



**XXI SNPTTE
SEMINÁRIO NACIONAL
DE PRODUÇÃO E
TRANSMISSÃO DE
ENERGIA ELÉTRICA**

Versão 1.0
23 a 26 de Outubro de 2011
Florianópolis - SC

GRUPO – GMI

GRUPO DE ESTUDO ASPECTOS TÉCNICOS E GERENCIAIS DE MANUTENÇÃO- GMI

**BENEFÍCIOS DA METODOLOGIA DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS PARA INOVAÇÃO
DA GESTÃO DE MANUTENÇÃO EM FUNÇÕES DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA**

**Francisco de Assis Pereira (*)
Omega Operação e Manutenção de Linhas de Transmissão S.A**

RESUMO:

A competitividade cada vez mais acirrada nos leilões de transmissão de energia elétrica entre as empresas do setor eletro energético brasileiro, exige cada vez mais que as empresas se preocupem com custo, tempo e qualidade em suas atividades de manutenção. Diante deste contexto, a metodologia de gerenciamento de projetos de maneira eficiente e eficaz passa a ser um dos grandes desafios nas organizações. Superar este desafio é estar preparado para gerenciar projetos de forma planejada e com metodologias bem definidas.

Com isso, as empresas que praticam atividades de manutenção de sistemas elétricos, também se sentiram obrigadas a adequar suas metodologias e estilo de gestão, utilizando-se de técnicas de gerenciamento de projetos de forma a se tornarem mais competitivas e mais próximas de alcançar seus objetivos estratégicos.

PALAVRAS-CHAVE:

Gestão de projetos, Metodologia, Manutenção, Inovação.

1.0 - INTRODUÇÃO

A ideia para o desenvolvimento deste trabalho originou-se de uma percepção que pode ser resumida na seguinte questão: por que as empresas do setor de transmissão de energia elétrica não conseguem ter uma disponibilidade mais alta de suas funções de transmissão? Apesar dos contínuos esforços que as empresas fazem na capacitação do pessoal, investimento em equipamentos, inovação em apoio computacional e na melhor organização de seus recursos, muito pode ser aprimorado a nível de metodologia. A resposta pode estar associada ao fato de que os gestores da área de manutenção não apliquem de forma correta uma metodologia que apoie a seleção adequada de modelos de concepção da manutenção e pouco inovem com a utilização de novas metodologias.

Geralmente as empresas ignoram práticas básicas como o planejamento quando iniciam um projeto na área de manutenção. Isto comumente ocorre porque não se tem claro que um determinado conjunto de tarefas necessário para implantar ou realizar algo na área de manutenção pode ser caracterizado como um projeto. Na realidade, não apenas pode como deve e, por este descuido, muitas vezes as empresas ficam expostas sem saber e colocam em risco o que geralmente caracterizam como uma simples intervenção de manutenção, mas que podemos tratá-la como um grande projeto. É comum encontrarmos no setor eletro-energético problemas relacionados ao tempo, custo e qualidade de uma intervenção, fatores estes que estão diretamente relacionados com um eficiente planejamento do projeto e metodologias eficientes para a realização deste. Desta maneira, percebe-se que existe má utilização dos recursos o que está relacionado ao alto custo, tempo ou mesmo não atingimento dos níveis de qualidade esperados pelos detentores de interesse do projeto.

(*) Av. Embaixador Abelardo Bueno, nº 199 – 3ª andar - Office Park Center – CEP 22.775-040 Rio de Janeiro – RJ – Brasil Tel.: (+55 21) 3216 - 3300 – Fax: (+55 21) 3216 -3337 – E-mail: rh.br@abengoabrasil.com

Propôs-se como objetivo deste trabalho, aplicar uma metodologia de gestão de projetos para preencher a lacuna no processo de inovação da gestão de manutenção, que é a falta de um procedimento ordenado para ajudar na seleção de uma concepção de manutenção. Assim ficará claro que as metodologias e práticas de gerenciamento de projeto podem perfeitamente serem aplicadas a qualquer tipo de manutenção, embora este trabalho esteja focado para a gestão de manutenção de subestações e linhas de transmissão do setor eletro-energético brasileiro. É apenas uma questão de adaptá-las ao processo vigente, respeitando-se as etapas que serão abordadas mais adiante neste trabalho.

