograma da Gerência de Gestão Pré-Operacional da Transmissão – COTP, responsável pela implantação da norma.



Com a estrutura constituída, foram realizadas várias reuniões do CCQ com todos os colaboradores para várias deliberações, tais como:

- Definição da consultoria para apoio a implantação;
- Definição dos coordenadores da gestão pré-operacional por estados da federação que compõem a área de atuação da Eletronorte, cuja responsabilidade é exercer um controle rigoroso de todo o processo, desde a emissão da Resolução Autorizativa (RA) do empreendimento pelo órgão regulador, a Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, até a entrada em operação comercial;
- Elaboração do plano de ação para garantir a execução de todas as atividades requeridas pelo processo de implantação;
- Definição das competências e habilidades dos coordenadores e todos os colaboradores, requeridas pelo Processo Gestão Pré-Operacional, para viabilizar a elaboração do programa de treinamento;
- Definição da cadeia cliente e fornecedor e
- Elaboração do fluxograma do Processo Gestão Pré-Operacional.

2.1 - Treinamento

O primeiro passo foi dado com a execução do treinamento de interpretação da norma ISO 9001:2000, para todos os colaboradores da Gerência de Gestão Pré-Operacional da Transmissão – COTP, que culminou com a elaboração da matriz de competências e a ficha de avaliação individual, com periodicidade trimestral de cada colaborador, conforme figura 2.

A partir da matriz de competência, foi elaborado o programa anual de treinamento e para garantir a eficiência do controle desta atividade extremamente relevante para o sucesso da execução do Processo Gestão Pré-Operacional, foi criado o mapa de acompanhamento de treinamento e avaliação da eficácia do treinamento, onde só após esta avaliação ser executada pelo gerente da área (RD), os resultados são inseridos na tabela de dados do indicador de desempenho “Redução do GAP de Competência” e caso a meta não seja atingida conforme constatação na Reunião de Análise de Desempenho dos Indicadores, com periodicidade bimestral, ações são desenvolvidas através da elaboração de planos de ação, no sentido de corrigir os desvios e resultados indesejáveis, essa ação aplica-se em todos os indicadores, e posteriormente serão apresentados na Reunião de Análise Crítica do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), com periodicidade semestral para análise e providências da Alta Administração (AD).

		Gerência de Gestão Pré-Operacional da Transmissão - COTP MATRIZ DE COMPETÊNCIA - AVALIAÇÃO TRIMESTRAL EDUCAÇÃO, EXPERIÊNCIA, TREINAMENTO E HABILIDADE			
Função: Engenheiro de Manutenção Elétrica		Requisitos Básicos			
Descrição da Função	Educação/ Formação	Experiência Mínima	Conhecimento Específico	Habilidade	
Processo: Gestão Pré-Operacional a) Acompanhar as etapas dos novos empreendimentos compreendidas pelas fases de Planejamento, suprimento, construção e montagem ou de ampliação de empreendimentos existentes da transmissão. b) Planejar e preparar as atividades para execução do comissionamento. c) Coordenar a execução do comissionamento em campo; d) Apoio aos serviços de ensaios, testes e parametrização de equipamentos e materiais nas instalações do fabricante e) Apoio em campo aos serviços de montagem de equipamentos/sistemas. f) Atestar em campo os ensaios e testes realizados pelo supervisor do fabricante em equipamentos e sistemas. g) Exercer a gestão e controle da solução de não conformidades contratuais identificadas durante o comissionamento. h) Elaborar e exercer a gestão de contratos de prestação de serviços de gestão pré-operacional e de operação e manutenção com os agentes de transmissão i) Implantar e manter o Sistema de Gestão da Qualidade.	Curso de Engenharia	05 Anos	Conhecimento dos Softwares Officer	Agilidade	
	Conhecimento serviço de SPCS	Organização			
	Conhecimento Básicos de Operação e Manutenção	Negociação			
	Conhecimento de ensaios em equipamentos	Solução de Problemas			
	Conhecimento Básico em Linhas de Transmissão	Tomada de Decisão			
	Interpretação de Diagramas Elétricos	Comunicação Escrita e Oral			
	Elaboração de Texto Técnicos	Atendimento ao Cliente			
	Execução de um ciclo completo de comissionamento em campo				
	Regulamentação do Setor Elétrico				
	Normas de Operação e Segurança do Trabalho				
Gestão e Elaboração de Contratos					
Conhecimento da Norma NBR ISO 9001:2000					
Relacionamento Interpessoal					

