



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

GET-22
19 a 24 Outubro de 2003
Uberlândia - Minas Gerais

**GRUPO XV
GRUPO DE ESTUDO DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA – GET**

**GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS NAS EMPRESAS DE TRANSMISSÃO: UMA METODOLOGIA PARA
AUMENTAR A COMPETITIVIDADE**

**Reive B. Santos*
CHESF**

**Adiel T. Almeida
UFPE**

RESUMO

O Informe Técnico propõe um modelo de Gestão de Empreendimentos em Empresas de Transmissão do Setor Elétrico Brasileiro. Procura demonstrar que a utilização de processos inovadores e participativos é um diferencial para o aumento da competitividade das empresas.

Inicialmente, são estudadas as experiências mais recentes no âmbito da Gestão de Empreendimentos, sendo evidenciada as inovações no campo das abordagens técnicas de gerenciamento e ferramentas computacionais, para em seguida apresentar uma proposta de gestão, na área de expansão da transmissão de energia elétrica.

Constata-se que, como qualquer empresa que atua em um mercado competitivo, as empresas de transmissão devem apresentar, rentabilidade, qualidade e eficiência.

Procura-se comprovar que ao aplicar o Modelo Proposto baseado na atuação com estrutura organizacional matricial, é possível aumentar a competitividade e adequar a empresa para atuar em um novo cenário. Comparando com a forma de gestão utilizada em empresas tradicionais, evidenciam-se as principais vantagens e benefícios.

Por fim, destaca-se a importância do papel das pessoas envolvidas no processo, pois, embora os novos métodos de gerenciamento e recursos tecnológicos sejam importantes, o sucesso do empreendimento depende, fundamentalmente, dos recursos humanos.

PALAVRAS-CHAVE

Projetos. Gestão de Empreendimentos. Energia Elétrica. Empresas de Transmissão. Setor Elétrico Brasileiro..

1.0 - INTRODUÇÃO

O estudo da Gestão de Empreendimentos em Empresas de Transmissão do Setor Elétrico Brasileiro, baseia-se na importância de aumentar a competitividade dessas empresas, adequando-as a um cenário competitivo. Neste contexto, torna-se necessário implantar outras formas de gestão, pois, a exemplo de qualquer outra empresa que atua em um mercado de livre concorrência, as empresas de transmissão devem apresentar rentabilidade, além de qualidade e eficiência em seus serviços.

A partir de 1993 o Estado inicia um processo de reestruturação, envolvendo medidas como a privatização de empresas estatais, a implantação do Mercado Aberto de Energia, a reformulação da legislação, a criação de órgãos como a Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL e o Operador Nacional do Sistema – ONS dentre outras, tal processo precisa ser reavaliado. Muitas medidas são necessárias, envolvendo basicamente, a atração de novos investimentos e a implantação de novas formas de gestão.

No atual contexto, novos projetos para a expansão da transmissão são indispensáveis, para garantir a continuidade do fornecimento de energia elétrica, em quantidade capaz de, não só suprir as necessidades atuais e evitar futuros racionamentos, mas, principalmente, de permitir que o País retorne o seu processo de crescimento. Através do conhecimento de modelo atual de gestão de projetos nas empresas tradicionais, comprovado através de pesquisas realizadas em várias empresas de transmissão de

* Rua Delmiro Gouveia, 333 - Sala A-218 - Bongi - CEP 50.761-901- Recife - PE - BRASIL
Tel.: (081) 3229-2660 - E-MAIL: reive@chesf.gov.br

energia elétricas, procura-se contribuir propondo um modelo que aumente a eficiência, reduza custos, previna riscos, cumpra prazos e garanta a qualidade do empreendimento como um todo.

No modelo proposto para a Gestão de Empreendimentos em Empresas de Transmissão de Energia Elétrica, parte-se do pressuposto que uma empresa é um conjunto de processos que podem ser gerenciados de forma articulada, integrada e eficiente. Para tanto, torna-se necessário explicitar os diversos processos de um empreendimento, envolvendo as diversas etapas como o planejamento de sistemas, a definição de recursos financeiros, as atividades de engenharia, o suprimento, a construção e comissionamento. Acredita-se que, através do aperfeiçoamento desses processos, pode-se eliminar falhas, desperdícios e melhorar o desempenho da Empresa como um todo.

