

CONSTRUÇÃO CIVIL: IMPOTÊNCIA DO PLANEJAMENTO DE OBRAS

[\[ver artigo online\]](#)

Bruno Gomes da SILVA¹
Ademar Ança ZAFALON²

RESUMO

A problemática em questão é o alto nível de competitividade no ramo da construção civil, onde o número de projetos que atrasam e o nível de descontrole de custos realizados comparados aos previstos são muito grandes, no qual os atrasos em obras são considerados normais. O objetivo deste estudo é qualificar a importância de adotar a metodologia de gerenciamento de projetos, com a finalidade aumentar a eficácia no processo construtivo e assim obter o cumprimento de prazos, alcançar qualidade esperada e reduzir custos de projeto, pois dentro de uma construção é necessário seguir uma sequência de atividades, e, para que as atividades sejam concluídas conforme planejado é necessário que seja feito o gerenciamento do tempo. Realizamos uma pesquisa essencialmente qualitativa, para averiguar as principais causas de atrasos em construções, apontando os problemas internos das empresas, através de um questionário que recolheu opinião de 33 profissionais da construção civil. Pode-se concluir que embora o planejamento tenha evoluído muito nos últimos anos, ainda é necessário um aprimoramento, as falhas existentes nas construções demonstraram a importância de adoção de medidas rigorosas quanto ao controle de qualidade dentro da empresa, qualificação da mão de obra, controle dos riscos, e quanto a escolha do gestor e da equipe de trabalho para que as etapas sejam cumpridas.

Palavras-chave: Planejamento de Obras; construção civil; cronograma; projeto.

CONSTRUCTION: IMPORTANCE OF CONSTRUCTION PLANNING

ABSTRACT

The problem in question is the high level of competitiveness in the construction industry, where the number of projects that are delayed and the level of lack of control of costs compared to those forecasted are very high, in which delays in construction are considered. The objective of this study is to qualify the importance of adopting the project management methodology, with the purpose of increasing the efficiency in the construction process and thus achieving the fulfillment of deadlines, achieving expected quality and reducing project costs, since within a construction it is necessary follow a sequence of activities, and in order for activities to be completed as planned, time management needs to be done. We carried out an essentially qualitative research to find out the main causes of construction delays, pointing out the internal problems of the companies, through a questionnaire that gathered opinions from 33 construction professionals. It can be concluded that although the planning has evolved a lot in the last years, an improvement is still necessary, the existing failures in the constructions demonstrated the importance of adopting rigorous measures regarding the quality control within the company, qualification of the workforce, control of the risks, and as to the choice of the manager and the work team so that the steps are fulfilled.

Keywords: Works Planning; construction; schedule; project.

- 1 Professor no IEEAB. Licenciado em Física (Instituto Federal de Educação Sul-rio-grandense - IFSUL) e Bacharel em Engenharia Civil (Anhanguera de Pelotas). Especialista em Ciências e Tecnologias na Educação (IFSUL). Mestre no Ensino das Ciências (Instituto Politécnico de Bragança - Portugal). Doutorando em Ciência e Engenharia dos Materiais (Universidade Federal de Pelotas - UFPEL). brunoifsul@gmail.com
- 2 Bacharel em Engenharia Civil (Anhanguera de Pelotas). ademarzafalon@hotmail.com



INTRODUÇÃO

No início da civilização, os povos já buscavam maneiras de modificar materiais com o objetivo de encontrar proteção. No entanto, as técnicas utilizadas eram rudimentares e os materiais eram aqueles encontrados na natureza. Neste período, muito embora as técnicas de planejamento não fossem muito aprofundadas, havia divisão de tarefas e definição sobre qual tarefa deveria ser executada primeiro.

Com o passar do tempo os materiais e técnicas foram evoluindo e o mercado da construção civil tornou-se cada vez mais dinâmico e competitivo sendo indispensável o uso do gerenciamento de projetos para tomada de decisão e obtenção de vantagem econômica.