Eletronorte ISO 9001		Gerência de Gestão Pré-Operacional da Transmissão - COTP										BQ N					
FICHA DE AVALIAÇÃO INDIVIDUAL DA MATRIZ DE COMPETÊNCIA - AVALIAÇÃO TRIMESTRAL																	
EDUCAÇÃO, EXPERIÊNCIA, TREINAMENTO E HABILIDADE																	
Colaborador: ANTONIO CLARET AMARAL BRAGA		0 = Não Conhece 1 = Conhece a teoria 2 = Aplica 3 = Dissemina 4 = Faz melhorias										GAP Individual - Soma GAPs de conhecimento específico e habilidade					
Função: ENGENHEIRO DE MANUTENÇÃO ELÉTRICA												GAP ATUAL 0,45					
Educação		Curso superior de Engenharia										Meta (Redução GAP 10%) 0,68					
Experiência Atual		24 Anos										GAP ANTERIOR 0,75					
Requisitos Básicos	Conhecimento Específico		1ª Avaliação			2ª Avaliação			3ª Avaliação			4ª Avaliação			GAP (M - A)	Ações de Treinamento	
			I	A	M	I	A	M	I	A	M	I	A	M		Treinamento	Tipo
	Conhecimento dos Softwares Office		1	1	3	1	1	3	1	1	3				2	Curso de Microinformática	Interno
	Conhecimento serviço de SPCS		2	2	3	2	2	3	2	2	3				1	Reciclagem em SPCS	Interno
	Conhecimento Básicos de Operação e Manutenção		2	2	3	2	2	3	2	2	3				0	Curso básico de Operação e Manutenção	Interno
	Conhecimento de ensaios em equipamentos		2	2	3	2	2	3	2	2	3				0	Curso de ensaios em equipamentos	Interno
	Conhecimento Básico em Linhas de Transmissão		2	2	3	2	2	3	2	2	3				1	Curso básico sobre linhas de transmissão	Interno
	Interpretação de Diagramas Elétricos		3	3	3	3	3	3	3	3	3				0		
	Elaboração de Texto Técnicos		3	3	3	3	3	3	3	3	3				0	Curso de elaboração de textos técnicos	Interno
	Execução de um ciclo completo de comissionamento em campo		3	3	3	3	3	3	3	3	3				0		
	Regulamentação do Setor Elétrico		2	2	3	2	2	3	2	2	3				1	Autoestudo da regulação do setor elétrico	Interno
	Normas de Operação e Segurança do Trabalho		3	3	3	3	3	3	3	3	3				0	Curso de Operação e Segurança do trabalho	Interno
	Gestão e Elaboração de Contratos		1	1	3	1	1	3	1	1	3				2	Conhecimento de Gestão e Elaboração de Contratos	Interno
	Conhecimento da Norma NBR ISO 9001:2000		2	2	4	2	2	4	2	2	4				1	Reciclagem Curso da Norma NBR ISO 9001:2000	Interno
	Relacionamento Interpessoal		2	2	3	2	2	3	2	2	3				0	Curso de Relacionamento Interpessoal	Interno
Habilidades		1ª Avaliação			2ª Avaliação			3ª Avaliação			4ª Avaliação			GAP (M - A)	Ações de Treinamento		
		I	A	M	I	A	M	I	A	M	I	A	M		Treinamento	Tipo	
Agilidade		4	4	4	4	4	4	4	4	4				0			
Organização		2	2	4	2	3	4	2	3	4				1	Curso de Administração de Tempo	Interno	
Negociação		3	3	3	3	3	3	3	3	3				0			
Solução de Problemas		3	3	4	3	3	4	3	4	4				0	Técnicas de solução de problemas	Interno	
Tomada de Decisão		3	3	3	3	3	3	3	3	3				0			
Comunicação Escrita e Oral		3	3	3	3	3	3	3	3	3				0			
Atendimento ao Cliente		4	4	4	4	4	4	4	4	4				0			
Data da Avaliação		11.02.2004			30.07.2004			30.10.2004						Aprovado por:			