Em síntese, a hipótese é que, a partir da implantação de um modelo de Gestão de Empreendimentos, que permita a utilização de uma estrutura organizacional que possa atuar por projeto, com metas, objetivos, prazos, cronogramas, equipe e papéis bem definidos, apoiados por um eficiente sistema de controle e informação, de modo a tornar as empresas de transmissão de energia elétrica brasileiras, competitivas e aptas a atuar no novo cenário econômico mundial.

2.0 A - EVOLUÇÃO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO – NOVO PAPEL DAS EMPRESAS DE TRANSMISSÃO

O estudo da origem e evolução do Setor Elétrico Brasileiro demonstra as peculiaridades de sua implantação e expansão. Tendo sido, inicialmente monopolizado pelo capital estrangeiro, através da atuação da LIGHT e da AMFORP, passa a ter um controle predominantemente estatal, a partir da Era Vargas. O papel de Estado amplia-se e assume a função de produtor, especialmente, após a implantação do Regime Militar e a criação da ELETBRÁS.

No entanto, a crise enfrentada nos anos 80 obrigou o Governo Federal a reestruturar o Setor Elétrico Brasileiro. Assim seguido a tendência mundial, o Brasil promoveu uma verdadeira transformação no Setor de Energia Elétrica. A idéia maior foi a decisão do Governo Federal de sair da atividade produtiva, ficando na atividade regulatória. Para tanto, foram baixados vários atos normativos regulando as atividades de geração, transmissão e distribuição e criando a atividade de comercialização de energia. Foram criados o órgão regulador – ANEEL, o órgão planejador – CCPE e o órgão operador – ONS; e, diferentemente dos outros países, foi instituída a multipropriedade da transmissão no Brasil.

A reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro tem como princípios básicos a busca da competitividade e eficiência, o atendimento à demanda, a racionalização da oferta e demanda, o aumento da capacidade de investimento do Setor, o fortalecimento do Estado

regulador e, a participação privada, a qualidade e preço justo e separação commodity x transporte.

No que se refere ao seguimento de transmissão, as suas principais funções são: transmitir a energia produzida nas usinas até o consumo; proporcionar segurança operativa aos sistemas interligados; contribuir para a qualidade do serviço de energia elétrica aos consumidores; ser um ambiente neutro, com livre acesso, para que a competição ocorra nas atividades de geração e comercialização.

Do exposto, tem-se que as empresas de transmissão serão obrigadas a fazer uma reflexão sobre que caminhos deverão ser seguidos e de que maneira serão suas ações dentro desse novo ambiente. Embora a experiência acumulada pelas empresas tenha sido em um ambiente institucional diferente, a capacidade técnica demonstrada nos diversos desafios, superados ao longo dos anos, infere que se tenham condições de agir no sentido de adequar as empresas de transmissão ao novo modelo. Para tanto, ressalta-se, mais uma vez, a importância de promover inovações nas formas de Gestão de Empreendimentos de Transmissão.

3.0 -O PAPEL DAS EMPRESAS DE TRANSMISSÃO NO NOVO MODELO DO SETOR ELÉTRICO

O Sistema de Transmissão passa a desempenhar um papel fundamental no Novo Modelo do Setor Elétrico, ao permitir o estabelecimento da competição nas atividades de Geração e Comercialização. Tal fato decorre da possibilidade de separar a energia, enquanto produto, do seu transporte, enquanto serviço.

Ressalta-se que, na reforma do Setor Elétrico, a Transmissão foi considerada monopólio natural, ou seja, as receitas e a qualidade do serviço prestado são reguladas. As receitas são objeto de regulação econômica e a qualidade do serviço, de regulação técnica. Portanto, prevalece em muitas empresas a idéia de que o papel das empresas de transmissão será assegurar a disponibilidade de seus ativos, limitando-se às atividades de operação e manutenção. Pode-se, desde já, visualizar a extensão desse papel, levando-se em conta que a única restrição efetivamente imposta é a proibição de comercializar potência ativa.