Nos anos de 2014 e 2015, o mercado da construção civil passou por uma dura crise, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), foi registrado uma queda de 16,5%, com esse cenário as empresas, construtoras e os profissionais, necessitaram aumentar ainda mais a eficiência para enxugar os custos e prazos.

Atualmente o número de projetos que atrasam, o nível de descontrole de custos realizados comparado aos previstos e o mau entendimento sobre o que foi pedido ou contratado pelo cliente faz com que seja necessário o uso da gestão de projetos. O planejamento de obra é muito importante e tem grandes benefícios. Ao planejar o gestor adquire alto grau de conhecimento do empreendimento, tornando a condução dos trabalhos bem mais eficiente.

Muitas empresas ainda não utilizam qualquer metodologia de planejamento, outras realizam, mas por falta de conhecimento fazem mal, e ainda aquelas que têm o conhecimento e planejam bem, no entanto como o planejamento de uma obra não se esgota na preparação do cronograma, essas empresas acabam não monitorando o avanço das atividades, constatando se há variações entre o que o foi previsto e o que vem sendo realizado em campo.

Em função disso, com a intensão de recuperar o atraso para cumprir o cronograma previamente estipulado e garantir lucro, o produto acaba sendo prejudicado, tendo na maioria das vezes sua qualidade final comprometida. Além disso, as empresas podem ficar descapitalizadas, comprometendo a execução de novos empreendimentos devido à minimização do lucro causado pelo atraso da obra.

1. DESENVOLVIMENTO

Pode-se dizer que um empreendimento bem-sucedido é aquele que consegue atingir suas metas e objetivos traçados no planejamento. Para isso é necessário que a obra seja executada dentro dos prazos e orçamento previamente estipulados. É de grande importância realizar um gerenciamento em todos os empreendimentos realizando a integração da viabilidade do empreendimento, a gestão do negócio, e a administração posterior à construção, para que se alcance uma otimização do planejamento e realização da obra (GEHBAUER, 2002).

O objetivo deste estudo é qualificar a importância de adotar uma metodologia de Gerenciamento de projetos, com a finalidade de aumentar a eficácia no processo construtivo e assim obter o cumprimento de prazos, alcançando uma qualidade esperada e reduzir custos de projeto, reduzindo os desperdícios de construção e restos de obra, pois dentro de uma construção é necessário seguir uma sequência de atividades, e, para que as atividades sejam concluídas conforme o planejado é necessário que seja feito o gerenciamento do tempo. Realizamos uma pesquisa essencialmente qualitativa, para averiguar as principais causas de atrasos em construções, apontando os principais problemas internos das empresas, através de um questionário aberto que recolheu opinião de 33 profissionais da construção civil, no qual o questionário foi aplicado aos trabalhadores que atuam dentro do Polo Naval - Porto de Rio Grande, que trabalham com a parte da construção civil.

Neste trabalho foi utilizada uma pesquisa essencialmente qualitativa, definida como um tipo de investigação voltada para os aspectos qualitativos de uma determinada questão, problema ou situação. A abordagem qualitativa aprofunda-se na compreensão dos fenômenos que estuda ações dos indivíduos, grupos ou organizações (GUERRA, 2014).

Ainda para o mesmo autor, esse tipo de pesquisa não se preocupa com representatividade numérica, generalizações estatísticas e relações lineares de causa e efeito. Sendo assim, temos os seguintes elementos fundamentais em um processo de investigação: a interação entre o objeto de estudo e pesquisador, o registro de dados ou informações coletadas e a interpretação/ explicação do pesquisador (GUERRA, 2014).

A pesquisa qualitativa envolve o estudo do uso e a coleta de uma variedade de materiais empíricos – estudo de casos, experiência pessoal, textos e produções culturais, registros de campo, históricos interativos e visuais que descrevem momentos significativos rotineiros e problemáticos na vida dos indivíduos (LINCOLN *et. al.*, 2006).

A pesquisa quantitativa é aquela que considera o que pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las (OLIVEIRA, 2016).

