

A APLICAÇÃO DAS HABILIDADES EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS VISANDO A MELHORIA DA PRODUTIVIDADE

Camila Fernanda Vieira da Conceição ¹

Patrícia de Oliveira González ²

Orientador: Prof. Eng. Ítalo Coutinho ³

RESUMO

Várias mudanças na forma de gerenciar projetos estão ocorrendo nos últimos anos, o que vem exigindo profissionais com um novo perfil. No entanto, o que se observa nos dias de hoje, são profissionais de formação estritamente técnica, alçados a cargos de gerência, sem possuir experiência, formação ou mesmo características adequadas a essa nova função. Existem muitas maneiras de realizar esta transição de maneira gradual e eficiente, através de treinamentos e da implementação efetiva das diversas ferramentas de gerenciamento disponíveis no mercado. Infelizmente, o que ocorre muitas vezes, é que o próprio profissional apresenta uma grande resistência às mudanças, julgando estas técnicas gerenciais desnecessárias e acreditando que apenas sua experiência prática seja o suficiente.

A profissionalização das atividades gerenciais, comprovadamente, melhora os resultados obtidos e as grandes empresas já perceberam a necessidade de se adaptarem a este novo cenário. Cada vez mais, buscam profissionais com características que vão muito além do conhecimento técnico e englobam questões humanas como capacidade de liderança, boa comunicação e habilidades para lidar com pessoas.

O objetivo deste artigo é mostrar como é possível, através da implementação de técnicas conhecidas de gerenciamento, capacitar este profissional, de forma que ele se adapte às novas exigências do mercado e não se torne obsoleto e desnecessário.

Palavras-chave: gestão, boas práticas, competências individuais, habilidades gerenciais, gerenciamento de projetos, liderança.

¹ Aluna do Curso Gestão em Engenharia de Projetos e Estruturas – PUC – MG/IEC – Instituto de Educação Continuada

² Aluna do Curso Gestão em Engenharia de Projetos e Estruturas – PUC – MG/IEC – Instituto de Educação Continuada

³ Professor do curso de pós-graduação do IEC/PUC Minas, Engenheiro Industrial Mecânico, afiliado ao PMI, à Sociedade Mineira de Engenheiros e ao CREA-MG.

1. INTRODUÇÃO

A partir do início dos anos 2000 empresas de diferentes áreas incluindo engenharia saíram em uma corrida em direção ao gerenciamento de projetos levando à tona o contraponto entre a forma de gerenciamento de projetos profissional versus o tradicional.

O objetivo de profissionalizar o desenvolvimento das atividades gerenciais é certamente a melhora dos resultados dos projetos; prazos cumpridos, custos controlados e qualidade desejada. Neste novo cenário as empresas que ingressaram nesta corrida requerem de seus colaboradores em cargos gerenciais ações rápidas e coerentes. Não é mais possível desperdiçar qualquer tipo de oportunidade, é essencial inclusive criá-las.

Para isto mudanças ocorreram no enfoque adotado pelo gerente de projeto, e estas foram extremamente significativas migrando de uma abordagem técnica para uma de enfoque mais gerencial. Com isto um novo perfil de gerente se mostra necessário, onde a capacidade de solução de conflitos, a melhora do desempenho da equipe, a boa comunicação e a qualidade do serviço refletem sua competência.

Porém muitos profissionais apresentam dificuldades na transição para o papel de gerente, em geral isto ocorre com as pessoas de formação técnica. A principal dificuldade nesta transição para estes profissionais é a falta do domínio das ferramentas gerenciais.

Difícilmente eles receberam formação a respeito de questões gerenciais ou organizacionais e quando promovidos a gerentes se vêem diante da necessidade de lidar com planejamento, organização, cronogramas e organogramas.

Outra dificuldade identificada é o medo da perda da identidade técnica, a atividade gerencial muitas vezes resulta na interrupção das atividades técnicas. Esta perspectiva pode ser assustadora para quem tem forte envolvimento emocional com a profissão. Em geral este temor se deve a falta de motivação uma vez que o cargo gerencial não oferece nenhum desafio técnico.

O profissional de formação técnica tende a interpretar o mundo em termos de normas científicas, variáveis administráveis com ligações lógicas de causa e efeito. O que não tem explicação científica é desconsiderado por falta de legitimidade.

As organizações, no entanto, são sistemas formados por pessoas cujo comportamento não se subordina a leis e são imprevisíveis. Para uma pessoa que administra questões técnicas controladas por parâmetros científicos, passar a administrar pessoas é essencial aprender a lidar com a imprevisibilidade do comportamento humano.

Baseado neste novo cenário este artigo foi desenvolvido para ressaltar a importância da otimização das ferramentas e técnicas gerenciais de modo a capacitar este profissional.

O artigo está organizado em duas partes. A primeira aborda as conceituações gerais do que é projeto, gestão e gestor, e como estas definições refletem uma visão atual das expectativas e exigências do mercado. Na segunda parte são apresentadas as ferramentas e técnicas gerenciais diretamente ligadas ao desenvolvimento de boas práticas de gestão voltadas para as atividades de supervisores de equipes e líderes de disciplinas.

2. ESTUDO DE CASO

Para elucidar as dificuldades de implementação do gerenciamento em cargos de supervisão assumidos por profissionais de formação estritamente técnica, o caso a seguir descreve as causas e efeitos desta situação, vivenciados em uma empresa de engenharia.

2.1 Introdução ao caso

A empresa analisada para este estudo pertence ao ramo da engenharia com sua presença consolidada no mercado há 18 anos possui um quadro atual de 1.200 funcionários. Sua sede e escritórios filiais estão localizados em Belo Horizonte (MG), atuando no desenvolvimento de projetos em todo o Brasil e em alguns outros países.

Aproximadamente 90% de suas atividades estão voltadas para o desenvolvimento de projetos multidisciplinares na área de exploração mineral e 10% para as atividades de gerenciamento de obras do mesmo segmento.

Fundada em 1990, a empresa possuía em sua carteira projetos de pequeno e médio porte e para isto contava com uma equipe de 150 profissionais entre técnicos e administrativos.

Na ocasião as disciplinas não se dividiam em equipes de trabalho, ou seja, as disciplinas desenvolviam simultaneamente todos os projetos em andamento na empresa. Os cargos de chefia não eram bem definidos e se confundiam com a diretoria sócio-administrativa da empresa.

Assim como os cargos os procedimentos de controle e qualidade dos serviços se davam de maneira pouco profissional e mais instintiva e desta forma a empresa se manteve por aproximadamente 13 anos, quando significativas adequações foram necessárias.

Por volta de 2003, devido ao contínuo crescimento da economia e, por conseqüência, das atividades industriais, houve um aquecimento na área de atuação da empresa. A

demanda por projetos cresceu significativamente, assim como o porte dos mesmos, e as solicitações se tornaram cada vez mais freqüentes do mercado por projetos de grande porte.

2.2 Análise

Diante desta nova realidade, a decisão da empresa primeiramente foi reforçar sua equipe técnica com contratações e posteriormente organizar seu organograma na tentativa de definir claramente cargos e funções.