2.0 - CONCEITOS E DEFINIÇÕES

Gerenciamento de projetos (GP) é uma área de atuação e conhecimento que tem ganhado cada vez mais reconhecimento e importância nos últimos anos. Um dos principais difusores do gerenciamento de projetos e da profissionalização do gerente de projetos é o Instituto de Gerenciamento de Projetos (PMI - Project Management Institute), fundado nos Estados Unidos em 1969 e atualmente difundido em mais de 120 países.

O **Project Management Body of Knowledge**, também conhecido como **PMBoK** é um conjunto de práticas em levantado pelo Project Management Institute (PMI) e constituem a base da metodologia de gerência de projetos do PMI.

2.1 Definição de Projetos

Para melhor entendimento, chamaremos de projeto todo conjunto de atividades de manutenção, inter-relacionadas e coordenadas, com o fim de alcançar objetivos específicos dentro dos limites de um orçamento e de um dado período de tempo.

2.2 Gerenciamento de Projetos

São técnicas e métodos de Administração aplicados para estimar, planejar e controlar atividades objetivando alcançar um resultado final dentro de um prazo determinado, custo pré-definidos e níveis aceitáveis de qualidade.

2.3 Ciclo de Vida e Estruturas do Projetos

O Ciclo de vida do Projeto, é o conjunto de fases que estruturam um projeto. São etapas que dividem o projeto para proporcionarem melhor controle gerencial das operações em andamento e que contempla um conjunto específico de procedimentos utilizados em todos os projetos executados de uma mesma categoria. Ver Figura 1.

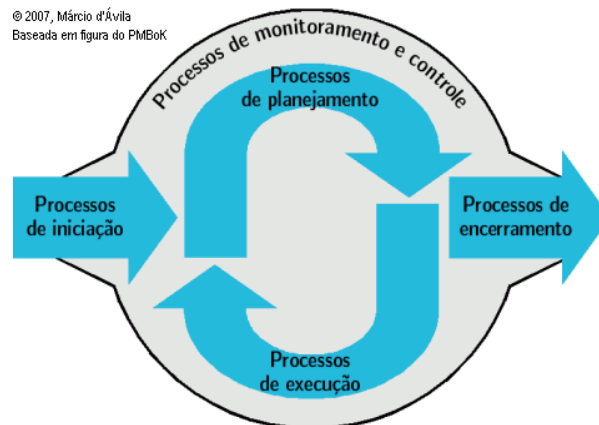


FIGURA 1 – Ciclo de Vida do Projeto

2.4 Estruturas do Projeto

Em cada processo, são abordados suas entradas e saídas, suas características, bem como os artefatos, técnicas e ferramentas envolvidas. Abaixo serão abordadas as etapas que estruturam um projeto:

- 2.4.1 Iniciação: Define e autoriza o projeto ou uma fase do projeto. Nesta fase tem-se a definição de: Objetivos, benefícios, custos, análise de viabilidade e riscos do projeto, autorização e escolha do gerente do projeto.
- 2.4.2 Planejamento: Nesta fase ocorre o detalhamento de tudo que será feito: Seleção da equipe, discriminação e seqüenciamento das atividades; orçamento de custos e cronogramas, análises de riscos e planos de qualidade; Comunicação e aquisições (suprimentos).

- 2.4.3 **Execução:** Fase em que os planos são colocados em operação, ou seja, são realizados, envolvendo a coordenação de recursos humanos e materiais. Parte expressiva dos recursos é consumida nesta fase.
- 2.4.4 **Monitoramento e Controle:** Esta fase ocorre em paralelo com as demais, em especial a fase de planejamento e execução. As análises de progresso são realizadas e os planos são atualizados ou revistos. O objetivo é comparar o status do projeto com o que foi planejado, tomando ações preventivas ou corretivas.
- 2.4.5 **Encerramento:** Nesta fase é realizada a avaliação do trabalho executado, ou seja, se as entregas do projeto satisfazem o que foi contratado sob os aspectos de prazo, custo e de escopo. Possíveis falhas e pontos de sucesso são discutidos, avaliados e registradas (lições aprendidas). Livro e demais documentos do projeto são encerrados.