Ainda o mesmo autor ressalta para a realização de uma pesquisa é necessário a existência de um problema no tema escolhido, pois toda pesquisa tem como propósito a cooperação para a solução de defeitos e falhas (OLIVEIRA, 2016).

Realizou-se uma pesquisa com pessoas diretamente ligadas a construção civil na cidade de Pelotas/RS. O questionário foi apresentado buscando identificar as possíveis causas de atrasos em obras e avaliar o planejamento de obras.

1.1. PLANEJAMENTO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Chamamos de construção civil o conjunto de atividade, do ramo da engenharia, que tem como finalidade transformar materiais e espaços de acordo com a necessidade do homem. A construção é a execução de projetos previamente elaborados, respeitando técnicas construtivas e as normas vigentes. Existem inúmeras definições de planejamento na literatura. Porém, ao analisar-se as diversas definições, é possível perceber que elas convergem para um mesmo ponto, considerando o planejamento como um processo de antecipação de um futuro desejado.

O planejamento é uma atividade essencial aos empreendimentos, a qual é desenvolvida desde o início até a finalização, assumindo formas e denominações diferentes conforme o conjunto de tarefas desenvolvidas nas suas etapas (QUEIROZ, 2001).

É um conjunto de análises indispensáveis para que se tenha capacidade de tomar decisões acertadas e executar transformações para que se possa cumprir o cronograma (FILHO, 2014).

Com o planejamento os gerentes conquistam a capacidade de responder de forma rápida e correta as mudanças de estratégia (MATTOS, 2010).

O planejamento consiste numa metodologia que vai desde as decisões que foram tomadas até as ações necessárias para alcançar o primeiro estágio do empreendimento e transformá-lo no estágio final almejado (FILHO, 2014).

O planejamento pode ser conceituado como um processo de tomada de decisão realizado para antecipar uma desejada ação futura utilizando, para isto, meios eficazes para concretizá-la. Ainda Palhota (2016) desde 1970 o planejamento é uma atividade realizada antes de tomar decisões (PALHOTA, 2016).

O planejamento é um processo gerencial de tomada de decisão, no qual se envolve o estabelecimento de metas e a determinação de meios para atingi-los, sendo necessário um controle para torna-lo efetivo (FORMOSO, 2001).

1.2. GESTÃO DE PROJETOS

As obras de edificações possuem um alto nível de complexibilidade e incertezas, para a obtenção de resultados satisfatórios é necessário que todos os processos envolvidos sejam bem gerenciados. As organizações necessitam introduzir mudanças, através da inovação e de melhorias em seus processos, para obter vantagem competitivas. Adotar a metodologia de gerenciamento de projetos tem por objetivo aumentar a eficácia para obter resultados melhores, ou seja, cumprir prazos, alcançar qualidade esperada e reduzir custos de projeto.

Outro fator importante para a popularidade da gestão de projeto foi o fato que no mundo moderno há uma elevação na complexidade e tamanho dos projetos, elevando assim a dificuldade de coordenação dos mesmos. Segundo o PMI - Project Management Institute o projeto é um grupo de atividades, com tempo e recursos definidos, que são executadas coletivamente com o propósito de gerar um único serviço, produto ou solução (KERZNER, 2006).

Os projetos são coordenados pelo processo denominado gerenciamento de projeto que permite que as companhias criem um sistema com expertise e habilidades, sejam elas individuais ou não, com o propósito de gerenciar eventos singulares que possuem as variáveis: custo, tempo e qualidade, determinadas previamente em projeto.

O PMBOK GUIDE de 2013 ainda define o gerenciamento de projeto como sendo a aplicação de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas nas atividades do projeto para atingir os objetivos do mesmo, sendo que o gerenciamento de projeto é realizado através da correta aplicação e integração de 5 grupos de processos condensados dos 42 grupos de processos do gerenciamento de projeto propostos pelo PMBOK GUIDE de 2013, sendo eles: início, planejamento, execução, monitoramento e controle e encerramento (VARGAS, 2005).