É importante, que a empresa de transmissão adquira visão estratégica para seus negócios. Em curto prazo, essa visão poderá envolver a participação em leilões de ativos de transmissão. Em médio prazo, poderão ser identificados novos segmentos de mercado e novas tecnologias, sendo necessárias a formulação e a viabilização (de forma isolada ou em parceria com associados, clientes e fornecedores) de um "portfólios de opções", contendo projetos e contratos com alcance estratégico e flexibilidade operacional.

Nesse sentido, é importante que a empresa de transmissão tenha participação no planejamento sistêmico com fonte de informações para a formação da visão estratégica.

4.0 MODELO ATUAL DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS EM EMPRESAS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

A coleta de informações nas empresas de transmissão de energia elétrica constou basicamente de três abordagens distintas: a primeira através de pesquisa estruturadas sobre a Gestão de Empreendimentos. A segunda através de pesquisa não estruturada realizadas em 10 anos de atuação em empresas do Setor Elétrico, como responsável pela expansão de sistemas de transmissão. Por fim, mediante análise documental.

4.1 Pesquisa Estruturada

Nas pesquisas estruturadas, a metodologia utilizada foi a da entrevista pessoal, através de aplicação de questionário, com os principais dirigentes de seis empresas de transmissão de energia elétrica. O questionário utilizado para roteiro das entrevistas procurou obter informações necessárias para atender aos objetivos específicos do tema, constou de 15 questões associadas à Gestão de Empreendimentos.

4.2 Pesquisa não Estruturada

Foram realizadas visitas e reuniões técnicas em 13 empresas do Setor Elétrico, onde foram obtidas informações e observados os aspectos específicos relativos à estrutura organizacional, instalações, recursos e procedimentos adotados na gestão de empreendimentos. Essas pesquisas foram fundamentais, pois permitiram a verificação "in loco", de forma inequívoca, dos procedimentos efetivamente realizados.

4.3 Análise Documental

A análise dos obtidos em relatórios emitidos pela Superintendência de Fiscalização dos Serviços de Eletricidade – SFE da ANEEL, sobre o estágio dos Cronogramas de 114 empreendimentos de Transmissão permitiu a verificação do desempenho de cada empresa no que se refere ao cumprimento dos prazos preestabelecidos, associada ao tipo de estrutura organizacional.

4.4 Caracterização do Modelo Atual

As informações obtidas levaram à seguintes conclusões referentes à forma de gestão:

- Seis empresas possuem estrutura organizacional do tipo funcional, subdividas em departamentos, de acordo com a sua especialização;
- Essas empresas implantam, simultaneamente, diversos projetos de transmissão;
- A estrutura por departamento dificulta a priorização das atividades voltadas para projeto e a formação de equipe;
- Existência de conflitos entre as gerências funcionais;
- Inexistência de Gerente de Projeto pleno;
- Atrasos sistemáticos das atividades nos diversos processos;
- Fragilidade nos mecanismos de cobrança;

- Dificuldade de Controle do Projeto;
- Inexistência de Gerenciamento de Riscos;
- Atividades desenvolvidas de forma estanque, dissociadas das metas do projeto;
- processos decisórios em vários níveis, dificultando a implementação das ações;
- dificuldade para cumprimento dos prazos

4.5 Desempenho da Empresas por Tipo de Estrutura Organizacional

Da análise dos dados obtidos, pode-se verificar que, dos 114 empreendimentos autorizados pela ANEEL, 57 encontram-se com os cronogramas de obras em atraso ou indefinidos, representando um percentual de 50%.

Através da caracterização das empresas por tipo de estrutura organizacional, obtém-se que do total dos 114 empreendimentos autorizados, 84 estão sendo executados por empresas de transmissão que utilizam o modelo tradicional ou funcional de gestão, ou seja, cerca de aproximadamente 74%. Os demais empreendimentos (30), correspondendo aos 26% restantes, utilizam a estrutura matricial ou projetizada.

