

**FANESE – FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E  
NEGÓCIOS DE SERGIPE  
CURSO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS - XVI**

**ADRIANA LINA SILVA**

**ANÁLISE DA IMPORTÂNCIA DE UM PLANEJAMENTO  
EFICIENTE EM UMA CONSTRUTORA DE ARACAJU**

**ARACAJU-SE  
2016.2**

**ADRIANA LINA SILVA**

**ANÁLISE DA IMPORTÂNCIA DE UM PLANEJAMENTO  
EFICIENTE EM UMA CONSTRUTORA DE ARACAJU**

**Trabalho de conclusão de curso  
apresentado à Faculdade de Administração  
e Negócios de Sergipe, como um dos pré-  
requisitos para obtenção grau do curso de  
gerenciamento de projetos- XVI.**

**ARACAJU-SE  
2016.2**

**ADRIANA LINA SILVA**

**ANÁLISE DA IMPORTÂNCIA DE UM PLANEJAMENTO  
EFICIENTE EM UMA CONSTRUTORA DE ARACAJU**

**Trabalho de Conclusão de Concurso apresentado ao Núcleo de Pós  
- Graduação e Extensão – NPGE, da Faculdade de Administração e Negócios  
de Sergipe – FANESE, como requisito para obtenção do título de especialista  
em Gerenciamento de Projetos.**

---

**Prof. Hiram de Oliveira Costa-Silva  
Professor Avaliador**

---

**Luciano Cerqueira Passos  
Coordenador do curso**

---

**Adriana Lina Silva**

**Aprovado (a) com média:\_\_\_\_\_**

**Aracaju (SE),\_\_\_de\_\_\_de 2016.**

## RESUMO

A finalidade do presente trabalho é apontar as principais falhas nos planejamentos de obras pela falta de uma gestão sólida na construção civil, principalmente, no que se refere à aplicabilidade de técnicas metodológicas coerentes a gestão de projetos, bem como, abordar a ausência da análise dos riscos e os fatores que são esquecidos, tal como a segurança do trabalho. Fazer uma análise dos riscos suprimidos ou perdidos, além de mapear o processo de planejamento adotado nas obras; inserir a segurança do trabalho dentro do planejamento e demonstrar a importância do gerenciamento de riscos. Consequentemente, sugerir mecanismos e técnicas a serem utilizadas e demonstrar os benefícios na composição de uma gestão de projetos de forma eficaz, onde são atendidos os requisitos técnicos básicos, quais sejam o prazo de entrega, os custos previstos, a satisfação dos clientes (internos e externos) e atendendo os critérios de qualidade da própria empresa.

**Palavras – chaves:** Construção civil; Gestão de projetos; Planejamento.

## **ABSTRACT**

The purpose of this paper is to point out the major flaws in the works of planning by the lack of sound management in the construction industry, especially with regard to the applicability of methodological techniques consistent project management, as well as addressing the lack of analysis of risks and factors that are forgotten, such as safety. Making an analysis of the deleted or lost risks and map the planning process adopted in the works; insert job security within the planning and demonstrate the importance of risk management. Consequently, suggest mechanisms and techniques to be used and demonstrate the benefits in the composition of a project management effectively, where the basic technical requirements are met, namely the deadline, the estimated costs, customer satisfaction (internal and external) and meeting the quality criteria of the company itself.

**Keywords:** Construction; Project management; Planning.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	7
2. ANÁLISE PRELIMINAR .....	9
3. ESTUDO DE CASO .....	11
3.1 Análise do Planejamento Aplicado .....	11
3.2 Riscos e sua Importância em um Projeto .....	16
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	19
REFERÊNCIAS .....	20

## 1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos o processo construtivo proporcionou uma alavancada no número de edificações e conseqüentemente, na aceleração em relação ao prazo de entrega do produto. Essa aceleração exige das empresas investimentos suficientes e de forma eficiente nas áreas de planejamento e controle de obras, contudo, é perceptível que dentro do processo de gerenciamento alguns fatores são comumente suprimidos e em alguns casos chegam até a serem esquecidos.

No que concerne a esses fatores, percebe-se a falta de mão de obra qualificada, o que tem se estendido aos cargos gerenciais, falhas de projetos, atraso de entrega de material, retrabalho e falta de mensuração de riscos pertinentes ao processo, tais como a saúde e segurança do trabalho. Esses fatores ocasionam uma sucessão de falhas e altera todo o escopo do projeto.