A aplicação dos processos também pode ser iterativa, ou seja, na medida em que o projeto vai se desenvolvendo mudanças serão necessárias nos processos. Às vezes inclusive o planejamento do projeto precisa ser alterado devido alguma mudança requerida pelo cliente e isso teria como efeito revisitar os processos de planejamento, tendo como saída um novo planejamento do projeto.

Assim, verificamos que os mesmos processos são abordados novamente, isso nos remete a essa iteratividade nos processos. O Grupo de Processos de Iniciação é usado para formalizar a aprovação do projeto e suas fases. Se o projeto é dividido em fases cada um dos processos do grupo de iniciação é revisitado em cada uma das fases. Ou seja, abordamos novamente os processos de iniciação. Neste grupo de processos o escopo inicial é definido e os recursos financeiros iniciais são comprometidos. Além disso, os processos deste grupo também ajudam a decidir se o projeto deve ser continuado, adiado ou interrompido (VARGAS, 2005).

Vale lembrar também que o grupo de Processos de Planejamento tem por finalidade definir o escopo do projeto, refinar os objetivos e desenvolver os cursos de ação necessários para alcançar os objetivos para os quais o projeto foi criado. Por ser elaborado progressivamente, todas essas informações são continuamente atualizadas à medida que o projeto avança e novas informações são coletadas e compreendidas. Processos de execução são usados para executar o trabalho definido no plano de gerenciamento do projeto para satisfazer as especificações do mesmo. Os processos de execução deverão contemplar também a implantação das mudanças aprovadas no projeto.

Os processos de controle e monitoramento, são utilizados para observar o andamento e execução dos projetos. Identificando problemas e, quando necessário, tomando ações corretivas. São nos processos deste grupo que o desempenho do projeto é observado e mensurado de forma periódica e uniforme para identificar variações em relação ao plano. O grupo de processo de

encerramento é usado para finalizar formalmente o projeto ou uma de suas fases. Neste processo deve ocorrer a aceitação do cliente e do patrocinador, revisão pós-projeto ou fase, documentar lições aprendidas, atualizar ativos dos processos e arquivar documentos relevantes.

O gerenciamento de projetos é um trabalho que exige a integração de todos os processos assegurando que cada um esteja corretamente conectado ao outro, de maneira a facilitar a coordenação. O gerente de projetos deve ser capaz de controlar o andamento do projeto, com relação ao escopo, ao cronograma e aos custos, introduzindo ajustes, correções e modificações que se façam necessárias (SIMÕES, 2014).

1.3. PLANEJAMENTO: CONTROLE E CICLO DE VIDA DO PROJETO

Ainda que planejar seja de suma importância, o planejamento por si só não satisfaz. É preciso não somente um acompanhamento adequado de cada atividade envolvida no processo, mas também uma checagem dos resultados reais obtidos com aqueles almejados.

Mattos (2010), as técnicas de gestão obtiveram um grande desenvolvimento com o passar dos anos, e alguns princípios básicos passaram a orientar a forma de gerenciar obras. Segundo o autor, entre esses princípios, podem destacar o da evolução contínua. O ciclo PDCA vem com o intuito de ilustrar esta evolução contínua, mostrando por meio de sua reprodução gráfica que as técnicas de planejar e controlar são atividades incessantes no decorrer da obra.

O PDCA foi idealizado por Walter A. Shewhart e divulgado por Deming, quem efetivamente o aplicou. Inicialmente foi usado para estatística e métodos de amostragem. Finaliza lembrando que o ciclo se adapta ao gerenciamento na construção civil realçando a analogia entre o planejamento, o controle e as atuações necessárias para se prevenir e corrigir possíveis problemas (MATTOS, 2010).

O controle do planejamento tem por objetivo fazer um acompanhamento diário dos serviços executados, focalizando no controle da produtividade e dos custos, destacando ainda que o planejamento, cronograma e controle são tarefas que se interligam, não sendo sequenciais e que se sobrepõe com o andamento da obra (QUEIROZ, 2001).