2.5 Áreas de Conhecimento

O PMBOK classifica os processos em 9 áreas de conhecimentos são elas:

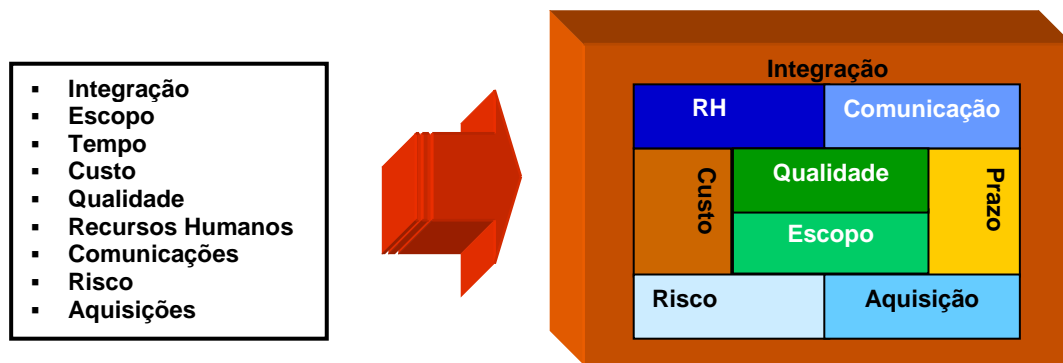


FIGURA 2 - Áreas de Conhecimento

3.0 - USO DA METODOLOGIA DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS COMO INOVAÇÃO PARA O PLANEJAMENTO, EXECUÇÃO E CONTROLE DE UM PLANO DE MANUTENÇÃO DE FT.

O plano de gerenciamento de projeto de manutenção é elaborado para atividades que demandam grande tempo de execução e um planejamento/controle sistemático, com aplicação de recursos financeiros, visando melhoria ou a integridade operacional dos equipamentos. A seguir será mostrada a elaboração de um plano de manutenção utilizando as áreas de conhecimentos do gerenciamento de projetos inerentes a um projeto de manutenção de uma Função de Transmissão (FT).

3.1 Formalização do projeto

Nesta etapa deverão ser abordados os seguintes tópicos:

- Objetivo do Projeto
- Justificativa do Projeto
- Metas do Projeto
- Premissas e Restrições
- Orçamento do Projeto

3.2 Planejamento e Controle do Projeto

Um projeto não é bem sucedido por acaso; é preciso uma infinidade de coisas para que um projeto tenha um resultado satisfatório. Depois de ter feito um esforço considerável para que um projeto definido com clareza e aprovado pela EGP (Equipe de Gerenciamento de Projeto) agora é essencial que se planeje o trabalho de maneira lógica e estruturada. É importante dedicar tempo ao processo de planejamento para evitar a necessidade de refazer o trabalho mais tarde. O planejamento tem a ver com fazer as seguintes perguntas:

- Que ações precisam ser executadas?

- b. Quando essas ações serão executadas?
- c. Quem vai executá-las?
- d. Que equipamento e ferramentas são necessários?

Esse plano permite que você alcance os resultados segundo um prazo determinado, com um custo orçado e com a um nível desejado de qualidade. O sucesso com um projeto depende de um plano abrangente que contenha muitas outras partes, como as definições do trabalho a ser feito, tais como;

3.2.1 . Orçamento do Projeto

Muitas empresas colocam sempre esta etapa como uma das mais importantes do projeto, mas sabemos que esta não caminha sozinha. É importante ser competitivo no mercado, mas este fator não é somente reconhecido pelo baixo custo.

Respondendo a uma pergunta muito comum neste segmento: QUANTO SERÁ GASTO NESTE PROJETO? O orçamento é um resumo ou um cronograma financeiro do projeto, no qual se indica como o que e quando serão gastos os recursos e de que fontes virão os recursos.

3.2.2 . Plano de Gerenciamento do Escopo

Este plano de gerenciamento tem como objetivo garantir que as execuções das atividades de manutenção sejam baseadas no plano de manutenção apresentado e que as necessidades do cliente serão atendidas.

Toda e qualquer solicitação ou necessidade de alteração de escopo deverá ser apresentada, analisada e aprovada conforme proposta apresentada neste documento.