Analisando a situação dos cronogramas de execução pelo tipo de estrutura organizacional, evidencia-se que as empresas com estrutura tradicional encontram-se com 57 obras atrasadas ou indefinidas, o que significa o índice de, aproximadamente, 68% do total. Nessas empresas, apenas 27 obras apresentam cronogramas em dia (32%). Nas empresas com estrutura matricial ou projetizada, do total de 30 empreendimentos autorizados, 20 estão com o cronograma em normal e 10 encontram-se adiantados. Essas empresas apresentaram em setembro e outubro de 2002, um índice de 100% de empreendimentos em dia.

Verificou-se ainda o desempenho das empresas caracterizadas por tipo de estrutura organizacional, no que se refere ao atraso dos cronogramas por tipo de empreendimento – Subestação ou Linha de Transmissão. A análise dos dados demonstra que embora os dois tipos de empreendimento sejam diferentes no que se refere a natureza e complexidade das instalações, processos, quantidade de projetos, fornecedores, aspectos jurídicos e ambientais, dentre outros fatores, as empresas com estrutura tradicional mantém o percentual de atraso de 68% para os dois tipos, enquanto que as empresas com estrutura matricial não apresentam atrasos em nenhum dos dois.

Conclui-se que, nas empresas que adotam o modelo tradicional de gestão, mais de 68% das obras estão atrasadas, significando não só o aumento dos custos operacionais, mas o comprometimento da própria imagem da empresa, aspecto fundamental em um ambiente competitivo. Os resultados obtidos demonstram que o modelo de gestão adotado tem repercussão direta no cumprimento de prazos estabelecidos. Verificou-se que, nas empresas que adotam a estrutura matricial ou projetizada, 100% estão com o cronograma em dia, ou seja, existe um foco bem definido e um compromisso maior com as metas.

Como pôde ser evidenciada, a escolha da estrutura organizacional adequada à realidade de cada

empreendimento pode fornecer uma vantagem competitiva para a empresa, principalmente, quanto ao cumprimento das metas de prazos.

5.0 PROPOSTA DE MODELO DE GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS DE EMPRESAS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

A proposta de Modelo de Gestão de Empreendimentos de Transmissão de Energia Elétrica considera as especificidades das empresas pesquisadas, a quantidade de projetos executados simultaneamente, os aspectos positivos e negativos da estrutura organizacional e do modelo de gestão adotados. Baseia-se principalmente, nos resultados obtidos quanto aos prazos contratuais celebrados com o órgão regulador ANEEL.

Parte-se da premissa que o cumprimento dos prazos acordados têm desdobramentos favoráveis que resultam em melhoria de desempenho e da imagem institucional e, conseqüentemente, da competitividade.

A seguir são descritas as principais diretrizes para a implantação do Modelo Proposto de Gestão de Empreendimentos em Empresas de Transmissão de Energia Elétrica.

5.1 Definição dos Projetos de Transmissão

A definição das obras de transmissão da Rede Básica decorre do Planejamento da Expansão da Transmissão, elaborado pelo Comitê Coordenador do Planejamento da Expansão dos Sistemas Elétricos – CCPE, com o objetivo de atender ao crescimento do Mercado de Energia Elétrica. Dessa forma, são identificados os reforços e ampliações, requeridos no futuro para garantir as condições adequadas de operação do Sistema de Transmissão, que passam a constituir o Programa Determinativo da Transmissão.

Com base no Programa Determinativo da Transmissão, a ANEEL, atendendo ao que preconiza a Lei nº 9648 de 27 de maio de 1998, define a responsabilidade pela execução das obras de transmissão da Rede Básica, que pode ser feita por processo de licitação ou autorização específica para determinada empresa de transmissão.

Os leilões de licitação promovidos pela ANEEL estabelecem um custo de referência para cada obra, sendo ganhadora do leilão a empresa que oferecer o lance mínimo (abaixo do preço de referência). O lance ou preço ganhador define a remuneração garantida por contrato, para a empresa transmissora, construir, operar e manter as obras, de acordo com os procedimentos de rede definidos pelo ONS homologados pela ANEEL. Essas obrigações contratuais estabelecem procedimentos operacionais que prevêm uma redução da receita ou aplicação de penalidades, no caso do não cumprimento dessas obrigações.