Quase todos os setores do processo de construção de uma edificação, interligam-se no planejamento. São eles os setores de arquitetura, financeiro, contábil, de processamento de dados, o setor de tesouraria, o jurídico, o de compras e o setor de engenharia-obras. O autor afirma que a falta de implantação do planejamento, do controle e a falta de interligação entre os setores do empreendimento geram graves problemas.

A compra de materiais é um dos primeiros problemas, pois não é possível fazer a compra exata de material, também é prejudicada a estimativa de mão de obras e equipamentos (GOLMAN, 2014).

A contratação de empreiteiros, que devido a falta do controle das tarefas leva a contratações de equipes extras dos empreitados e fora da carga horária de trabalho, onerando ainda mais os custos. Todos esses problemas, na maioria das vezes, levam a atrasos na

conclusão das obras, acarretando diminuição dos lucros e até mesmo prejuízo (NOCÊRA, 2010).

A integração entre os envolvidos faz com que todos os setores de uma empresa deixem de agir de forma individualista e enxerguem que também têm responsabilidade no lucro e/ou prejuízo do projeto em questão. Na figura abaixo podemos observar o que foi descrito acima.

1.4. GESTÃO DO TEMPO EM PROJETOS

Nos projetos, o tempo é uma variável que deve ser cuidadosamente administrada. A gestão do tempo consiste na elaboração criteriosa do cronograma e no seu cuidadoso controle. Ao gerenciar as necessidades do projeto, o gerente deve administrar os três fatores principais, que são o custo, o escopo e o tempo.

Devemos aferir a duração de cada atividade, a quantidade de esforços de trabalho, a quantidade prevista de recursos necessários e o número de períodos de trabalho, para estimar o tempo necessário para a conclusão de cada tarefa. No exemplo apresentado abaixo, podemos observar o total de recursos necessários para construção de 100 metros quadrados de alvenaria de tijolo maciço (SIMÕES, 2014).

Para reduzir o tempo necessário para conclusão de uma atividade, podemos aumentar o número de profissionais envolvidos. Considerando que um dia tem 8h de trabalho, para construção de 100m² de alvenaria, com base nas informações da *Tabela - 1 Consumo de recurso para execução de alvenaria maciça*, um pedreiro levaria 25 dias para conclusão. No entanto, para concluir os serviços em 5 dias por exemplo, será necessário a seguinte equipe, conforme a tabela 1 a seguir:

Tabela 1 - Consumo de recurso para execução de alvenaria maciça.

Recurso	Consumo/produção	Total de recursos para 100m²
Pedreiro	2 h/m ²	200 horas
Servente	3 h/m ²	300 horas
Cimento	0,025 kg/m ²	2,5 kg
Areia	0,0083 h/m ²	0,83m ³

Fonte: Simões (2014).

Depois que é estabelecido como a obra será realizada em cada uma de suas etapas e, o que, e quanto será executado a cada período de tempo considerado, a próxima fase da programação determina os recursos financeiros necessários para o cumprimento da programação física. Esta fase é chamada de programação de distribuição de recursos, que é concretizada por intermédio do Cronograma Financeiro.