As contratações aconteceram em um momento onde a oferta de emprego era alta, desta forma os profissionais estavam sendo disputados pelo mercado, com isto alguns dos profissionais contratados não estavam preparados adequadamente para o cargo.

A estruturação do organograma tinha como objetivos entre outros a criação de cargos de gerencias e supervisões para que se obtivessem maiores níveis de controle e monitoramento das equipes e da qualidade dos serviços prestados. Para isto o critério adotado foi promover aqueles profissionais com maior experiência para os novos cargos de gerentes, líderes e supervisores.

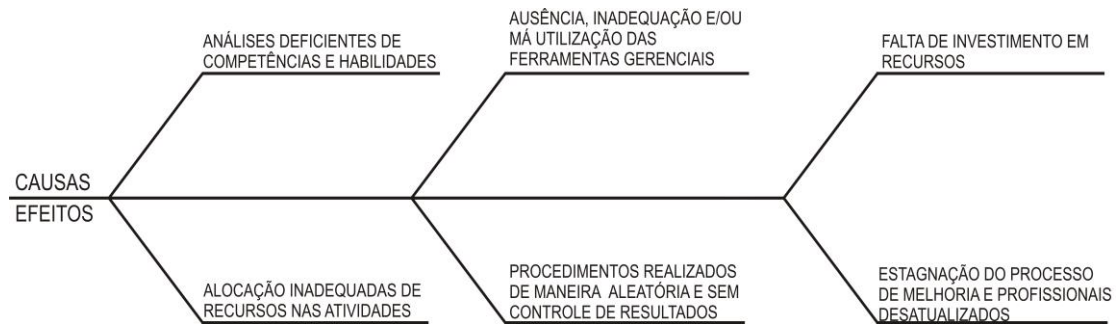
O critério adotado pela empresa não teve a preocupação com uma análise mais detalhada quanto às competências e habilidades daqueles profissionais a serem promovidos, não houve treinamentos nem disponibilização de ferramentas gerenciais adequadas.

Este momento é um marco na trajetória da empresa, onde ela se expande e busca a excelência de seus serviços, porém, a metodologia de um gerenciamento intuitivo ainda prevaleceu.

Hoje o que se observa são líderes e supervisores de equipes relutantes em incorporar às suas atividades práticas gerenciais, o que resulta em:

- Falta de clareza na comunicação;
- Equipes desmotivadas;
- Entendimento das atividades gerenciais como atividades burocráticas;
- Banalização da necessidade de controle e monitoramento de recursos;
- Tomadas de decisões priorizando aspectos pessoais em detrimento á qualificações profissionais;
- Desvalorização das práticas gerenciais.

2.3 Conclusão



O caminho rumo à maturidade em gerenciamento de projetos trata-se da fusão entre a implantação de uma metodologia de gestão e a uma postura de iniciativa dos líderes, os quais devem se manter motivados e com uma constância de propósitos.

Com este caso pretendemos dar início a uma série de análises amplas sobre gerenciamento de projeto na busca por soluções direcionadas às competências individuais em gestão.

3. CONSTRUINDO O GERENCIAMENTO

Gerenciar projetos é algo que fazemos cotidianamente, e, embora nem sempre conscientes disso, estamos sempre estabelecendo os projetos prioritários em nossas vidas.

Contudo, nem sempre todos conseguem levar adiante seus projetos uma vez que eles concorrem entre si em função de seus prazos, custos e energia despendida para suas conclusões. Neste contexto ora convivemos com o fracasso de projetos não concluídos, ora estamos diante da decisão da escolha pelo mais pertinente.

Nas organizações, não é diferente, apenas os processos se tornam menos intuitivos e mais estruturados, devido ao uso das diversas técnicas e ferramentas gerenciais.

3.1 Conceitos

O conceito de projeto tem sido aprimorado nos últimos anos, visando estabelecer um entendimento comum nas organizações que trabalham com este tipo de empreendimento (RABECHINI JR.; CARVALHO, 1999).

Existem várias definições de projeto disponíveis na literatura. Dentre elas:

“Um processo único, que consiste em um grupo de atividades coordenadas e controladas com datas para início e término, empreendimento para alcance de um objetivo conforme requisitos específicos, incluindo limitações de tempo, custo e recursos” (TUMAN, 1983).

“Um empreendimento temporário feito para criar um produto, serviço ou resultado único” (PMI, 2004).

Antes de se iniciar o trabalho do projeto, o gerente deve certificar-se de que o trabalho está entendido claramente e aceito por todos os envolvidos, pois desta forma ele garante que todos tenham as mesmas expectativas e percepções sobre os seguintes pontos:

- O material que será entregue;
- As fases do trabalho e prazos;
- A equipe envolvida;
- A forma de trabalho;
- Os benefícios de todos envolvidos.

Todo projeto, independente de sua dimensão, deve iniciar com esse planejamento mínimo para prevenir problemas causados por diferentes expectativas. Quanto maior o projeto, mais importante que essas informações sejam registradas formalmente e explicitamente.

Ao final destas atividades, fica possível identificar as expectativas do projeto em termos de objetivos, escopo, riscos, custos, prazos e integrações.

Na seqüência das atividades que envolvem o desenrolar de um projeto estão as atividades do gerenciamento do mesmo.

O gerenciamento de projetos inclui planejamento, organização, supervisão e controle de todos os aspectos do projeto, em um processo contínuo para alavancar os objetivos, conforme definição da norma ISO 10006.

Em um mercado competitivo e exigente como o de hoje, é praticamente impossível para uma empresa crescer e sobreviver sem um sistema de gestão. É preciso disciplina e comprometimento dos colaboradores para que um sistema de gestão funcione bem. Não é possível controlar as operações se a empresa não tem critérios e regras para essas operações, nem é possível obter relatórios se as áreas não cadastram as informações corretamente no sistema.

O processo de gerenciamento de projetos nas empresas requer o aprimoramento em nove áreas do conhecimento, conforme modelo proposto pelo PMI. As áreas de gestão de projeto, que se referem à integração dos diversos elementos chave, alguns essenciais outros

facilitadores, são: integração, escopo, prazo, custo, recursos humanos, qualidade, risco e comunicação.



O PMI enfatiza a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas como aspectos fundamentais para a gestão de projetos, tendo como objetivo atender ou superar as expectativas dos envolvidos, os stakeholders.

O desenvolvimento de uma metodologia de gerenciamento de projeto surge quase como uma obrigação na busca de eficiência e resultados. Porém, o desenvolvimento desta metodologia é apenas o começo, alguns desafios são igualmente importantes como; a garantia da atualização da metodologia conforme a necessidade, oferecer treinamento e suporte a todos os envolvidos, desenvolver a linguagem comum de gerenciamento de projetos na empresa e implantar ferramentas de apoio.

Para reger tudo isto entra em cena o Gestor de Projetos que nos dias de hoje não representa mais a figura autoritária de antigamente e é visto como um agente incentivador e motivador, que atua estimulando sua equipe a participar efetivamente das decisões a serem tomadas. Cada vez mais, ele se transforma em um colaborador e um coordenador dos trabalhos, abandonando aquela imagem do chefe a quem se deve obediência.