De um modo geral, o Sistema de Transmissão deve ser estruturado para atender aos seguintes objetivos:

- Assegurar o acesso não discriminatório ao Sistema de Transmissão, com o objetivo de promover a competitividade nos seguimentos de geração e comercialização;
- Garantir a segurança operacional, com um custo mínimo da expansão e operação;
- Sinalizar para a expansão da Rede Básica, no longo prazo, com o mínimo custo.

Portanto, a rentabilidade da empresa de transmissão se dará em função da capacidade de construir um certo quantitativo de obras de forma eficiente, assegurando uma redução de custos e tornando-se, conseqüentemente, mais competitiva, nos leilões de licitação.

5.2 Planejamento do Projeto

O Planejamento do Projeto tem como objetivo principal estruturar um esquema de trabalho capaz de atingir a meta. Deve consistir em um documento com a descrição das atividades que deverão ser desenvolvidas, com ênfase nas suas durações e recursos necessários.

Em linhas gerais, o Planejamento do Projeto deve levar em conta a análise de várias alternativas, de modo a eliminar problemas potenciais que poderiam inviabilizar o projeto. Assim devem ser considerados os seguintes aspectos fundamentais:

- Detalhamento do escopo do projeto, compreendendo todas as atividades;
- Identificação de todo o trabalho a ser desenvolvido;
- Identificação do relacionamento entre as atividades;
- Montagem de uma rede de atividades.

Considerando que a complexidade do empreendimento de transmissão envolve, desde o seu planejamento até a fase de implantação, vários processos decisórios com diferentes alternativas, no Modelo Proposto deve ser utilizado o Método de Apoio Multicritério à Decisão.

5.3 Definição e Justificativa do Projeto

A definição do projeto de transmissão deve ocorrer através da emissão de documento, contendo os estudos das alternativas técnicas analisadas e as recomendações da solução preconizada, considerando os aspectos técnicos, econômicos e ambientais. Deve, portanto, explicitar as características das instalações, o investimento total previsto, o prazo de execução, além do fator de utilização definido em função da taxa de crescimento do mercado e da região a ser atendida.

Assim, após a definição do investimento a ser realizado e dos prazos de execução, deve ser

realizado o estudo de viabilidade do empreendimento. O estudo deve considerar as principais fontes de financiamento, os recursos próprios e de terceiros, a previsão anual de receita no período de concessão e, finalmente, a definição da taxa interna de retorno (TIR) do investimento. A TIR é estimada com base no montante do investimento a ser realizado, na taxa de remuneração dos recursos próprios e na receita mínima esperada que devem refletir a viabilidade econômica do empreendimento como um todo.

5.4 Estrutura Organizacional

A Estrutura Organizacional proposta para a Gestão de Empreendimentos de Transmissão é do Tipo Matricial, formada por uma equipe de elementos provenientes das diversas áreas da organização, com suas respectivas especializações, para atuar, em regime integral, parcial, conforme a necessidade.

Esse tipo de estrutura é especialmente recomendado para as empresas que executam, simultaneamente, vários empreendimentos de transmissão. Embora se mantenha uma organização funcional, o Gerente de Projeto tem poder para assegurar o cumprimento das metas, independentemente da boa vontade e espírito de colaboração dos Gerentes Funcionais. Uma Estrutura Matricial, com equilíbrio de poderes, depende muito do entendimento das pessoas sobre os seus papéis, sendo considerados fundamentais os seguintes aspectos:

- Os Gerentes de Projeto e os Gerentes Funcionais devem ter o mesmo nível hierárquico e graus de autoridades semelhantes, embora atuem em áreas diferentes;
- Os Gerentes de Projeto podem ou não ocupar uma gerência funcional. No caso de ocupar uma gerência funcional, o profissional deve atuar em um órgão que tenha uma maior integração das atividades fins, na implantação de um empreendimento de transmissão;
- A comunicação entre o Gerente de Projeto e a Equipe Técnica (especialistas) é sempre direta, sem necessariamente passar pelo Gerente Funcional.