FIGURA 2 – MATRIZ DE COMPETÊNCIA E FICHA DE AVALIAÇÃO INDIVIDUAL DA MATRIZ

2.2 - Política e Objetivos da Qualidade

Para sustentar o processo de implantação, foi estabelecida reunião mensal do CCQ e reuniões semanais de follow up com todos os colaboradores. Nestas reuniões foram definidos a política e objetivos da qualidade por funções e níveis pertinentes, bem como os indicadores de desempenho com suas respectivas metas, atrelados aos quatro objetivos e a política da qualidade, conforme figura 3.

A partir da definição da política da qualidade, definem-se os objetivos da qualidade, ou seja, o que efetivamente a organização pretende com a implantação da norma. Partindo dessas premissas, o Manual da Qualidade foi elaborado contendo todas as ações necessárias para atingir esses objetivos e atender a política da qualidade.

Para garantir um controle efetivo do processo é necessário medir o seu desempenho, então foram criados quatorze indicadores de desempenho distribuídos da seguinte forma:

- Dez indicadores para medir o desempenho do SGQ;
- Três indicadores para medir o desempenho do processo e
- Um indicador para medir o desempenho do produto.

Além desta distribuição, foram definidos também os responsáveis pelo acompanhamento, ações de correção e bloqueio dos resultados indesejáveis da seguinte forma:

- Nove indicadores cuja responsabilidade pelo seu controle está a cargo do RD e
- Cinco indicadores estão a cargo dos coordenadores da Gestão Pré-Operacional, que os aplicam nos empreendimentos em que o Processo Gestão Pré-Operacional esteja rodando.

POLÍTICA DA QUALIDADE	OBJETIVOS DA QUALIDADE	INDICADORES DO SGQ		INDICADORES DE PROCESSO E PRODUTO				
		NOME	RESPONS	NOME	RESPONS			
PLANEJAR, PREPARAR E COORDENAR O COMISSIONAMENTO DE SISTEMAS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, VISANDO ATENDER ÀS NECESSIDADES E EXPECTATIVAS DOS CLIENTES COM A MELHORIA CONTÍNUA DA EFICÁCIA DO SGQ E O DESENVOLVIMENTO E SATISFAÇÃO DOS COLABORADORES	ENTREGAR AOS CLIENTES EQUIPAMENTOS ISENTOS DE "NÃO CONFORMIDADE"	NNC	Coord.	PROCESSO	IRC	Coord.		
		ISNC	Coord.					
	ATENDER AS NECESSIDADES E EXPECTATIVAS DOS CLIENTES	ISCI	RD				IRO-E	Coord.
		ISCE	RD					
		NRC	RD					
	BUSCAR A MELHORIA CONTÍNUA DA EFICÁCIA DO SGQ	SAP	RD	IRO-G	RD			
		SAC	RD					
		SAM	RD					
	SATISFAZER E DESENVOLVER A COMPETÊNCIA DOS COLABORADORES		GAP	RD	PRODUTO	IRD	Coord.	
			ISCO	RD				

LEGENDA

INDICADORES DO SGQ		INDICADORES DE PROCESSO E PRODUTO	
NNC	NÚMERO DE NÃO CONFORMIDADES	IRC	ÍNDICE DE REALIZAÇÃO DO CRONOGRAMA
ISNC	ÍNDICE DE SOLUÇÃO DAS NÃO CONFORMIDADES	IRO-E	ÍNDICE DE REALIZAÇÃO DO ORÇAMENTO DO EMPREENDIMENTO
ISCI	ÍNDICE DE SATISFAÇÃO DO CLIENTE INTERNO	IRO-G	ÍNDICE DE REALIZAÇÃO DO ORÇAMENTO GERAL
ISCE	ÍNDICE DE SATISFAÇÃO DO CLIENTE EXTERNO	IRD	ÍNDICE DE RESSALVAS DO D.A.R.
NRC	NUMERO DE RECLAMAÇÕES DOS CLIENTES		
SAP	ÍNDICE DE EFICÁCIA DAS SOLICITAÇÕES DE AÇÕES PREVENTIVAS		
SAC	ÍNDICE DE EFICÁCIA DAS SOLICITAÇÕES DE AÇÕES CORRETIVAS.		
SAM	ÍNDICE DE EFICÁCIA DAS SOLICITAÇÕES DE MELHORIAS		
GAP	GAP DE COMPETÊNCIA		
ISCO	ÍNDICE DE SATISFAÇÃO DOS COLABORADORES		