3.2.2.1 Formação da EAT (Estrutura Analítica do Trabalho)

Estrutura Analítica do Trabalho que corresponde à divisão de todo o trabalho necessário para que o projeto seja concluído. A Estrutura analítica do trabalho é um meio conveniente de representar graficamente o trabalho do projeto em formato prontamente compreensível.

3.2.3 . Plano de Gerenciamento do Tempo

3.2.3.1 Elaboração do Cronograma das Atividades

O processo essencial para elaboração do cronograma é usar dados históricos de outros projetos e os conhecimentos e a experiência coletiva de sua equipe de manutenção e de outros convidados. A sessão de planejamento irá identificar o trabalho como uma lista de tarefas a serem executadas, definindo as etapas elementares a serem realizadas. Ex. (quais as principais atividades a serem realizadas no projeto, e todos os RDF – Registro de Defeitos e Falhas que estavam aguardando o desligamento para serem realizadas em aproveitamento).

Após definidas as tarefas a serem feitas no projeto, é necessário que se faça uma estimativa das durações, que é uma decisão de quanto e quais os recursos são necessários para executar as atividades de acordo com padrões aceitáveis de desempenho.

Inclua no cronograma algumas diretrizes praticas que podem ser usadas durante a execução das atividades que são as seguintes:

- a. Incorpore tempo para tarefas urgentes não programadas que surjam em outras atividades fora do escopo do projeto;
- b. Incorpore o tempo perdido na solução de problemas que surjam durante a realização de atividades;
- c. Otimize as atividades de forma a permitir a complementação de vãos dentro da duração total do trabalho.

Agora, com as durações definidas, desenvolva o cronograma com os períodos e sequência em que as atividades vão ser realizadas.

3.2.3.2 Elaboração do Cronograma dos Marcos de Referência

Os marcos de referencias são todos os acontecimentos importantes que devem ocorrer durante a execução do projeto. Portanto, o marco de referência é um instrumento de controle, destacando efetivamente pontos do cronograma do projeto em que se pretende que determinados acontecimentos sejam assinalados como concluídos.

3.2.3.3 Atribuindo as responsabilidades

Após elaboração do cronograma serão atribuídas as responsabilidades para execução das etapas elementares do projeto. Depois que as etapas elementares são conhecidas e definidas em conjunto, as mesmas são organizadas em uma sequência lógica para maximizar sua simultaneidade.

3.2.3.4 Programação da Intervenção

Diante do cronograma contendo todas as informações necessárias como a descrição, tempo, seqüenciamento, responsáveis e condições de segurança das atividades e recursos necessários, o supervisor de manutenção deverá enviar ao pré operação os PES (Pedido de Execução de Serviços), para que seja emitida as OS (Ordem de Serviços), cadastro no SGI (Sistema de Gestão de Intervenção - ONS) e elaboração dos programas de manobras, e:

- a. Após análise e aprovação dos PES e SGI, os mesmos deverão ser enviados ao COS e Subestações envolvidas, com antecedência de 48hs, possibilitando com isso uma análise previa da documentação pelos envolvidos nas atividades;
- b. Nos PM (Programa de Manobras) atentar para:
 - Todas as condições de segurança informadas nos PES;
 - Sequências de manobras claras, principalmente para as manobras de complemento de vãos quando for o caso, para adquirir o benefício da resolução 270/2007 (50% de redução da PV);

3.2.3.5 Reunião de apresentação do planejamento de manutenção

Seu principal objetivo é o compartilhamento de todas as informações sobre o plano de manutenção, passando pela rede do caminho crítico, recomendações de segurança, paralisação e posicionamento do equipamento, liderança da intervenção, disponibilização de recursos, cronogramas gerais, testes, retorno a operação, condições de meio ambiente etc.

Deverão participar dessa reunião todos os integrantes do projeto (gerentes, supervisores, operadores, mantenedores e eletricitas). Os empregados participantes não podem ter dúvidas sobre o plano de manutenção, ao final desta reunião.

3.2.4 Planejamento da Qualidade

O gerenciamento da qualidade deve seguir as diretrizes, políticas e premissas do Sistema Integrado da Qualidade da Empresa. Nesta etapa serão abordadas as normas internas, normas técnicas externas, as normas de segurança, os manuais / documentação técnica do equipamento e os planos de trabalhos do sistema de Gestão da Manutenção.