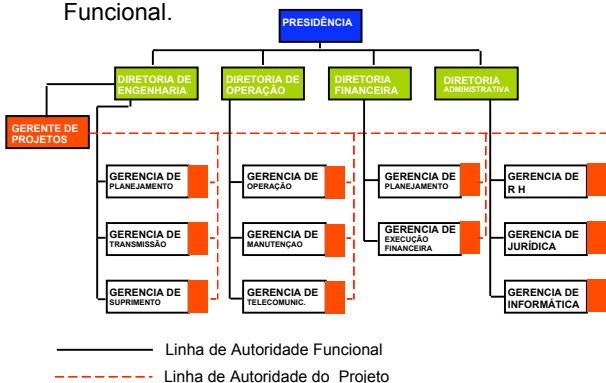


FIGURA 1 – Estrutura Matricial para Gestão de Empreendimentos de Transmissão

5.5 Ciclo de Vida do Projeto

O Ciclo de Vida de um Empreendimento, possibilita a elaboração de um anteprojeto, estudo de viabilidade sobre o que se pretende desenvolver, e no caso específico da Transmissão pressupõe o desenvolvimento das seguintes etapas: Inicialização, Planejamento, Projeto, Suprimento, Construção e Comissionamento.

5.6 Participantes do Projeto

Uma vez definida a Estrutura Organizacional e o Ciclo de Vida do Projeto, o passo seguinte é a definição dos participantes do projeto, fundamental para o sucesso do empreendimento. A escolha de pessoal comprometido com os resultados, com espírito de equipe e conhecimentos sobre os temas de suas respectivas especialidades, são fatores críticos de sucesso. A seguir são descritos os principais atributos dos participantes de um empreendimento de transmissão:

- Patrocinador – Profissional da Alta Administração, normalmente um Diretor Técnico;
- Gerente de Projeto – Profissional, designado pela Alta Administração, que pode ser específico para gerenciar o projeto, ou, em alguns casos, pela sua experiência e dependendo da magnitude do empreendimento, acumular o cargo com uma gerência funcional;
- Gerentes Funcionais – São profissionais, designados pela Alta Administração, que lideram os órgãos formais e atuam nos processos que estão associados à implantação do empreendimento de transmissão;
- Equipe de Projeto – É constituída por especialistas recrutados pelo Gerente de Projeto, após negociação com as gerências funcionais, com o objetivo de executar todas as atividades constantes do escopo da implantação de empreendimentos de transmissão.

5.7 Escopo do Projeto

Consiste na identificação do conjunto de atividades que devem ser realizadas, bem como dos prazos e recursos necessários. Consiste ainda, na elaboração da Estrutura Analítica do Projeto (EAP); na identificação do trabalho e do relacionamento entre as atividades e na montagem da rede de atividades; do cronograma de execução; do orçamento; do cronograma físico e financeiro; dos gráficos de Gantt, de acompanhamento físico e de acompanhamento financeiro.

5.8 Gerenciamento de Riscos

Uma vez definidos todos os participantes, o escopo do projeto e as metas intermediárias com os marcos principais, realiza-se o processo de Gerenciamento de Riscos. Este procedimento consiste em identificar com todos os participantes, os possíveis riscos, gravidade e probabilidade de ocorrência. Trata-se principalmente de estimular as contramedidas que poderão ser adotadas para a eliminação dos riscos. O

Gerenciamento dos Riscos é um processo permanente que deve ser avaliado, periodicamente, em todas as etapas do empreendimento, de forma sistemática com todos os participantes de modo que as decisões sejam de conhecimentos de todos.

5.9 Comunicação no Ambiente de Projeto

A comunicação é um dos fatores mais importantes para o sucesso do projeto. Deve ser realizada, de forma sistemática, entre todos os participantes. Inclui a definição de e a obtenção quanto às metas, à coordenação da equipe, à identificação e seleção de é uma qualidade vital para os Gerentes de Projeto, que devem se expressar bem e com clareza, liderar as reuniões com eficiência e solucionar os conflitos de maneira construtiva. É através da comunicação, que se estabelecem todos os eventos de um projeto. A comunicação verbal é bastante usada para transmitir as informações, porém a forma escrita, ocorre no uso de relatórios, gráficos, planos, propostas, atas de reunião. etc., É uma forma efetiva no registro das informações, sendo muito utilizada tanto no planejamento, como no acompanhamento da implantação do empreendimento.