Mediante ao que fora exposto, temos a noção que no decorrer do planejamento, ocorre à falta de inserção do que é necessário ser feito ao longo do projeto, impactando em uma gestão ineficiente na empresa de construção civil, no que se refere à existência de falhas e os riscos pertinentes à segurança do trabalho, uma vez que, este, é fundamental para o planejamento de obra.

O sucesso de um projeto deve começar a ser pensado desde o início, uma vez que sua existência só se justifica se os resultados esperados forem claramente definidos e acordados entre os principais interessados. (SILVA, 2015, p. 03).

Em parte, muita dessa ineficiência ocorre pela estruturação do projeto não possuir metas bem definidas, o que ocasionam lacunas nas etapas do projeto e conseqüentemente no gerenciamento dos riscos.

O Gerenciamento dos riscos do projeto inclui os processos de planejamento, identificação, análise, planejamento de respostas e controle de riscos de um projeto. Os objetivos do gerenciamento dos riscos do projeto são aumentar a probabilidade e o impacto dos eventos positivos e reduzir a probabilidade e o impacto dos eventos negativos no projeto. (PMBOK, 2013, p. 309).

O processo de construção civil envolve diversas áreas: o planejamento de área de vivência, processo de recrutamento e seleção das partes que estarão envolvidas no projeto, análise de custos operacionais e a gestão dos riscos iminentes a todos os componentes, dentre eles, os riscos ocasionados pela segurança no trabalho.

Verificando-se a característica intrínseca no plano de trabalho de uma construtora, percebe-se que ainda não há uma valoração em relação a um planejamento e controle mais profundo no setor. Isso se deve muito ao fato de que quando se inicia um projeto não se analisa todos os detalhes importantes ao mesmo, tais como a logística de canteiro, mão de obra, sinalização de vias, projetos de proteções coletivas e a criação de pacotes de segurança para cada atividade exercida.

Gerenciar um projeto como um todo, envolve uma série de processos que ao final resume-se em dados para tomada de decisões e comunicação. Iniciar uma metodologia de gerenciamento de projetos em qualquer segmento seja no setor de construção civil, industrial ou montagem requer uma equipe capacitada para dar suporte e forma a esta metodologia. (SILVA, 2015, p. 02).

Assim, com base nos dados iniciais aqui inseridos, contempla – se que para atingir a eficiência na gestão de projetos, faz-se necessário muito mais do que um cronograma de metas, elencar as diversas áreas de conhecimento contidas no PMBOK e ainda não aplicadas no fadigado sistema da construção civil.

## 2. ANÁLISE PRELIMINAR

Ao analisar os projetos estruturados pelo construtor foco, vê-se que os planejadores passaram por diversas dificuldades no que concerne a aplicação entre o planejado e o desenvolvido. Isso se dá pelo fato de que dentro do cenário da construção civil da empresa em estudo, as técnicas desenvolvidas pelo PMBOK são abolidas pelos gerenciadores.

Porém, tal fato não é mais cabível ao iniciar um projeto, pois é de fundamental importância se enumerar todos os fatores preponderantes ao andamento do mesmo, ou seja, o sucesso do empreendimento desenvolvido pela construtora, o qual está diretamente relacionado à sua capacidade de compreender a realidade atual, projetar as mudanças e administrar as consequências.

O que conseguimos verificar por parte da empresa é o total desconhecimento em relação às ferramentas de gestão, como por exemplo, ao mapear o fluxo aplicado pelo setor de planejamento, vê-se apenas um cronograma com definição de início e fim das atividades relativas às etapas de construção, o custeio de materiais e pessoas e definição do memorial descritivo a ser seguidas pelo gerente de obra. Entretanto, o gerenciamento de projeto tem por finalidade abranger a aplicação de técnicas, ferramentas, conhecimentos e de habilidades. Por isso, na condução de um projeto a aplicação desses instrumentos tem fundamental importância no que se refere ao projeto.