3.2.5 . Planejamento dos Recursos Humanos

3.2.5.1 Definição de Funções e Responsabilidades

Elabore o organograma dos responsáveis do projeto, deixando claras quais as funções e responsabilidades de cada membro da equipe. Nomeie sempre um supervisor como responsável pela execução das atividades, caso exista atividades simultâneas de um mesmo projeto em subestações distintas, nomeie um supervisor por subestação e um para o COS (Centro de Operação do Sistema), para coordenação das atividades. O supervisor nomeado para atuar no COS fará contato apenas com os supervisores de campo, que coordenará as atividades locais.

3.2.5.2 Formação da Equipe

Para o sucesso do projeto é de fundamental importância trabalho em equipe de maneira eficaz. Portanto, busque sempre um grupo de pessoas de diferenciados antecedentes, de preferência com diferentes experiências vividas, com grandes habilidades e espírito de equipe, reunindo-as em uma unidade de trabalho coesa. Cada membro do projeto necessita de todas as habilidades e competências interdisciplinares disponíveis para realizar as atividades atribuídas à equipe.

Verifique junto aos membros que vão integrar a equipe:

- a. Qual a experiência técnica mais importante deles;
- b. Qual conhecimento especializado essencial para o projeto;
- c. Experiências e conhecimento técnico em projetos semelhantes;
- d. Facilidade de relacionamento com outras pessoas;

- e. Histórico de compromisso com alto desempenho;
- f. Entusiasmo em participar do projeto.

3.2.5.3 Motivação da Equipe

Crie um ambiente de trabalho estimulante profissionalmente, estimulando sempre a criatividade e com apoio interdisciplinar. Este ambiente fomenta a construção da equipe e leva a comunicação eficaz, resolução de conflitos e comprometimento com os objetivos do projeto. É de fundamental importância que toda equipe esteja preocupada somente com as atividades e o projeto em si, não cabendo neste âmbito preocupação com alimentação, água, logística, condições financeiras, alojamento etc. Os mesmos precisam dispor de conforto e respeito para que possam realizar suas atividades tranquilamente e com a motivação sempre acima da meta.

3.2.5.4 Gerenciamento de Conflitos

O conflito é natural e provavelmente vai surgir em alguma situação. No entanto, quando há pouco conflito, existe uma situação indesejada do tipo “qualquer coisa que o grupo queira é atendida”. Quando há muito conflito, há uma situação do tipo “eu me desgastei e tive que ceder”. Esses comportamentos humanos representam os extremos de total liberdade e de oposição. O ideal é ter algo intermediário e construtivo onde a atitude desejada é: “vamos trabalhar juntos para resolver esse conflito,”, lembrando sempre que o foco é a intervenção e não vaidades ou vontades que geralmente possam surgir.

3.2.5.5 Desenvolvimento da Equipe – Plano de Treinamento

A equipe deve ser cuidadosamente treinada conforme planejado. Os treinamentos deverão ser realizados concomitantemente na medida em que se necessitou reforçar os conceitos e métodos adotados para execução das atividades de manutenção. Todas as pessoas envolvidas nos procedimentos de operação e manutenção, ou com eles, participarão de alguma forma dos treinamentos.

3.2.6 Planejamento da Comunicação

A equipe responsável pelo desenvolvimento do projeto deverá realizar reuniões periódicas de acompanhamento gerencial. Nestas reuniões, serão identificados os problemas para atualização da programação, porém, durante o acompanhamento, não deverá ser tomada nenhuma ação corretiva, sem análise do atraso ou adiantamento de determinada atividade. Para isto, deverão ser simuladas as situações vigentes com antecedência à intervenção para evitar obstáculos com este tópico no projeto em epígrafe.

3.2.7 Planejamento de Risco

A identificação análise e resposta aos riscos do projeto são de extrema importância para o projeto, pois trata da decisão de como abordar e planejar as atividades de gerenciamento de riscos de um projeto. O plano de tratamento de riscos será elaborado conforme matriz de risco. Para todos os riscos deverá existir no mínimo uma possibilidade de mitigá-lo e estas possibilidades deverão estar testadas e alinhadas para que se façam cumprir em um “segundo plano” caso algo dê errado.