Cada fase do projeto apresenta demandas específicas, que irão exigir do gestor e de sua equipe diferentes atribuições. A atenção do gestor deve estar cada vez mais voltada para dois aspectos: a produção, com foco sobre o resultado e as pessoas que formam a equipe de trabalho.

É o gestor que responde pelos resultados alcançados pela equipe e suas conseqüências. É sua função garantir que determinada atividade será realizada, dentro do prazo estipulado, utilizando, da melhor maneira possível, os recursos disponíveis de modo que o resultado seja alcançado dentro do padrão de qualidade esperado. Para isso ele desempenha diversos papéis durante todas as fases do projeto.

Ao dar início a um projeto, o gestor deve ter bem definido em mente todos os passos deste processo e qual serão os resultados que se espera alcançar. Analisando todo o contexto, deve fazer projeções e estimativas de como irá alocar os recursos, elaborar propostas, cronogramas e outras ferramentas de forma a garantir um planejamento realista e executável do projeto.

O gestor é o responsável pelo andamento do projeto, e deve estar sempre buscando informações e distribuindo-as, cobrando resultados, avaliando o andamento das atividades e, se necessário, revendo o planejamento inicial de forma a adaptá-lo à nova realidade. É ele quem controla os contatos entre a equipe e cliente e soluciona possíveis conflitos. Acompanhando de perto todas as atividades, ele é capaz de obter o melhor desempenho de cada membro de sua equipe.

O gestor deve lidar com sua equipe transformando-a em pessoas envolvidas e empenhadas em obter o sucesso do projeto. Ele deve estar preparado para lidar com frustrações pessoais e tomar decisões que afetam diretamente cada membro da equipe de maneira pessoal, agindo como um orientador dos envolvidos.

Uma vez identificadas quais as atividades a serem realizadas, deve estar apto a identificar as aptidões de cada membro de sua equipe para que possa distribuir seus colaboradores da melhor maneira possível.

O gestor deve fazer a ligação de sua equipe com outras pessoas envolvidas, mesmo que indiretamente, no projeto, assegurando que todos conheçam, não só os objetivos a serem alcançados, como também as atribuições dos outros participantes vinculados ao projeto. É imprescindível que ele busque a harmonia, dentro e fora da sua equipe, pois a responsabilidade pelos resultados obtidos será dele, sejam estes positivos ou negativos.

Cabe a ele também manter-se informado sobre as inovações técnicas, buscando os meios e ferramentas necessárias para manter sua equipe sempre capacitada e atualizada.

Como os projetos estão cada vez mais complexos, com exigências maiores em relação a prazos, custos e qualidade, o gestor deve apresentar uma série de características tanto profissionais quanto pessoais, como demonstra Denis Donaire no quadro abaixo:

Atributos desejáveis em um Gerente de Projetos		
Conhecimentos	Conhecimento Organizacional	Conhecimento da organização, suas práticas, valores e políticas
		Consciência de custo e das implicações administrativas das decisões técnicas
		Conhecimento dos produtos, missões e mercados ou clientes da organização
	Conhecimento Técnico	Conhecimento em áreas correlatas à especialização
		Competência técnica na área de especialização
		Domínio dos métodos de pesquisa
Habilidades	Habilidades de Comando	Capacidade de planejamento, organização e controle
		Capacidade de liderança
		Capacidade de auto-análise
		Capacidade de alocação de recursos
		Capacidade de gerar confiança no superior
		Habilidade de tomada de decisão
	Outras Habilidades	Capacidade de trabalhar em equipe
		Criatividade
		Habilidade de relacionamento pessoal
		Capacidade de se comunicar com clareza, precisão e concisão
Atitudes	Posicionamento em relação a aspectos internos e externos	Disciplina de trabalho
		Entrosamento com pessoal externo à organização
		Interesse por questões administrativas
		Ambição profissional
	Estratégia de ação	Hábito de leitura sistemática de textos técnicos

Deve-se procurar reconhecer líderes potenciais e desenvolver a liderança nos gerentes, o que resultará em superpor duas formas de autoridade: a de direito e a de fato, com as organizações passando a desenvolver gerentes-líderes.

4. BOAS PRÁTICAS DO GERENCIAMENTO DE PROJETOS

4.1 Gerenciamento da Comunicação

Por ser uma das principais habilidades necessárias no gerenciamento de projetos, deve-se dedicar uma atenção especial à comunicação, uma das atividades mais complexas de todo o processo. Isso ocorre, porque o gestor passa grande parte do tempo exercendo atividades ligadas à comunicação, como negociações, distribuição das informações entre os envolvidos, gerando relatórios e resolvendo conflitos. Por isso, é tão necessário que ele não apenas conheça e entenda as diversas formas de comunicação, como também saiba processar e distribuí-las de maneira eficaz.

Além disso, é preciso eliminar os diversos 'ruídos' que possam prejudicar o entendimento das informações. Esses ruídos podem ocorrer por diversos fatores: falta de clareza, escolha inadequada dos meios de comunicação, ausência de feedback por parte do receptor ou até mesmo, excesso de informação, entre outras.

Para que estas barreiras possam ser eliminadas, ou pelo menos minimizadas, o gestor do projeto tem a sua disposição diversas ferramentas, necessárias para garantir que as informações sejam geradas, distribuídas e armazenadas corretamente.

Primeiramente, ele deve procurar estabelecer quais são as informações necessárias ao longo do projeto, quem são os interessados e como deverá ser feita a comunicação entre as partes envolvidas no projeto. Por isso, o primeiro passo é elaborar um planejamento minucioso, identificando claramente os requisitos do projeto. Este planejamento deve ser feito logo no início do projeto, mas deverá ser revisto ao longo do processo, sempre que se fizer necessário.

Depois de estabelecidos estes critérios, deve-se determinar a forma como estas informações serão colocadas a disposição, não só da equipe, mas de todos os demais colaboradores.

Ao final do processo, deve-se fazer uma análise do progresso alcançado com elaboração de relatórios de desempenho. Por fim, deve haver um gerenciamento de todas as partes, de modo a satisfazer os interesses dos envolvidos, solucionando possíveis conflitos que possam surgir.

A habilidade de comunicação é um assunto bastante complexo, pois exige do gestor uma série de conhecimentos. É preciso escolher o meio adequado de transmitir cada informação, o que pode variar conforme a situação. O bom gestor deve dominar técnicas de comunicação de forma a transmitir de forma clara e objetiva as suas idéias e pensamentos, escolhendo o melhor método a ser utilizado, assim como as formas e a frequência com que as informações devam ser transmitidas.