Ao analisarmos o verdadeiro cenário da empresa, constata – se que o setor de planejamento está sendo utilizado de forma superficial na preparação de parte essencial por toda estrutura do projeto. Um dos fatores que pode gerar graves riscos é a o fato de não haver mensuração a segurança do trabalho, por exemplo, que é um dos agentes de riscos possíveis para que haja alterações de metas e prazos.

Assim, o que se vê ser aplicado na construtora em análise é um plano de trabalho com ausência procedimentos de planejamento e controle, sem definição de

EAP1 (Estrutura Analítica do Projeto) que é a decomposição do escopo definindo e organizando todo trabalho do projeto e sem um TAP2 (Termo de abertura do Projeto), motivo, razão e existência do projeto. Motivos que propiciam as intervenções nas metas passadas a obra.

---

<sup>1</sup> EAP é o acrônimo de Estrutura Analítica do Projeto, um recurso que tem como principal objetivo a divisão do projeto em partes menores (também chamadas de tarefas ou pacotes de trabalho). Conseqüentemente, estas partes se tornam mais fáceis de serem compreendidas pelos membros da equipe e gerenciadas pelo gestor do projeto.

<sup>2</sup> O Termo de Abertura do Projeto (TAP) ou Project Charter é o documento que autoriza formalmente um **projeto**, é ele que concede ao gerente de **projetos** a autoridade para aplicar os recursos organizacionais nas atividades do **projeto**.

### **3. ESTUDO DE CASO**

#### **3.1 Análise do Planejamento Aplicado**

O planejamento é um processo permanente e contínuo que racionaliza a tomada de decisões, seleciona as alternativas e faz locações de recursos. O ato de planejar só se torna eficiente quando as ações minimamente são conciliadas com o escopo, tempo, custo, qualidade e riscos, dessa forma, diminuem os erros do projeto.

O planejamento bem elaborado de um projeto é a atividade fundamental para o sucesso de qualquer empreendimento tanto na etapa da concorrência quanto no início e durante todo o período da obra, pois assegura, com base nas premissas assumidas, uma probabilidade favorável com relação aos resultados esperados (FERREIRO, 2014, p. 01).

Para análise do estudo de caso, serão utilizados os conhecimentos sobre gerenciamento de projetos presentes no Guia PMBOK com suas diretrizes e ciclo relacionados.

No diagnóstico inicial sobre os princípios que norteiam a concepção do planejamento da construtora “AX”, observa-se a necessidade de conceitos gerenciais mais arrojados para o fortalecimento do mesmo, pois, a construtora inicia o empreendimento apenas com as características técnicas contidas no portfólio. Desta forma, não há um escopo definido no que se refere ao que deve ser feito, permitindo a existência de possíveis lacunas que poderão elevar seus custos. Isso poderá ocorrer a partir do momento que não for definido exatamente o trabalho a ser feito, limitando – se apenas ao planejamento (quanto cronograma), a execução e a finalização, que são basicamente os ciclos aplicados, pela construtora.

Logo, o planejamento da obra apresenta-se dividida em três cronogramas: longo prazo, onde se tem uma visão macro da obra com suas necessidades básicas e custo global; médio prazo, que adéqua as necessidades de execução dentro do tempo determinado para conclusão da obra e o curto prazo que são as atividades diárias, não contidas no plano enviado pelo setor de planejamento, mas desdobrados pelo gerente de obra conforme as metas médias (FIG 01, p 11).