3.2.8 Controle dos Riscos

O controle de riscos visa monitorar etapas e processos, bem como sistemas ou funcionalidades que venham a impactar em prazos, qualidade, custos, escopo e recursos humano ou em riscos operacionais para execução do plano de manutenção e tem uma grande importância no projeto.

3.2.9 Planejamento de Suprimento e Contratações

Engloba os processos necessários para a aquisição de bens e serviços fora da organização executora a fim de cumprir o escopo do projeto.

- a. Especificação das necessidades a serem contratados (Instrumentais, Maquinários, Mão de obra especializada).
- b. Análise dos tipos de contrato;
- c. Preparação das solicitações das propostas;
- d. Seleção de fornecedores;
- e. Administração e encerramento de contratos.

3.3 Execução e Controle do Projeto

A Execução do projeto envolve o início do trabalho de verdade, assegurando que todo mundo entenda o plano e os controles que se impõe sobre o processo e garantido que o plano esteja sempre atualizado em relação a todas as mudanças que ocorreram.

Antes do início do trabalho, o supervisor deve realizar com a equipe envolvida na execução das atividades, uma reunião breve com os seguintes temas.

- a. Proporcione encorajamento para reforçar o nível motivacional da equipe;
- b. Assegure que os integrantes da equipe estejam bem motivados e comprometidos para concluir seus planos de trabalhos individuais no prazo e dentro da qualidade esperada, com os devidos cuidados com segurança e meio ambiente;
- c. Assegure-se de que todos conheçam os objetivos e metas do projeto;
- d. Verifique se não existem preocupações, incertezas ou mal-entendidos sobre o trabalho inicial programado;
- e. Mostre sua preocupação com o sucesso do projeto;
- f. Peça a equipe para informar se existe algum problema;
- g. Confirme se todo mundo entendeu claramente o que é esperado de cada um;
- h. Assegure-se de que todos conheçam os indicadores que alertam para os riscos altos que estão se tornando problemas;
- i. Lembre para todos que fique atentos a novos riscos e a quaisquer sinais a probabilidade de um risco se concretizar e gerar um problema.
- j. Verifique se todo ferramental encontra-se posicionados e testados assim como os materiais necessários para a realização de cada atividade.
- k. Faça um diálogo diário de segurança, debatendo todos os aspectos de segurança e meio ambiente envolvidos em cada atividade para que não existam dúvidas.

3.3.1 Execução e Controle do Projeto

Durante a execução dos trabalhos o supervisor deverá assegurar que a equipe tenha sempre as informações para fazer uma avaliação precisa do que aconteceu e comparar isso com o que deveria ter acontecido de acordo com o plano.

3.3.1.1 Administrando os problemas

A finalidade do processo de administração dos problemas é assegurar que todos os riscos que aconteçam durante a execução do projeto sejam resolvidos imediatamente para evitar e/ou limitar os danos ao projeto. Problema é todo evento ou série de eventos correlatos (que podem ter sido identificados previamente como um risco) que se tornaram um problema de fato, ameaçando a integridade do projeto.

3.3.1.2 Comunicação em tempo real

Todo status do trabalho e decisão de mudanças, ou problemas que venha a acontecer durante a execução do projeto deve ser repassada ao COS e esse ao gerente do projeto de maneira clara, sem “mutações” na mensagem e para isso, é importante que esta informação seja passada pelo próprio supervisor de campo, mostrando os motivos e qual a importância de cada evento dentro daquele plano de trabalho.

3.4 Encerramento do Projeto – Reunião Final

Fase em que são analisados pelos envolvidos no projeto, todos os fatos relevantes, que mereçam tratamento adequado, para melhoria contínua do processo.

Depois de se certificar de que tem tudo sob controle e que cumpriu todos os objetivos do projeto, o gerente do projeto deve preparar a reunião final do projeto para apresentar: Objetivos alcançados; objetivos não alcançados, com as razões explicando o porquê; análise dos benefícios esperados; estado atual do orçamento; problemas pendentes e seus respectivos planos de ação; destacar todos os pontos fortes e fracos e as principais lições aprendidas com o que deu certo e com o que deu errado; agradecimentos aos interessados e à equipe por seus esforços e contribuições para alcançar um resultado de sucesso. É interessante constar nesta apresentação apresentar a relação tempo, custo e qualidade previamente definida para este projeto e apontar a consequência de cada um para a empresa e para o grupo.