4.2 Gerenciamento de Prazo

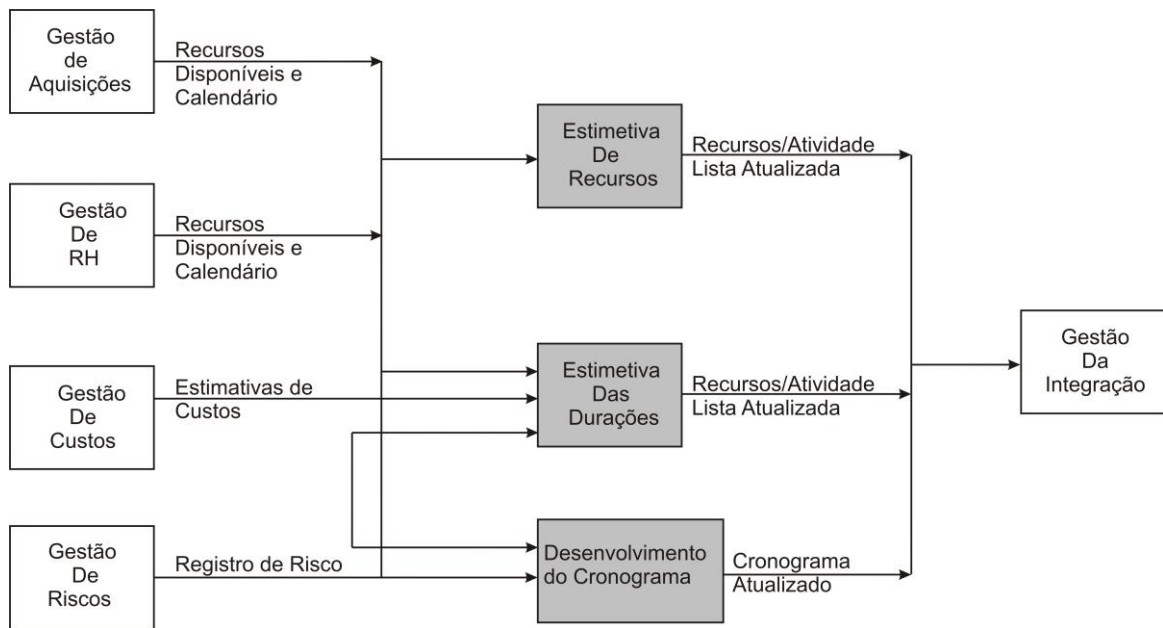
O gerenciamento de tempo é fundamental para garantir que o projeto seja concluído dentro do prazo estabelecido. Para isso é imprescindível que todas as atividades estejam claramente identificadas e mapeadas, de modo que elas possam ser seqüenciadas de acordo com a interdependência entre elas. Com base nos dados levantados, é possível estimar quais os recursos necessários para cada atividade a ser realizada e quanto tempo será gasto em cada uma, para que se possa gerar um cronograma detalhado de todo o processo.

Na definição das atividades é preciso levar em conta uma série de fatores, como as restrições inerentes ao projeto, tais como datas de entrega, horas de trabalho semanal, quais os recursos disponíveis (pessoas, equipamentos ou material), a quantidade de cada recurso e quando estarão disponíveis para o projeto. Além disso, informações sobre projetos similares anteriores podem ajudar muito na determinação destas premissas. Ao final deste processo, deve-se gerar uma lista de atividades que contenha, de forma clara, todos os passos necessários à conclusão do projeto.

O processo de seqüenciamento das atividades “permite identificar e documentar as relações de dependência entre as atividades” (PMI, 2004). No entanto, esta dependência pode ser:

- Mandatória: seguem uma lógica rígida, com limitações próprias das atividades a serem realizadas.
- Arbitrada: seguem as limitações definidas pela própria equipe de trabalho, com base numa avaliação minuciosa do contexto.
- Externa: são limitações que envolvem outras pessoas envolvidas apenas indiretamente com o projeto.

A elaboração do cronograma, a partir dos dados levantados e seqüenciados, é de importância fundamental para o sucesso do projeto, no entanto isso só é possível através de uma integração com outras áreas como recursos, custos e aquisições conforme demonstra a figura abaixo:



Adaptada do PMI (2004).

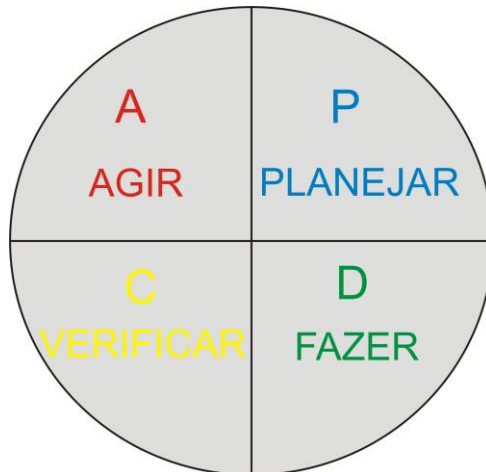
4.3 Gerenciamento da Qualidade

O PMBoK define qualidade como “as características de um processo, produto ou serviço que se traduzem em sua habilidade de satisfazer a necessidades implícitas ou explícitas” (PMI 2004).

No gerenciamento de projetos, no entanto, nem sempre as condições ideais estão presentes devido às várias restrições, principalmente no que diz respeito a prazo e custos. Neste cenário, entra a Gestão da Qualidade, uma prática ainda recente, que procura produzir o melhor produto dentro do possível, respeitando essas restrições e buscando resultados reais.

Para que se possa realizar uma boa Gestão da Qualidade é imprescindível conhecer bem o escopo e as diretrizes que vão orientar o projeto em questão, pois são elas que vão refletir as expectativas dos envolvidos. A partir daí, deve-se elaborar um plano de ações, que irá descrever como a equipe pretende atingir suas metas.

Uma vez determinado este plano de ação, sua execução deve ser colocada em prática, sempre sob constante monitoramento, pois os resultados obtidos irão garantir a continuidade do ciclo PDCA de melhoria constante. Uma das ferramentas mais importantes no monitoramento da qualidade é a auditoria, pois permite uma análise independente dos resultados obtidos, identificando os pontos que possam trazer melhorias ao projeto e também os riscos em potencial.



Ciclo PDCA – Adaptado do PMBOK

Embora a Gestão da Qualidade permita diminuir os custos de um projeto, evitando desperdícios e retrabalhos e até mesmo aumentando a produtividade, é preciso levar em conta os custos de sua implantação. Mas ela pode ser implementada sem grandes gastos através de uma liderança efetiva e da motivação da equipe, de modo a fazer com que todos mudem a sua maneira de pensar, para que o projeto, como um todo, possa melhorar.

Alguns princípios básicos da Gestão da Qualidade devem ser observados, tais como:

- A qualidade pode e deve ser gerenciada;
- Os problemas devem ser prevenidos e não consertados;
- Cada envolvido no projeto é responsável por manter sua qualidade;
- A qualidade precisa ser medida e monitorada;
- A melhoria na qualidade precisa ser uma busca contínua;
- O planejamento e a organização contribuem para a melhoria da qualidade;
- O Gestor deve liderar e estar envolvido diariamente neste processo.