TAREFAS	DURAÇÃO	ATUALIZAÇÃO	
		INÍCIO	TÉRMINO
<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>	<b>360 days</b>	<b>01/07/2014</b>	<b>18/12/2015</b>
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	<b>50,6 days</b>	<b>01/07/2014</b>	<b>10/09/2014</b>
<b>LIMPEZA DO TERRENO</b>	<b>5 days</b>	<b>01/07/2014</b>	<b>08/07/2014</b>
Limpeza do Terreno	5 days	01/07/2014	08/07/2014
<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>	<b>45,6 days</b>	<b>09/07/2014</b>	<b>10/09/2014</b>
Barracões	38 days	09/07/2014	10/09/2014
<b>LOCAÇÃO / GABARITO</b>	<b>18 days</b>	<b>07/07/2014</b>	<b>31/07/2014</b>
Locação	9 days	07/07/2014	18/07/2014
Gabarito	9 days	21/07/2014	31/07/2014
<b>DEMOLIÇÃO DE STAND</b>	<b>20 days</b>	<b>20/11/2015</b>	<b>18/12/2015</b>
Demolição do Stand	20 days	20/11/2015	18/12/2015
<b>FUNDAÇÕES PROFUNDAS (Torres + Periferia)</b>	<b>30 days</b>	<b>04/08/2014</b>	<b>12/09/2014</b>
Estacas Hélice	30 days	04/08/2014	12/09/2014
<b>BLOCOS E VIGAS (Torres + Periferia)</b>	<b>50 days</b>	<b>15/09/2014</b>	<b>21/11/2014</b>
Blocos e Vigas (TORRE - Trecho 01)	50 days	15/09/2014	21/11/2014
Blocos e Vigas (Trecho 02)	10 days	06/10/2014	17/10/2014
Blocos e Vigas (Trecho 03)	10 days	06/10/2014	17/10/2014
Blocos e Vigas (Trecho 04)	20 days	06/10/2014	31/10/2014
Blocos e Vigas (Trecho 05)	20 days	06/10/2014	31/10/2014
<b>RESERVATÓRIO INFERIOR</b>	<b>20 days</b>	<b>29/07/2015</b>	<b>25/08/2015</b>

FIG O1: Planilha de planejamento de longo prazo.

**Fonte:** acervo do autor

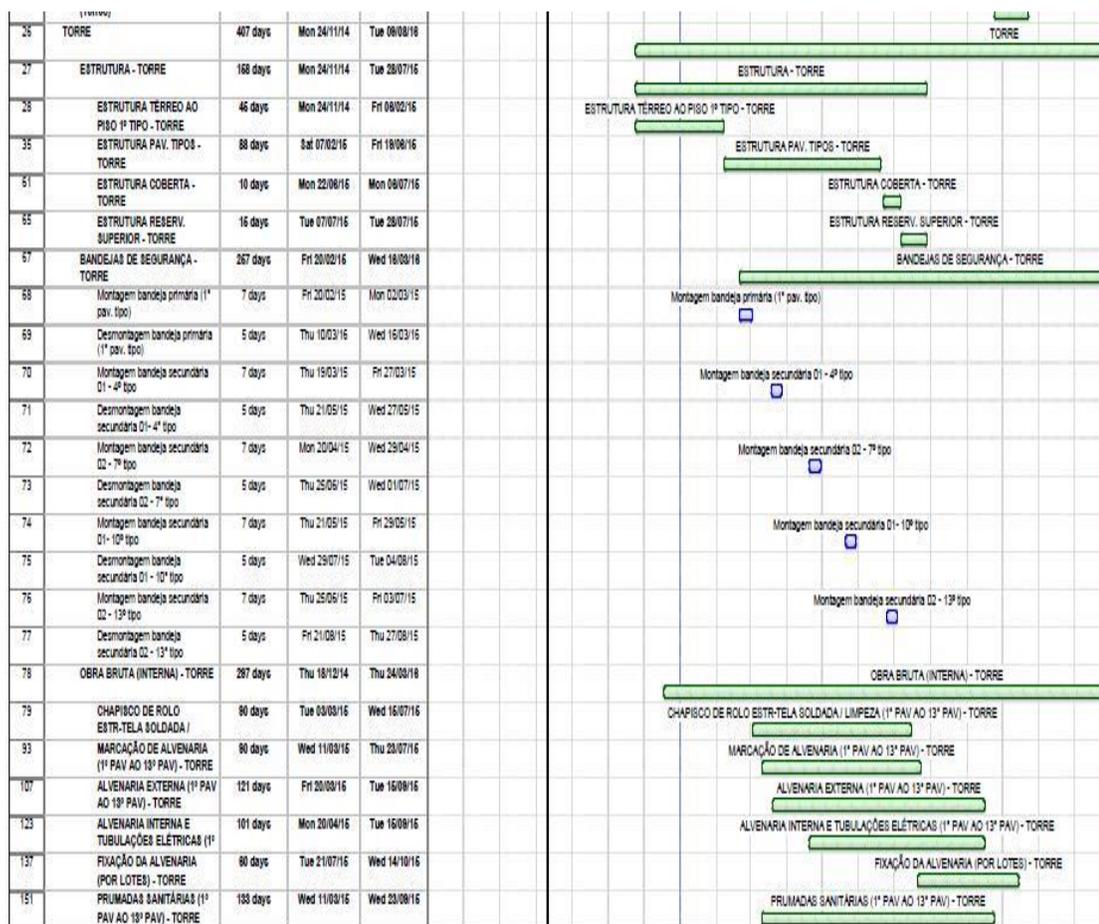
Retomando as orientações do PMBOK, logo se evidencia que a maiores dificuldades no planejamento aplicado pela construtora estão na fase inicial, aonde não são desenvolvidos o TAP e EAP, fazendo com que todo seu início seja realizado incorretamente, ocasionando assim uma série de distorções em seu planejamento quanto às definições de escopo, tempo, custo, qualidade e gerenciamento de riscos.