FIGURA 3 – POLÍTICA E OBJETIVOS DS QUALIDADE

O Processo Gestão Pré-Operacional é pontual, se inicia com o planejamento de obras da Eletronorte e encerra-se com a solução de todas as pendências após a entrada em operação comercial do empreendimento, isto dificultou muito a definição dos indicadores, sendo esta a causa de termos apenas um indicador para produto, assim sendo o IRD – ÍNDICE DE RESSALVA DA DAR, onde DAR (Declaração de Requisitos da Instalação) documento exigido pelo cliente ONS, retrata de forma precisa a qualidade dos serviços prestados.

2.3 – Elaboração da Documentação e Controle de Registros do Sistema de Gesta da Qualidade

Em abril de 2003, iniciou a atividade de elaboração da documentação do SGQ, para nortear a implantação da norma ISO 9001:2000 no Processo Gestão Pré-Operacional. Conforme requisito na norma, o manual da qualidade

está no topo da hierarquia da documentação conforme figura 4, por esta razão esta atividade inicia-se pela sua elaboração.



FIGURA 4 – ESTRUTURA DA DOCUMENTAÇÃO DO SGQ

Toda documentação do SGQ, conforme requisito da norma, exige controle de distribuição de cópias e está assim distribuída por tipo e quantitativo:

- Um Manual da Qualidade;
- Oito Procedimentos Documentados Requeridos Pela Norma, PDs;
- Onze Procedimentos Documentados Para o Processo, PDs;
- Cinco Instruções de Trabalho, ITs;
- Uma Matriz de Registros;
- Uma Lista Mestra de Documentos de Origem Interna;
- Uma Lista Mestra de Documentos de Origem Externa;
- Um controle de Entrega de Documentos e
- Um Mapa de Acompanhamento de Registros de Não Conformidades.

3.0 - RELACIONAMENTO COM OS CLIENTES

Periodicamente são realizadas reuniões de análise crítica dos requisitos dos clientes, para avaliar e atestar a capacidade do processo Gestão Pré-Operacional atendê-los e definir os recursos necessários para que os objetivos sejam alcançados.

3.1 - Determinação de Requisitos Relacionados ao Produto

Para a Gestão Pré-Operacional de novos empreendimentos de transmissão de energia elétrica são aplicados os seguintes requisitos:

- Requisitos especificados pelos clientes: ANEEL (RA – Prazo de entrega do empreendimento); ONS (Estudos Elétricos e Pré-Operacionais – Ajustes e coordenação do sistema de proteção); Agentes de Transmissão (RA – Prazo de entrega do empreendimento e cláusulas do Contrato de Prestação de Serviços de O&M);
- Requisitos não declarados pelo cliente, mas que são necessários para a garantia de que o sistema mantenha a continuidade no fornecimento de energia elétrica, por meio da operação e manutenção executada pelas Regionais – (Aplicação de conhecimentos advindos das cláusulas contratuais oriundas do CPST na fase de planejamento do comissionamento, ITs, ITMs e IOs na fase executiva do comissionamento; aplicação de Treinamento das Equipes de Operação e Manutenção na fase de preparação do comissionamento e Acompanhamento dos Indicadores da Qualidade Internos após entrada em operação) e
- Os requisitos regulamentares do Sistema Elétrico Brasileiro, envolvidos na prestação de serviços – (Resoluções da ANEEL, Procedimentos de Rede do ONS e Instruções Normativas e diretrizes empresariais da Eletronorte).