4.4 Gerenciamento da Equipe

Gerenciar equipes de pessoas é uma preocupação de muitas empresas, que buscam alcançar resultados com a participação efetiva de um grupo eficaz e motivado, liderado por um gestor. Segundo Fisher & Albuquerque, este gestor passa a encarar os seguintes desafios:

- Atrair, capacitar e reter talentos;
- Gerir competências e conhecimentos;
- Formar um novo perfil de profissional demandado pelo mercado;

- Manter a motivação da equipe;
- Desenvolver uma cultura gerencial voltada para a excelência;
- Fazer com que o RH seja reconhecido como contribuinte para o negócio;
- Conciliar redução de custo e desempenho humano de qualidade;

Para iniciar a Gestão da Equipe, o Gestor deve, num primeiro momento, identificar quais são as atividades necessárias em um determinado projeto, para que possa estruturar sua equipe de acordo com os papéis a serem desempenhados e as responsabilidades de cada componente. Para isso, ele pode contar com uma ferramenta bastante utilizada é a matriz de responsabilidades que relaciona as pessoas com o trabalho, determinando quem irá realizar qual atividade e seu grau de envolvimento no projeto, conforme mostra o quadro abaixo:

Atividade	Profissional I	Profissional II	Profissional III	Profissional IV	Profissional V	Profissional VI	Profissional VII
Projeto Hidráulico	A	R	C	C	C	C/I	C/I
Água Fria	I	A	R	R	C	I	C
Água Quente	I	A	R	R	C	C	C
Integração	A	C	I	I	R	I	C
Testes	A	I	R	R	I	C	I

Legenda: A – Aprova R – Responsável C – Consultado I - Informado

Matriz de Responsabilidades

Em qualquer projeto, deve-se realizar uma seleção dos recursos necessários levando em conta dois fatores:

- A natureza do cargo: elementos esperados de acordo com o cargo, tais como responsabilidades, contribuição, limites e extensão de autoridade, dificuldades a enfrentar e treinamento.
- As competências do profissional: competências genéricas, além das específicas do cargo, tais como língua estrangeira, liderança, comunicação interpessoal, atitudes e comportamento.

A montagem da equipe de projetos não é uma tarefa fácil, pois a escolha dos profissionais deve ser baseada tanto em fatores organizacionais quanto em fatores

comportamentais. Além disso, muitas vezes a necessidade dos recursos varia de acordo com as atividades de cada fase do projeto.

O bom Gestor deve entender que cada pessoa é única e se destaca na equipe de trabalho por suas características pessoais e para desenvolver um bom trabalho de equipe, é preciso que haja uma forte liderança. Segundo Carvalho e Rabecbhini Jr. (apud Hersey; Blanchard, 1986), se adequadamente motivadas, as pessoas podem se auto dirigir e serem criativas no trabalho.

O líder deve sempre estar focado nos objetivos a serem alcançados, ser flexível e estar aberto a mudanças e tomar decisões. Deve também desenvolver habilidades para lidar e conviver com um grupo de pessoas heterogêneo, o que poderá se transformar em fonte de conflitos, exigindo do Gestor, uma boa capacidade de negociação, pois certamente existem diferenças entres os envolvidos em relação aos valores e crenças pessoais, suas opiniões e motivações e são estes valores que irão guiar seus comportamentos.

4.5 Gerenciamento da Integração

Cada vez mais, a Gestão da integração ganha importância no gerenciamento de qualquer projeto, pois é ela que cria as condições necessárias para seu desenvolvimento, coordenando suas diversas fases, avaliando os impactos que uma tem sobre a outra e fornecendo subsídios para as alterações necessárias.

Uma vez iniciado o projeto, as equipes passam a se preocupar com prazos, custos, riscos, recursos e a traçar planos de ação que devem estar alinhados e integrados. O gerente de projetos é o responsável por fazer esta integração e deve estar apto a responder a algumas questões, conforme exemplifica o quadro abaixo:

Integração	Questões
Escopo x Prazo	Todos os pacotes de trabalho estão cobertos na programação dos tempos?
Escopo x Recursos	Todos os pacotes de trabalho apresentam –se com os devidos responsáveis? É possível associar quem faz o que?
Prazo x Recursos	Dada uma programação necessária é possível associá-la às disponibilidades de recursos?
Escopo x Custos	Todos os pacotes de trabalho apresentam custos

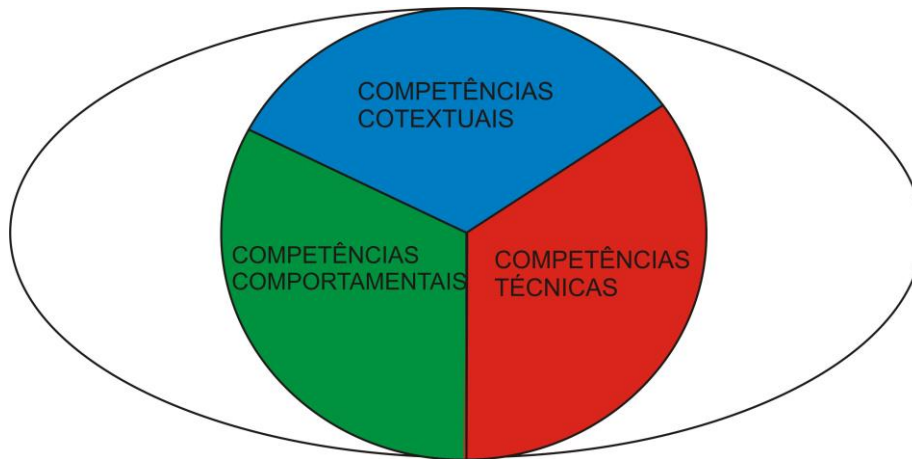
	de mão-de-obra e aquisições?
Recursos x Custos	É possível identificar os desembolsos de recursos e aquisições?
Recursos x Comunicação	Os interessados estão recebendo informações adequadas?
Prazo x Suprimentos	Quando e onde devem chegar as aquisições?
Qualidade x Prazo	Quando e como fazer as inspeções no projeto? Quais variáveis devem ser medidas ao longo do projeto?
Prazo x Risco	Quando fazer as avaliações de risco?
Custo x Risco	Quais os custos dos eventos incertos?
Escopo x Prazo x Custo	Os indicadores de resultados do projeto poderão ser gerenciados? Existe um sistema de indicadores (EVMS) previsto para ser utilizado no gerenciamento do projeto?
Custo x Escopo	Qual o custo das mudanças?
Comunicação x Prazo	Há uma programação de reuniões do projeto segundo o planejamento de avanço?

Com base nas integrações realizadas, o Gestor poderá apresentar possíveis alterações que terão que ser implementadas para que o resultado esperado seja alcançado.

Segundo o IPMA “competência é um conjunto de conhecimentos, atitudes pessoais, habilidades e experiências relevantes necessárias para obter sucesso em uma determinada função” e pode ser classificada em três grupos:

- Competências técnicas;
- Competências comportamentais;
- Competências contextuais.

Essas três classificações estão representadas na figura abaixo, conhecida como o “olho das competências”:



O olho da competência: representa a integração de todos os elementos do gerenciamento de projetos vistos através dos olhos do gestor ao avaliar cada situação específica. O olho representa clareza e visão. – Adaptado do IPMA (2006).

A importância de cada um desses grupos varia de acordo com o tipo, o tamanho e a complexidade de cada projeto específico.