Na primeira observação do planejamento aplicado, ressalta-se que a restrição do mesmo não está apenas no modelo aplicado, mas também na limitação do modelo. No cronograma de médio prazo (FIG 02, p 12), vislumbra – se na meta de concretagem a inserção de uma atividade relativa à segurança do trabalho a plataforma primária e secundária, o que seria um ponto positivo para o início de uma gestão de projetos mais consolidada, fato logo abolido na determinação do prazo estabelecido no plano, não

atendendo a norma regulamentadora (NR 18)<sup>3</sup>, e na ausência da mesma, as demais atividades.

NR 18, item 18.13.6.2 A plataforma deve ser instalada logo após a concretagem da laje a que se refere e retirada, somente, quando revestimento externo do prédio acima dessa plataforma estiver concluído. (<http://trabalho.gov.br>).

Essa limitação se repete por todo o plano de trabalho, fazendo com que o risco relativo à atividade de segurança seja transformado no agente “apagador de fogos”, fraqueza de um cronograma, aonde técnicas de gestão não foram aplicadas corretamente devido à falta de conhecimento necessário para composição de um planejamento.



<sup>3</sup> Norma Regulamentadora de nº18 preconizado pela lei 3214 de 1978 do M. T. E que instrui sobre os riscos relativos à saúde e segurança no trabalho da construção civil.

FIG O2: Planilha de planejamento de médio prazo.

**Fonte:** acervo do autor

Ainda na análise do cronograma, vê-se que durante a execução da fôrma da laje, apenas o processo produtivo é estabelecido como meta e as etapas de segurança são suprimidas, tais como a subida das linhas devidas, a colocação dos postes da grade de periferia, os ganchos para instalação das bandejas e etc., o que denota mais uma vez a necessidade de se reavaliar a metodologia de gestão aplicada.

A única tentativa de análise de riscos relativa à segurança, na empresa, se torna a conformidade com a legislação (elaboração de documentos), pois os gerenciadores ainda a observa como uma atividade extra e não como parte interessada do projeto.

Essas questões só reforçam o quanto é importante à integração da segurança no programa estratégico, pois, melhoraria a qualidade de vida dos trabalhadores e dos membros responsáveis pelos SESMT, que são colocados à mercê do processo.

Quando se relata cada uma das fraquezas contidas no planejamento da empresa se reforça a necessidade de se investir em gestão, pois, se observa falha em relação à parte interessada, segurança do trabalho, que não foi mensurada quanto requisito, mas que precisaria está contido no escopo. A sua ausência ocasiona a limitação do cronograma quanto a real sequência de atividades.

É importante perceber que todo o processo está intimamente conectado, pois, quando ocorre a desconexão pela ausência de algum requisito, tem – se uma lista de atividades incompleta, recursos insuficientes e duração restrita, o que ocasiona alterações de cronograma, custo e qualidade do projeto.

Ainda considerando o fluxo do PMBOK, quanto ao planejamento, constatamos a necessidade da construtora desenvolver um plano de recursos humanos, onde a locação da equipe esteja interligada aos objetivos do projeto. Na abordagem vê-se que a tratativa dada aos recursos humanos é unicamente no que toca o empilhamento de pessoas baseado no cronograma da obra, avaliando superficialmente perfil, quantidade e momento, visto o insípido escopo da mesma (FIG 03, p 14).