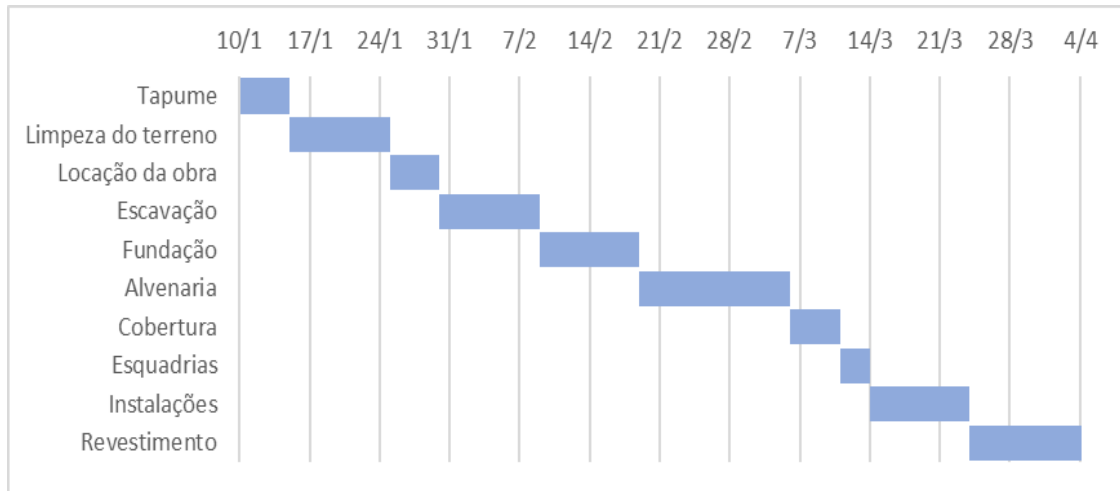
Com base na duração de cada atividade podemos elaborar o cronograma, que é um dos elementos mais importantes de controle e planejamento. Nele contém as datas de início e fim das atividades do projeto. Um projeto deve ser claramente especificado e detalhado tanto em suas atividades quanto na distribuição do tempo a ser empregado na sua efetivação (SIMÕES, 2014).

Tabela 2 - Dimensionamento da Equipe.

Recurso	Total para 100m²		Equipe
Pedreiro	200 horas		5 profissionais
Servente	300 horas		8 profissionais

Fonte: Elaborado pelo autor.

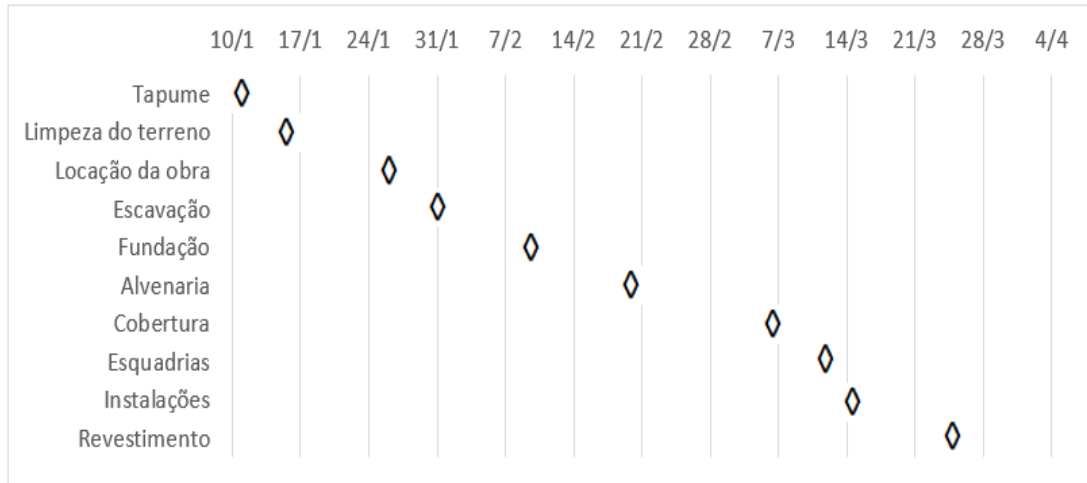
Figura 1: Gráfico de Gantt.



Fonte: (Elaborado pelo autor).

O gráfico de marcos tem a mesma ideia do Gráfico de Gantt, mas com a diferença de que ele representa somente os marcos do projeto.

Figura 2: Cronograma de Marcos.