5.10 Medição de Progresso

A medição de progresso de um empreendimento consiste em uma avaliação periódica, utilizada para acompanhar o desenvolvimento das diversas etapas do empreendimento. Assim de forma preventiva, os possíveis problemas identificados, ainda no início, para que medidas corretivas possam ser adotadas com o objetivo de recuperar os prazos, custos e assegurar a qualidade da execução.

Para tanto, são realizadas reuniões de acompanhamento com todos os envolvidos para discutir os seguintes aspectos: Avaliação dos Cronogramas Físico e Financeiro; Identificação e Análise dos Problemas; Definição de Prioridades; Avaliação dos Riscos e a adoção de medidas corretivas.

5.11 Encerramento do Projeto

Uma vez energizadas as instalações de transmissão de energia elétrica, o passo seguinte é a emissão do Relatório Final do Empreendimento, contendo uma avaliação de todo os processos e considerando, basicamente, as questões de prazo, custo e qualidade.

A seguir são relacionados os principais aspectos que devem ser enfocados no Relatório Final do Empreendimento, sempre comparando o previsto e o que foi efetivamente realizado: Estudo de Mercado; Estimativa de Custos; Aspectos Ambientais; Projetos; Suprimento; Construção; Comissionamento; Prazos; Contratos e Contabilidade.

O Relatório Final Encerramento, é, portanto, o último documento produzido pelo Gerente de Projeto.

6.0 - CONCLUSÃO

A proposta do Modelo de Gestão de Empreendimentos de Transmissão procurou utilizar a base teórica referenciada na pesquisa bibliográfica, adequando-a à realidade das empresas de transmissão de energia elétrica. Assim, a partir das evidências verificadas do desempenho dessas empresas, conforme pode ser observado no Relatório ANEEL – Setembro e Outubro de 2002, constata-se a necessidade de promover uma reformulação nas suas estruturas organizacionais, mediante a implementação da estrutura organizacional tipo matricial.

A proposta visa a adotar um modelo de gestão focado nas metas do projeto, assegurando dessa forma um comprometimento de todos os participantes com os objetivos empresariais. Desse forma, espera-se obter melhores resultados, proporcionando as condições necessárias para o aumento da competitividade e melhoria da imagem dessas empresas.

O Informe Técnico procurou avaliar o impacto das mudanças nas empresas de transmissão, com ênfase na expansão do Sistema Elétrico, salientando que, para assegurar uma maior competitividade torna-se imprescindível avaliar o processo de gestão dos empreendimentos, as estruturas organizacionais das empresas, as técnicas e ferramentas de controle, os recursos tecnológicos e a motivação e os compromissos dos recursos humanos envolvidos.

7.0 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Almeida, Adiel Teixeira de ; Miranda, Caroline Maria Guerra de; Santos, Reive Barros. Choices In Project Management Base don Multicriteria Aid. In: Infoms Internacional Conference, 2001, Hawaii.
- (2) ANEEL, Legislação Básica do Setor Elétrico, Brasília – DF, 1998.
- (3) MME – Ministério de Minas e Energia – MME/SEM, “Formação doCCPE”, Dezembro/ 1999.
- (4) Moreira, Daniel Augusto – Administração da Produção e Operações, São Paulo: Pioneira, 2000
- (5) Santos, Reive Barros dos, Gestão de Empreendimentos: Estudo de Caso em Empresas de Transmissão do Setor Elétrico Brasileiro, Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFPE, 2002.
- (6) Santos, Reive Barros dos, Miranda, Coroline Maria Guerra de; Almeida, Adiel Teixeira de. A methodology for increasing the competitiveness: The case of enterprise management of Celpe, In: Vii Symposium Of Specialist In Eletric Operational And Expansion Planning, 2002, Brasília.