					HISTOGRAMA - MÃO DE OBRA DIRETA - CAMPO - ORÇAMENTO-													
					PERÍODO													
					Data : 02/06/14													
Mão de obra- Direta	Salário /(mês/H)	Total/mês	Encargos	Total	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
					ago/14	set/14	out/14	nov/14	dez/14	jan/15	fev/15	mar/15	abr/15	mai/15	jun/15	jul/15		
Armador	1.113,41	7,00	2,25	17.498,80				1	1	1	1	1	1	1				
Ajudante Prático - Armador	765,49	0,00	2,25	0,00														
Carpinteiro	1.113,41	69,00	2,25	172.488,14	2	2	2	2	2	2	2			5	4	4		
Ajudante Prático - Carpinteiro	765,49	32,00	2,25	54.997,70	2	2	2	2	2	2	2			1	1	1		
Pedreiro - áreas comuns e sapatas	1.113,41	5,00	2,25	12.499,14	1	1	1											
Pedreiro - concreto laje	1.113,41	16,00	2,25	39.997,25				2	2	2	2	2	2	2	2			
Pedreiro - marcação	1.113,41	24,00	2,25	59.995,88							4	4	4	4	4	4		
Pedreiro - alvenaria	1.113,41	72,00	2,25	179.987,63								12	12	12	12	12		
Pedreiro - fixação de alvenaria	1.113,41	12,00	2,25	29.997,94										2	2	2		

FIG O3: Planilha de Histograma

**Fonte:** acervo do autor

Outro pilar imêmore dentro do conceito de gerenciamento da construtora é o inter-relacionamento formado pela destorcida visão de chefia, onde um só tem o poder real, o que em muito contribui para inexistência de procedimentos claros. Isso se dá pelo fato da construtora possuir uma estrutura matriarcal de poder apenas na vertente mais alta do organograma, sendo as ações comumente modificadas sem autorização da chefia direta da obra, o que acarreta na inversão de funções e responsabilidades dentro do ambiente de trabalho.

Na construtora, o quadro humano também não é tratado e nem muito menos gerenciado e isso em grande parte é atrelado à liderança existente, pautada apenas na execução, que subverte o recurso humano ao segundo plano, pois o pensamento está apenas no resultado. Esquecendo que o fator humano não gerenciado origina equipe desmotivada, perda de qualidade, de resultados e estresse.

Outro ponto pouco desenvolvido é a qualidade, que dentro da empresa atua como agente avaliativo para auditoria.

Ao analisar o planejamento adotado, vê a necessidade de se desenvolver uma estrutura básica de modelo de planejamento contendo as orientações do PMBOK,

incluindo métodos, ferramentas e técnicas fundamentadas na gestão de projetos.

O vilão, de fato, está nos detalhes. Se você não resolver os detalhes do seu plano logo no início, eles voltarão para assombrar você mais tarde (O'Connell, 2015, p.59).

Sabe-se que a Indústria da construção civil é uma atividade econômica que envolve tradicionais estruturas sociais, culturais e políticas, o que leva seus setores de planejamento ficar arraigados nas planilhas onde se norteia a importância de definições de tarefas e pessoas. Contudo, quando mostrado a importância de se manter um planejamento mais sólido, logo vem à necessidade de adequar suas formas gerenciais, inserindo novas metodologias de análise, tais como os métodos estatísticos, ferramentas de qualidade, análise de riscos, feedback, reuniões participativas e demais instrumentos de avaliação.

Para especialistas como Jeanne Doile, membro do comitê do Grupo PMI nos EUA, “Mais cedo ou mais tarde você paga por suas decisões relacionadas a planejamento”, ele afirma ainda: “Você pode planejar antecipadamente a forma correta ou deixar para mais tarde, quando o projeto está em recuperação e você está sofrendo com os custos oriundos de retrabalho”.

Assim, no breve estudo apresentado sobre a metodologia de planejamento aplicado pela construtora, verifica – se que as fraquezas apresentadas são decorrentes de uma fase inicial não constituída dentro dos conhecimentos gerenciais necessários para composição de um planejamento eficiente.

Por fim, o estudo das diretrizes relativas à gestão de riscos com seus critérios de integração e conhecimento serão abordados separadamente para maior detalhamento conceitual.