Análise comercial dos contratos firmados com o ONS, ANEEL e Agentes de Transmissão bem como o gerenciamento dos mesmos é feito pela Gerência de Contratos da Transmissão – COTC.

3.2 - Análise Crítica dos Requisitos Relacionados ao Produto

Para a Gestão Pré-Operacional de novos empreendimentos de transmissão de energia elétrica são aplicados os seguintes requisitos:

- Requisitos especificados pelos clientes: ANEEL (RA – Prazo de entrega do empreendimento); ONS (Estudos Elétricos e Pré-Operacionais – Ajustes e coordenação do sistema de proteção); Agentes de Transmissão (RA – Prazo de entrega do empreendimento e cláusulas do Contrato de Prestação de Serviços de O&M);
- Requisitos não declarados pelo cliente, mas que são necessários para a garantia de que o sistema mantenha a continuidade no fornecimento de energia elétrica, por meio da operação e manutenção executada pelas Regionais – (Aplicação de conhecimentos advindos das cláusulas contratuais oriundas do CPST na fase de planejamento do comissionamento, ITs, ITMs e IOs na fase executiva do comissionamento; aplicação de Treinamento das Equipes de Operação e Manutenção na fase de preparação do comissionamento e Acompanhamento dos Indicadores da Qualidade Internos após entrada em operação) e
- Os requisitos regulamentares do Sistema Elétrico Brasileiro, envolvidos na prestação de serviços – (Resoluções da ANEEL, Procedimentos de Rede do ONS e Instruções Normativas e diretrizes empresariais da Eletronorte).

Registros dos resultados de análise crítica e das ações resultantes são mantidos sob controle.

3.3 - Comunicação com o cliente

A Gerência de Gestão Pré-Operacional da Transmissão – COTP tem o compromisso de manter canais abertos de comunicação com os clientes, sendo que em função da peculiaridade dos serviços prestados e uma vez que o sistema elétrico funciona ininterruptamente, esses canais são suficientes para que a comunicação seja possível 24 (vinte e quatro) horas por dia.

Dessa forma é disponibilizada aos clientes uma estrutura de acessibilidade, através de ágeis meios de comunicação, onde são mantidos canais do tipo:

- Telefones linhas diretas convencionais;
- Telefones celulares;
- Fax símile;
- Correio eletrônico;
- Comunicação Interna-CI aplicada para clientes internos a Eletronorte e
- Comunicação Externa-CE aplicada a clientes externos.

As reclamações de clientes, uma vez julgadas procedentes, são registradas no formulário de RNC e as ações corretivas necessárias são tomadas de acordo com o procedimento documentado PD – 8.3.01, as eficácias destas ações são acordadas com o cliente que desta forma toma conhecimento da otimização implementada.

4.0 - RELACIONAMENTO COM OS FORNECEDORES

O Processo Gestão Pré-Operacional depende de vários fornecedores internos e externos para o seu funcionamento adequado, na cadeia clientes e fornecedores são definidas as entradas de cada subprocesso, que ao serem processadas dão origem às saídas como produto entregue aos clientes e ou entrada para o subprocesso subsequente.

4.1 – Fornecedores Externos

O relacionamento com os fornecedores externos, quanto à comunicação, é semelhante ao relacionamento com os clientes descritos no item três da seção 3. Na fase de Preparação do comissionamento uma das atividades é promover reuniões para definir e consolidar o protocolo de relacionamento com os diversos fornecedores de equipamentos e serviços ao empreendimento.

4.2 – Fornecedores Internos

O Processo Gestão Pré-Operacional tem como entradas diversos insumos fornecidos pelos fornecedores internos, que são os órgãos da sede em Brasília como engenharia, projeto, educação e treinamento, aquisição e etc, e

também as unidades Regionais tanto de operação como engenharia. Para a viabilização da chegada destes insumos em tempo hábil de forma que o comissionamento inicie na data prevista e não atrase a entrada em operação comercial do empreendimento, foi elaborado o procedimento documentado PD – 7.4.3.01 Avaliação dos Serviços Prestados, firmados e assinados termos de compromisso de prestação de serviços com avaliação semestral da eficácia do atendimento e são realizadas reuniões com os fornecedores desde a aprovação do plano mínimo de obras pela diretoria executiva da Eletronorte, emissão da Resolução Autorizativa pela ANEEL até a entrada em operação comercial do empreendimento, passando pelas fases (subprocesso) de Planejamento do Comissionamento, Preparação do Comissionamento, Coordenação da Execução do Comissionamento e Acompanhamento do Empreendimento Após Entrada em Operação Comercial que compõem o Processo Gestão Pré-Operacional escopo da certificação.