Neste artigo, iremos analisar as competências comportamentais, que são aquelas relacionadas com o comportamento e as atitudes pessoais do gerente de projetos, pois de acordo com as decisões e atitudes adotadas, o gestor pode influenciar positiva ou negativamente todo o andamento de um projeto. Por isso, é fundamental que o gestor, mais do que conhecer e dominar as técnicas e ferramentas práticas mencionadas, apresente uma série de características pessoais, que podem ser inerentes ao profissional ou desenvolvidas com o tempo. Abaixo, salientamos as características que consideramos mais importantes e algumas atitudes para colocá-las em prática:

1. Liderança:

Liderar significa fornecer direções e motivar a equipe para que os objetivos de um determinado projeto sejam alcançados. É de grande importância e deve ser exercida durante todo o andamento do projeto, se tornando crucial quando surgem problemas, incertezas ou quando o projeto sofre mudanças. Existem vários tipos de liderança e o gestor deve escolher aquele que mais se adapta ao projeto e à equipe, sem, no entanto, entrar em conflito com seu próprio estilo. É importante que ele esteja atento ao feedback que sua equipe e seus superiores estão fornecendo e, se necessário, faça alterações em seu estilo de liderança. Algumas atitudes de liderança:

- Delegar tarefas aos outros e demonstrar confiança em sua equipe;

- Assumir responsabilidades, mas sempre que possível estabelecer sub-responsabilidades;
- Fomentar um ambiente com liberdade de ação para que os membros de sua equipe possam desenvolver seus próprios caminhos;
- Controlar o comportamento de seus subordinados de maneira construtiva;
- Reservar algum tempo para a comunicação com os envolvidos no projeto;
- Promover entre os membros da equipe discussões positivas e produtivas;
- Ser capaz de justificar as decisões tomadas;
- Agir como exemplo para as outras pessoas e ser reconhecido por sua equipe como líder;
- Reconhecer o trabalho de sua equipe.

2. Compromisso e motivação:

Um gestor comprometido com a idéia proposta pode fazer com que toda a equipe também acredite e queira fazer parte do projeto. A motivação de uma equipe está diretamente ligada à afinidade entre seus componentes e sua habilidade em lidar com os altos e baixos do projeto. Para conseguir motivar uma equipe, o gestor deve estar atento às habilidades individuais, às experiências e às atitudes pessoais de cada componente. Trabalhar com uma equipe motivada e comprometida resulta em um ambiente agradável que traz muitos impactos positivos, como aumento da produtividade. Algumas atitudes de compromisso e motivação:

- Motivar as pessoas buscando sempre o benefício e o melhor desempenho da equipe;
- Encorajar a independência dos componentes da equipe;
- Apresentar soluções para problemas;
- Buscar a colaboração entre os diversos envolvidos no projeto;
- Motivar sua equipe, principalmente em situações adversas.

3. Auto-gestão:

Auto-gestão constitui uma abordagem disciplinada para lidar com o trabalho cotidiano, as constantes mudanças no projeto e as situações de estresse enfrentadas diariamente. O gestor deve estar atento às situações de estresse que afetam sua equipe, de modo a extingui-las antes que elas saiam do controle, mantendo sempre seu auto-controle. Além

disso, o gestor deve sempre procurar balancear o tempo despendido com o trabalho, a família e o lazer, incentivando os membros de sua equipe a adotar esta mesma postura.

Algumas atitudes da auto-gestão:

- Controlar as próprias emoções;
- Conversar abertamente sobre situações negativas;
- Responder positivamente a críticas construtivas;
- Auxiliar sua equipe de modo que cada componente também controle seu nível pessoal de estresse;
- Possuir alta resistência a frustrações.

4. Assertividade:

Assertividade significa expor seus pontos de vista de maneira persuasiva, garantindo assim que todas as decisões a respeito do projeto sejam tomadas com base nas informações necessárias e suas conseqüências. Ao mesmo tempo, o gestor deve se prevenir para que não seja manipulado ou persuadido a tomar decisões que não sejam favoráveis ao projeto. Da mesma maneira, deve utilizar seu próprio poder de persuasão, uma vez que é o gestor quem deve fazer com que todos os envolvidos no projeto sigam no caminho necessário para se obter os resultados esperados, além de garantir que idéias valiosas sejam discutidas e implementadas. Algumas atitudes da assertividade:

- Comunicar para todos da equipe as decisões tomadas, justificando-as;
- Ouvir com atenção e consideração a opinião de todos;
- Agir com retidão e justiça;
- Fomentar o entusiasmo e motivar a equipe;
- Demonstrar influência e autoridade, sem ser autoritário.

5. Relaxamento:

O gestor deve possuir a habilidade de aliviar as tensões nas situações difíceis, de modo a diminuir o estresse em uma determinada situação ou mesmo reanimar a equipe de trabalho quando o clima é negativo. Qualquer projeto está sujeito a situações de tensão e é comum que isto cause irritações ou desentendimentos dentro do grupo de trabalho. No entanto, o gestor deve ser capaz de enfrentá-las e se recuperar tão logo elas passem, servindo como um exemplo a ser seguido pelos membros da sua equipe, minimizando os possíveis impactos que poderiam afetar os resultados. Algumas atitudes de relaxamento:

- Procurar sempre agir de maneira calma e tranqüila;
- Manter um alerta constante sobre o surgimento de situações problemáticas;
- Monitorar seu próprio nível de estresse e empregar técnicas de relaxamento antes de perder o controle.

6. Abertura:

Uma vez que o gestor lida com diversos profissionais, ele deve ter em mente que vários membros da sua equipe podem ter conhecimentos valiosos sobre um determinado assunto, muitas vezes conhecimentos maiores que os do próprio gestor. Manter uma postura aberta faz com que todos envolvidos se sintam a vontade para expressarem suas opiniões e desta maneira o projeto se beneficia com suas contribuições, sugestões e até mesmo preocupações. Algumas atitudes de abertura:

- Manter a mente aberta e positiva, mantendo um otimismo realista;
- Aproximar-se dos outros positivamente;
- Ser flexível e se adaptar a situações novas sempre focando os interesses do projeto;
- Manter regularmente contato com os clientes, contratantes e todas as partes envolvidas no projeto;
- Contribuir para um clima positivo de trabalho;
- Receber bem todos os membros da equipe;
- Ser tolerante, estar disposto a receber opiniões, incentivando as idéias de todos;
- Aceitar e respeitar minorias, sem discriminação de quaisquer espécies.

7. Criatividade

Criatividade é a habilidade de pensar e agir de maneira inovadora e original. O gestor deve adotar processos que estimulem sua equipe a ter idéias criativas, pois elas frequentemente apresentam as soluções para problemas que surgem ao longo do projeto. Uma boa técnica é a realização de 'brainstorms', onde todos os envolvidos podem contribuir com suas idéias, forçando toda a equipe a olhar uma determinada situação sob novas perspectivas. Algumas atitudes de criatividade:

- Aceitar desafios e estar aberto a novas idéias;
- Acreditar que novas idéias podem levar a soluções viáveis;

- Estimular as pessoas a apresentar novas idéias, reconhecendo possibilidades;
- Usar sua própria intuição e todo o tipo de idéias como fonte de criatividade;
- Lançar mão de soluções criativas com o objetivo de mitigar os riscos.