### **3.2 Riscos e sua Importância em um Projeto**

De acordo com o Guia PMBOK (5ª ed.) o risco do projeto é um evento ou condição incerta que, se ocorrer, provocará um efeito positivo ou negativo em um ou mais objetivos do projeto tais como escopo, cronograma, custo e qualidade.

Papadakis<sup>4</sup> (200, apud SILVA; ALENCAR, 2013, p. 03) observa que existem várias abordagens possíveis para avaliação do risco, podendo ser implícitas ou explícitas, qualitativas ou quantitativas, nem sempre sendo necessária a aplicação de um processo complexo.

Como os riscos são considerados de origem incerta no projeto, cabe aos gerentes analisarem de modo a evitar a sua ação inesperada nos mesmos. O gerenciamento de riscos deve ser feito, utilizando duas técnicas correlatas e distintas, a análise do risco e o plano de contingência. O plano de contingência será uma ferramenta mais rudimentar, onde se considera o surgimento de eventos inesperados que devem ser tratados e analisados imediatamente. Já a análise do risco é uma ferramenta que reconhece a existência de partes arriscadas do projeto e antecipadamente as reduzem ou eliminam com o uso de ações combinadas. Por sua vez, é de suma importância não esquecer que o processo de planejar o gerenciamento de riscos deve começar na fase inicial do projeto (FIG 04, p16).

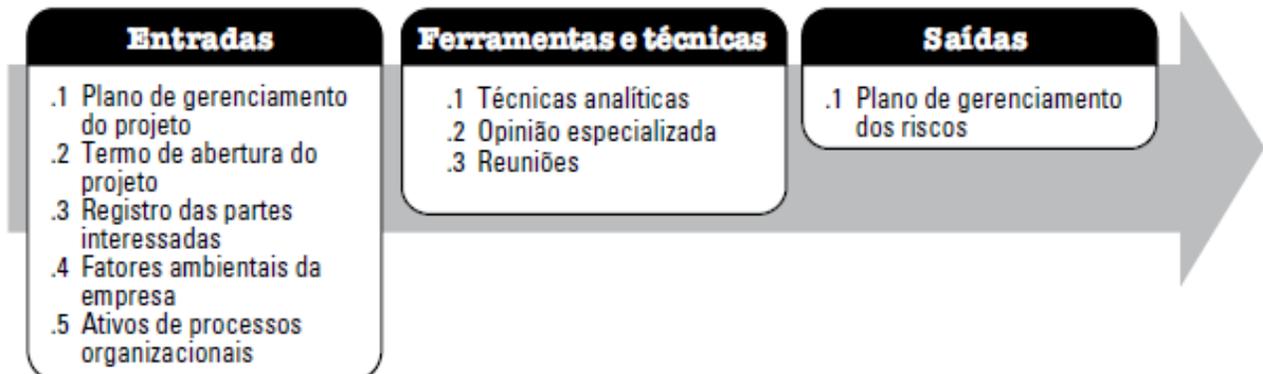


FIG 04: Planejar o gerenciamento dos riscos: entradas, ferramentas e técnicas, e saídas.

**Fonte:** PMBOK, 2013, p.313.

Com base nas informações acima, é diagnosticada a importância de uma preparação quanto à administração desses riscos, uma vez que os mesmos são inesperados, e devem ser administrados de forma que seus resultados, positivos ou

<sup>4</sup> Georgia Papadakis: Doutoranda em física aplicada na California Institute of Technology Plasmônica .

negativos, sejam tratados, caso venham a surgir.

Na análise da construtora em estudo, detectam-se riscos técnicos, legais, riscos de acidentes, riscos de ações sindicais, em caso de greves, todos devendo ser tratados na fase inicial ou no decorrer, conforme o plano a ser adotado pela empresa.

Isso significa que toda mudança não tratada inicialmente deve ser classificada e resolvida através de análise de reservas, que estabelece as reservas de gerenciamento que são providências para mudanças não planejadas, mas potencialmente necessárias.

Mais uma vez cabe lembrar que, tudo pode ser diferente se na fase inicial do gerenciamento for realizado um planejamento eficiente. Se na fase de construção das etapas do processo fossem identificados os riscos de forma a que, cada um fosse colocado em análise de possíveis falhas ver-se-ia que, por mais simples que parece a etapa, todas estão suscetíveis a riscos.