Para orientar e padronizar as ações e atividades do processo foi elaborado o procedimento documentado PD – 7.1.01 Gestão Pré-Operacional da Transmissão, e mais oito procedimentos auxiliares além de duas Instruções de Trabalho referenciadas ao mesmo. Neste procedimento foram aglutinados todos os documentos que compunha o manual do comissionamento, antes fraguimentados e de difícil aplicação, e também em várias reuniões realizadas com os fornecedores internos foi definido e elaborado o fluxo de documentos operacionais e contratuais o que facilitou muito o trabalho para os coordenadores da execução do processo em campo.

5.0 – CERTIFICAÇÃO DO PROCESSO

Durante a fase de implantação da norma, foram realizadas quatro reuniões de análise crítica, onze reuniões do CCQ e outras diversas para preparar o processo a ser submetido à pré-auditoria de certificação.

5.1 – Pré-Auditoria de Certificação

A pré-auditoria de certificação ocorreu no dia 19/02/2004, comandada pelos auditores da BVQI, sendo apontada apenas uma não conformidade menor, sendo tratada e solucionada em tempo hábil de forma a preparar o processo para ser submetido à auditoria final de certificação.

5.2 – Auditoria de Certificação

A auditoria de certificação ocorreu no dia 06/04/2004, comandada pelos auditores da BVQI, não sendo apontada nenhuma não conformidade, sendo certificado o processo, coroando o trabalho e o esforço da equipe que buscou com muito afincos essa conquista.

6.0 – CONCLUSÃO

Como principais resultados alcançados com a implantação da norma ISO 9001:2000 no Processo Gestão Pré-Operacional temos: a padronização das ações e atividades do processo, padronização da documentação operacional e contratual e a tramitação dos mesmos, aumento da precisão e confiabilidade dos resultados dos ensaios realizados nos equipamentos na fase de execução do comissionamento em função de toda instrumentação utilizada ser calibrada e certificada pelo laboratório central da Eletronorte, melhoria significativa no cumprimento dos prazos de entrega do empreendimento para a operação, controle rigoroso das pendências e não conformidades apontadas na fase de execução do comissionamento.

Para a operação e manutenção do empreendimento, a certificação do processo trouxe muitas vantagens, como a entrega da instalação com número reduzido de pendências, reduzindo de forma importante a probabilidade de falhas no sistema e possíveis multas aplicadas pelo poder concedente e conseqüentemente acarretando uma redução de custos operacionais.

O aumento da credibilidade e confiabilidade na execução das atividades é resultante da padronização dos procedimentos e aplicação da melhoria contínua do processo, exigências de requisitos da norma, desde a implantação já foram realizadas quinze melhorias, e a tendência é de crescimento, considerando que a norma ISO 9001:2000, exige auditorias externas de manutenção do certificado a cada seis meses.

O processo está implantado e sedimentado, pois no ano de 2003, durante a implantação, tivemos duas reclamações de cliente e no decorrer de 2004 tivemos apenas uma reclamação, o que caracteriza a satisfação dos nossos clientes.

7.0 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Norma NBR ISO 9001:2000.
- (2) Manual da Qualidade rev.05.
- (3) PD – 8.3.01 Controle de Produto Não Conforme rev.04.
- (4) PD – 7.4.3.01 Avaliação dos Serviços Prestados rev.01.
- (5) PD – 4.2.3.01 Elaboração de Documentos da Qualidade rev.03.
- (6) PD – 7.1.01 Gestão Pré-operacional da Transmissão rev.02.
- (7) PD – 5.6.01 Análise Crítica do Sistema de Gestão da Qualidade rev.03.
- (8) PD – 6.2.02 Treinamento rev.02.