8. Orientação para os resultados:

Todo o foco da equipe deve estar voltado para os principais objetivos do projeto de forma a obter o melhor resultado para todas as partes envolvidas. Esta competência está intimamente ligada ao sucesso do projeto, pois o gestor é contratado para fornecer resultados e para isso ele deve se interar do que cada membro da equipe espera do projeto e controlar suas expectativas. Algumas atitudes da orientação para os resultados:

- Mostrar habilidade de conseguir que as atividades sejam realizadas;
- Buscar por soluções para os problemas sempre, de modo que o plano inicial não tenha que ser alterado;
- Manter a atenção no detalhe sem prejudicar o objetivo final;
- Estar focado em novos desenvolvimentos e oportunidades.

9. Eficiência:

Eficiência é a habilidade de usar os recursos disponíveis, no tempo previsto, sem ultrapassar os custos estimados e conseguir alcançar os resultados esperados, utilizando métodos, sistemas e procedimentos da melhor maneira possível. E para que isso se torne possível, o gestor deve realizar um bom planejamento inicial, acompanhado de um cronograma físico-financeiro de todas as atividades. Algumas atividades da eficiência:

- Saber delegar tarefas e confiar na equipe de trabalho;
- Manter o gerenciamento sob controle, realizando alterações quando necessário, oferecendo sugestões e alternativas;
- Iniciar reuniões no horário e evitar que elas se prolonguem além do necessário;
- Buscar a melhora constante;
- Ter energia e perseverança sempre;
- Fomentar o entusiasmo na equipe;
- Detectar o mau uso dos recursos e tomar medidas corretivas.

10. Consultoria:

Constitui basicamente na troca de informações sobre o projeto, sendo que o gestor deve sempre opinar, apresentar argumentos sólidos, ouvir todos os pontos de vista, negociar e achar soluções. A racionalização torna a comunicação mais fácil o que leva a resultados mais previsíveis. Deve-se apenas ter o cuidado para que o processo não se torne mais difícil, caso a racionalização se torne muito rígida. Algumas atividades de consultoria:

- Sempre levar em consideração as propostas de outras pessoas;
- Ser capaz de conduzir uma discussão e pedir feedback dos participantes;
- Buscar o consenso entre os envolvidos;
- Tomar decisões baseadas em argumentos sólidos e na lógica;
- Estar bem preparado e informado;
- Ser perseverante na busca de soluções;
- Demonstrar interesse pelas pessoas da equipe.

11. Negociação:

Através da negociação pode-se resolver conflitos referentes ao projeto ou chegar a um acordo em comum, evitando maiores problemas. O gestor do projeto deve manter um bom relacionamento com todas as partes envolvidas na negociação, levando em consideração os interesses de todos, buscando sempre que possível um resultado do tipo ganha-ganha.

- Apresentar capacidade para negociar e perseverança para concluir o processo;
- Definir os objetivos que se espera obter na negociação;
- Criar um ambiente propício para as atividades de negociação;
- Respeitar todas as propostas e manter a discussão num nível agradável;
- Discutir e expor suas opiniões sem perder o controle.

12. Conflitos e crises:

Conflitos e crises podem surgir durante um projeto, pois existe uma enorme diversidade da equipe de projeto e dos envolvidos no processo, que muitas vezes trabalham sob pressão. Essa variedade de opiniões e interesses, ou mesmo a incompatibilidade de personalidades pode ser uma ameaça ao andamento dos trabalhos e pode comprometer os resultados esperados. Cabe ao gestor dissipar os focos de conflitos, agindo com

transparência e integridade, com o único objetivo de evitar que se instale uma crise, resultante de um conflito não resolvido. Por isso, quanto mais rapidamente o gestor identificar situações de risco potencial, analisar suas opções e tomar as providências necessárias, de maneira calma, controlada e justa, melhor será para o andamento do projeto. Algumas atividades de conflitos e crises:

- Ser capaz de discutir as idéias com a equipe, agir como mediador e estar atento a conflitos que possam surgir;
- Estar preparado para lidar com interesses contraditórios, especialmente durante uma crise;
- Ser justo e aceitar propostas de outros, sem guardar ressentimentos;
- Ser capaz de distinguir os relacionamentos pessoais dos problemas relacionados com o trabalho e resolver cada um separadamente;
- Buscar consenso entre as pessoas envolvidas;
- Ser capaz de transformar um conflito em uma situação benéfica para o desenvolvimento do projeto.

13. Confiabilidade:

O gestor deve sempre cumprir o que foi combinado, no tempo proposto e com a qualidade acertada entre as partes. Confiança é uma característica muito valorizada, pois envolve responsabilidade, um comportamento correto, abertura e consistência, o que, muitas vezes, aumenta a chance de sucesso de um determinado projeto. Algumas atitudes de confiabilidade:

- Ser organizado, utilizando técnicas de planejamento adequadas;
- Identificar previamente riscos e oportunidades;
- Gerenciar o trabalho e a equipe de maneira sistemática;
- Apresentar relatórios completos e em tempo hábil, informando sobre possíveis contratempos no projeto;
- Transmitir todas as informações de maneira correta;
- Controlar o comportamento de sua equipe de maneira consciente e construtiva;
- Ser disciplinado.

14. Reconhecimento de valores:

O gestor deve ser capaz de identificar as qualidades intrínsecas dos componentes de sua equipe e respeitar suas opiniões, valores e padrões éticos. Um gestor capaz de entender diferentes valores e que o significado de cada um deles pode ser diferente para cada pessoa, se torna muito mais apto a organizar, gerenciar e executar um determinado projeto. Algumas atitudes de reconhecimento de valores:

- Levar em consideração os sentimentos, aspirações e necessidades dos outros membros da equipe, mantendo o foco nos interesses do projeto;
- Agir como um exemplo e ser reconhecido pela equipe como um líder;
- Balancear de maneira adequada seus próprios interesses com os da equipe;
- Fornecer um feedback direto para todos os envolvidos no projeto;
- Reconhecer os sentimentos dos outros e não passar por cima das pessoas da equipe.

15. Ética:

O comportamento ético é a base para todos os relacionamentos sociais, pois envolve uma conduta moral comumente aceita. Dentro de uma empresa, algumas regras de conduta são estabelecidas em contrato definindo o comportamento esperado de cada contratado e alguns projetos podem ainda apresentar normas específicas. Diferenças sociais e culturais podem demonstrar diferenças no conceito de ética, o que pode ser uma fonte de conflitos no projeto. Cabe ao gestor garantir que todos os membros da equipe ajam de maneira condizente com os códigos de conduta profissional estabelecidos. Algumas atitudes da ética:

- Estar consciente dos padrões éticos;
- Agir de maneira cuidadosa quando tratar de diferenças éticas;
- Ser transparente, justo e categórico na definição e aplicação de valores éticos;
- Manter sua integridades e estar aberto a valores éticos, tanto profissionais quanto pessoais.

É importante ressaltar que durante todo o processo, os resultados obtidos na aplicação destas competências, sejam eles positivos ou negativos, devem ser documentados de forma a fornecer subsídios e embasamentos que certamente serão úteis em projetos futuros.