Sabe-se que na construção civil o processo é cíclico e que cada parte ocasiona impactos diferentes, assim diante de cada risco são necessárias compor análise de possíveis novos impactos com base em questionamentos constantes sobre a meta alocada no cronograma da obra.

No plano aplicado pela construtora não há gestão de risco, e quando surge à necessidade de saná-lo no decorrer da execução, acaba que ocasiona o surgimento de novos riscos ou na perda de alguma parte do processo.

Cabe aos planejadores executar uma análise de risco eficiente, aumentando a probabilidade/impacto dos riscos positivos e diminuindo probabilidade/impacto dos negativos. Durante todas as fases do projeto podem ocorrer alguns riscos, com impactos positivos ou negativos e caso ocorram, será necessário utilizar as reservas de contingência e gerenciamento.

Identificar os riscos é um processo iterativo porque novos riscos podem surgir ou se tornar conhecidos durante o ciclo de vida do projeto. A frequência da interação e os participantes de cada ciclo variam de acordo com a situação (PMBOK, 2013, p.321).

Feito isso, o risco deve ser avaliado em termos de probabilidade, impacto e grau de exposição. Só depois que a construtora acrescentar a gestão de riscos, em suas metas, é que conseguirá ter respostas e ações caso estes riscos ocorram.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência nos estudos de gerenciamento de projetos por parte dos envolvidos na análise desse trabalho evidenciou a existência de planejamento ineficiente na obra da construtora em estudo, enfatizando a necessidade de dispensar maior atenção e cuidado na composição do planejamento aplicado, uma vez que há possibilidade de observar, nas rotinas diárias, insipidez quanto a diretrizes de planejamento, principalmente no que concerne ao item segurança do trabalho, que não recebe a atenção recomendada em seus cronogramas.

O ponto principal desse artigo era conseguir analisar o modelo de planejamento aplicado pela Construtora "AX" de modo a comparar as informações dos seus cronogramas com as diretrizes contidas no Guia PMBOK. Conforme constatado nas análises, o objetivo foi alcançado a partir do momento que se tornou evidente a ineficiência do modelo aplicado na empresa.

Na atual conjuntura seria adequado à empresa o emprego de técnicas mistas, que resolveriam de modo simples e ao mesmo tempo preciso os pontos a serem melhorados, como por exemplo: o método da árvore de falhas, brainstormings<sup>5</sup>, entrevistas e reuniões.

Ao longo do desenvolvimento foram listados os pontos a serem melhorados quanto à liderança, escopo, riscos, qualidade, partes interessadas e percepções sobre qualidade do trabalho. Tais levantamentos podem ser aprofundados futuramente com uso de técnicas e modelos de gestão que melhor se adequam na solução dos pontos.

---

<sup>5</sup> O **brainstorming** (literalmente: "tempestade cerebral" em inglês) ou **tempestade de ideias**, mais que uma técnica de dinâmica de grupo, é uma atividade desenvolvida para explorar a potencialidade criativa de um indivíduo ou de um grupo - criatividade em equipe - colocando-a a serviço de objetivos pré-determinados.

A técnica propõe que o grupo se reúna e utilize a diversidade de pensamentos e experiências para gerar soluções inovadoras, sugerindo qualquer pensamento ou ideia que vier à mente a respeito do tema tratado. Com isso, espera-se reunir o maior número possível de ideias, visões, propostas e possibilidades que levem a um denominador comum e eficaz para solucionar problemas e entraves que impedem um projeto de seguir adiante.

## REFERÊNCIAS

**DNIT. Guia de Gerenciamento de Riscos de Obras Rodoviárias – Fundamentos.** Brasília, DF, 2013. 39 p.

**MELO, Maury. Gerenciamento de Projetos para a Construção Civil.**Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

**O’CONNEL, Fergus. O que você precisa saber sobre gestão de projetos.** São Paulo: Fundamentos Educacional, 2015.

**PMI. Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos.** 5. ed. Pennsylvania, EUA, 2013.595 p.

**SILVA, Cínthia Figueira. Análise de falhas em projetos de construção civil.** Ano: 2015. Disponível em: < <http://www.ietec.com.br/clipping/2015/boletim/agosto/gp-agosto-analise-falhas-projetos-construcao-civil.pdf>>. Acessado em: 19 de jul. 2016.