4.0 - CONCLUSÃO

É importante que as empresas percebam que as práticas de gerenciamento de projetos difundidas no mundo atual possuem aplicações de grande valor para os aspectos de manutenção. Elas estão se consolidando como modelo de gestão pela objetividade e organização na condução das estratégias organizacionais. A grande prova disso é a corrida das empresas em busca da excelência na gestão de manutenção, procurando avançar nos níveis de maturidade existentes. Os resultados a serem alcançados com a implantação da metodologia proposta são:

- a. Padronização das fases e processos existentes na empresa, possibilitando aos gerentes de projetos diretrizes para o planejamento e controle de projetos com êxito, bem como a otimização do fluxo das atividades de manutenção ao longo do projeto;
- b. Prevenção e reação diante da avaliação das oportunidades e ameaças do projeto com o uso do Plano de Gerenciamento dos Riscos (PGR);
- c. Redução dos problemas de comunicação devido à sistemática prevista na metodologia, como reuniões de divulgação de processos e acompanhamento e controle;
- d. Diminuição do esforço dedicado à fase de controle do projeto, pois foram estabelecidos processos de planejamento para o projeto reduzindo assim a quantidade de imprevistos e dificuldades;
- e. Avaliação do desempenho do projeto, devido ao planejamento e controle implementados, gerando uma importante informação para área manutenção da empresa, que é o histórico do projeto.
- f. O desempenho dos prazos e custos em relação ao planejamento inicial poderá ser medido de forma simples;
- g. Melhor desempenho sobre os prazos do projeto, através da aplicação do Plano de Gerenciamento do Tempo (PGT) com estudo do caminho crítico do projeto. A análise gerencial do caminho crítico auxilia muito o processo de tomada de decisão em um plano de manutenção;
- h. Melhor desempenho sobre os custos devido às revisões e atualizações do Plano de Gerenciamento Custos (PGC), em busca das metas estabelecidas;
- i. Os erros cometidos, suas causas e os planos de ação corretiva são registrados e discutidos na fase de finalização, sendo consolidados no Documento de Lições Aprendidas (DLA). Isso garante que os erros cometidos não ocorrerão nos novos projetos;
- j. Aumento da satisfação dos colaboradores da empresa, pois os processos padronizados das tarefas do projeto podem produzir os seguintes resultados: organização do trabalho, visão a longo prazo, corrida em busca do atingimento das metas para serem bem avaliados, antecipação aos problemas, dentre outros;
- k. Satisfação da direção da empresa que pode contar com uma metodologia que serve de estrutura para a condução e implantação de projetos com êxito, estando a mesma alinhada aos seus objetivos estratégicos.

5.0 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) DINSMORE, PAUL C. – BREWIN, JEANNETTE CABANIS – Manual de Gerenciamento de Projetos - AMA – Brasport – 2009.
- (2) YOUNG, TREVOR L. – Manual de Gerenciamento de Projetos, Um guia completo de políticas e procedimentos práticos para o desenvolvimento de habilidades em gerenciamento de projetos – Laselva – Agosto 2010.
- (3) JR., ROQUE RABECHINI – O Gerente de Projetos na Empresa – Atlas S/A – 2007.

6.0 - DADOS BIOGRÁFICOS

Francisco de Assis Pereira

Técnico em Mecânica e Eletrotécnica, pelo CEFET – BA (1982), Graduando em informática na UNIT - SE (2005), Pós Graduado em Gestão e Gerenciamento de Projetos pela UFRJ – RJ (2010), MBA – Engenharia de Manutenção UFRJ - RJ (conclusão 2011), MBA – Gestão Estratégica de Pessoas – Universidade Gama Filho – RJ - (conclusão 2011). Atua desde 1982 na área de manutenção e operação de subestações e usinas, atualmente é gerente de operação e manutenção da Omega Operação e Manutenção de Linhas de Transmissão S.A, empresa pertencente à Abengoa.