No desenvolvimento das competências, além destas habilidades comportamentais e da utilização das ferramentas disponíveis, o gestor também deve apresentar uma série de características pessoais, tais como:

- Conhecimento amplo e profundo dos aspectos técnicos para que possa contribuir de maneira efetiva no processo competitivo;
- Habilidade necessária de lidar com mudanças rápidas permitindo melhor liderança com os processos;
- Perceber as diferenças individuais apresentadas no grupo, estando ligado ao processo – não só emocionalmente equilibrado, mas também predisposto a receber outros pontos de vista, questionando, quando necessário, suposições, valores e convicções;
- Estar apto a lidar com incertezas cada vez mais presentes nas decisões gerenciais;
- Estar sempre predisposto a um aprendizado contínuo que lhe permitirá refletir sobre os problemas apresentados no grupo ou na organização.

5. CONCLUSÃO

Conforme foi apresentado ao longo deste artigo, existe uma enorme demanda pela melhoria da qualificação dos profissionais envolvidos no gerenciamento de projetos. Hoje em dia, um número cada vez maior de profissionais vem percebendo a importância do papel do gestor de projetos e como ele pode influenciar de maneira positiva ou negativa os resultados de um projeto. Com isso, há uma busca constante por processos e ferramentas que possibilitam uma maior capacitação nesta área, mas muito ainda deve ser feito. Neste artigo, procuramos mostrar algumas falhas observadas e suas conseqüências. Podemos apontar, conforme destacado pelo artigo da redação liderança, algumas principais razões pelas quais os gestores falham:

1. Falta ou falhas graves nos processos: pior do que não ter um processo claro e definido é utilizar processos que deram certo para outros gestores, sem que haja uma adaptação para a realidade do projeto em questão. Existem dezenas de fatores que são inerentes à sua realidade e saber o que fazer, como deve ser feito, como medir e controlar essa eficiência é crucial para o sucesso do projeto.
2. Não observar o que é importante: de nada adianta você deve saber quais insumos entram na sua equipe, qual resultado sai, mas desconhecer como a equipe faz o

trabalho, o que não quer dizer microgerenciar sua equipe, controlando cada movimento de seus colaboradores e sim, estabelecer regras claras e garantir que todos as cumpram. O gestor deve definir limites éticos, de qualidade e responsabilidades individuais, verificar se eles estão sendo cumpridos e como atingir os padrões necessários

3. Falta de iniciativa: este é um fator que muitos gestores exigem de sua equipe, mas não o exercitam por si mesmos, atuando como simples mensageiros, levando as notícias de sua equipe para a diretoria, e vice-versa. Um bom gestor tem a obrigação de demonstrar, em seu dia-a-dia, o tipo de iniciativa que exigem de sua equipe, ousar, e estabelecer através de exemplos o padrão que se espera da equipe.
4. Falta de capacitação: frequentemente observamos gestores que há muito deixaram de investir no próprio treinamento. Numa empresa, ninguém deve parar de se desenvolver constantemente, não importa o cargo onde esteja.
5. Promover e recrutar de maneira errada: uma equipe sabe como identificar um líder justo, que recruta, contrata e promove pessoas de acordo com regras claras e justas e ao mesmo tempo, recusam-se a dar apoio a quem usa o poder para auxiliar ou prejudicar pessoas que não merecem. Para que a equipe continue unida, trabalhando numa mesma direção, seja absolutamente claro e transparente nesses assuntos e aja da maneira mais imparcial possível, reconhecendo capacidades técnicas e profissionais, sem levar em conta afinidades pessoais.
6. Tarefas burocráticas demais: um bom gestor não deve ocupar grande parte do seu dia com a parte operacional. É fundamental que ele também se dedique ao lado estratégico do gerenciamento, buscando desenvolver maneiras para evitar que certos erros e problemas do passado voltem a ocorrer. Para isso ele deve ser capaz de se desvencilhar das atividades burocráticas ou cotidianas e delegar corretamente algumas atividades, confiando na sua equipe.

Observamos que o gerenciamento de projetos é uma questão bastante complexa, que exige dos novos profissionais uma especialização cada vez maior e uma constante atualização de seus conhecimentos, tanto no âmbito pessoal quanto profissional. Essa busca pelo aperfeiçoamento é longa e trabalhosa, porém de extrema importância, uma vez que só traz benefícios ao projeto, à equipe envolvida e, conseqüentemente, às empresas.

Este trabalho buscou listar as principais causas que levam às falhas no gerenciamento de projetos e algumas atitudes que permitam minimizar suas conseqüências. No entanto, se faz necessário a realização de pesquisas mais elaboradas, que levem dados estatísticos sobre a real situação do gerenciamento no Brasil, traçando um perfil detalhado dos nossos gestores, suas formas de atuação, seus pontos fortes e fracos. Desta maneira será possível o desenvolvimento de um estudo mais detalhado sobre o tema, o que resultará em uma proposta eficiente, que ajude na capacitação de novos gestores, cada vez mais competentes e em sintonia com as mudanças profissionais exigidas nos últimos anos.

6. BIBLIOGRAFIA

Aurélio, Marco. **10 Principais Habilidades para Gerenciamento de Projeto**. Disponível em <www.malima.com.br> acesso em 13 jan. 2009.

Carvalho, Marly Monteiro de, Rabechini Jr., Roque. **Construindo Competências para Gerenciar Projetos: Teoria e Caso**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

Donaire, Denis. **Atributos do Gerente de Pesquisa e Desenvolvimento**. São Paulo, (P&D). Anais do XI Simpósio Nacional de Pesquisa de Administração em Ciência e Tecnologia. PACTO/FEA/USP, 1986.

Kerzner, Harold. **Gestão de Projetos: As melhores Práticas**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

Fenton, John. **101 Maneiras de Aperfeiçoar seu Desempenho Profissional: um guia para o gerente que quer crescer**. São Paulo: Nobel, 1992.

Maximiano, Antônio César Amaru. **Administração de Projetos: como transformar idéias em resultados**. São Paulo: Atlas, 1997.

Caupim, Giles. et al. IPMA - International Project Management Association. **ICB IPMA Baseline Competence**. versão 3. Holanda, 2006.

Kets de Vries, Manfred F. R. **Liderança na Empresa: como o comportamento dos líderes afeta a cultura interna**. São Paulo: Atlas, 1997.

Martins, Rogério. **O líder e seu papel como gestor de mudanças**. Disponível em <www.malima.com.br> acesso em 20 jan. 2009.

PMI, Project Management Institute. **A Guide to Project Management Body of Knowledge – PMBoK**. USA: PMI, 2004. 427 p il.

Sarmiento, Valdair. **Monitoramento e Controle na Gestão de Projetos de Obras Industriais**. Disponível em <www.administradores.com.br> acesso em 20 dez. 2008.

Valeriano, Dalton L. **Gerência em Projetos: pesquisa, desenvolvimento e engenharia.** São Paulo: Makron Books, 1998.

Valeriano, Dalton L. **Gerenciamento Estratégico e Administração por Projetos.** São Paulo: Makron Books, 2001.

Valeriano, Dalton L. **Moderno Gerenciamento de Projetos.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005.

Zygielszyper, Paula. **Gestão de projetos: fórmula para inovar com foco, prazo e resultados.** Disponível em <www.malima.com.br> acesso em 23 jan. 2009.