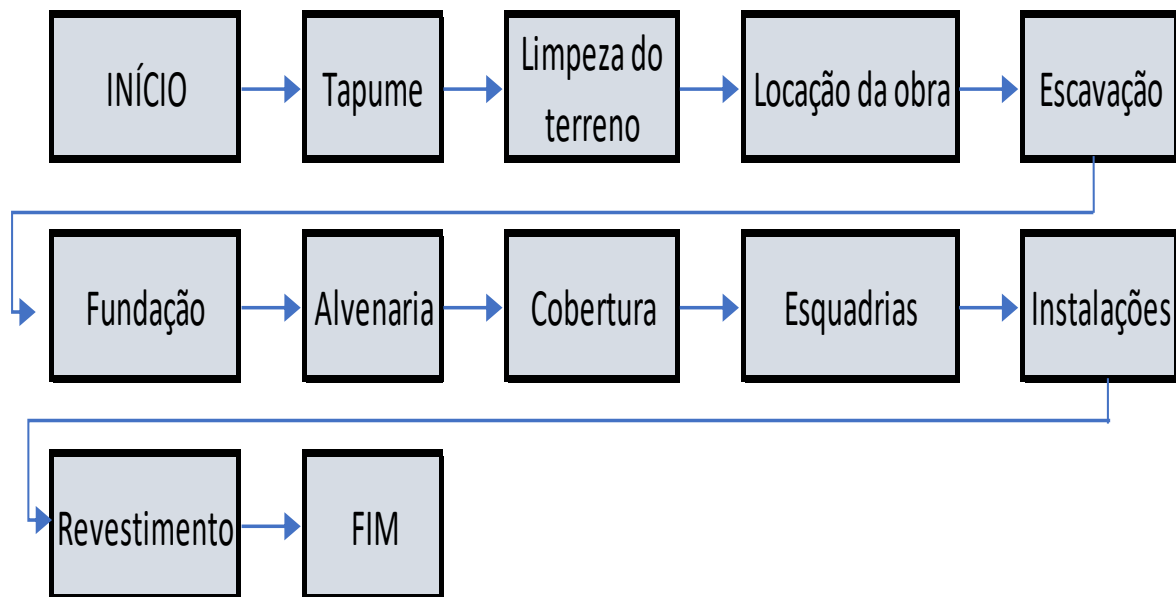
Fonte: (Elaborado pelo autor).

Os três formatos básicos de apresentação de cronograma são: diagrama de rede, gráfico de barras ou gráfico de Gantt e gráfico de marcos. O diagrama de Gantt ou diagrama de Barras apresentam uma característica marcante: a facilidade na execução e visualização por parte de técnicos da área e de leigos (PALHOTA, 2016).

O gráfico de Gantt é formado por barras horizontais, que permite visualizar as atividades do projeto, bem como as datas de início e fim de cada uma (SIMÕES, 2014).

Dentro de uma construção é necessário seguir uma sequência de atividades, por exemplo, não é possível começar a execução da alvenaria sem que predecessora, fundação esteja concluída. Abaixo é apresentado através de um diagrama de rede, o sequenciamento das atividades de uma obra.

Figura 3: O diagrama de rede de uma obra.



Fonte: (Elaborado pelo autor).

O gerenciamento do tempo refere-se, essencialmente, à definição das atividades necessárias para concluir o trabalho planejado no projeto, com as respectivas estimativas de duração, e o controle para que as atividades sejam concluídas conforme planejado.

O gerenciamento do tempo refere-se, essencialmente, à definição das atividades necessárias para concluir o trabalho planejado no projeto, com as respectivas estimativas de duração, e o controle para que as atividades sejam concluídas conforme planejado.

1.5. GESTÕES DE RISCOS EM PROJETOS

Os riscos são situações prováveis de desvio do planejado, que precisam ser considerados em todas as atividades de um projeto.

A confiabilidade de um sistema está associada ao tempo que este sistema irá funcionar, desempenhando a missão para a qual foi projetado, sendo expressa por uma probabilidade ou porcentagem indicando sua disponibilidade de trabalhar, ou permanecer em funcionamento, sem ocorrência de falhas (OLIVEIRA, 2016).

O planejamento da gestão de riscos definirá a condução e estratégia das atividades de gerenciamento, como identificação, tratativa, controle e monitoramento dos riscos. O processo de identificação dos riscos contempla o conjunto de atividades cujo objetivo é determinar quais riscos podem afetar o projeto e documentar as características de cada um, sendo um processo realizado ciclicamente ao longo do projeto e não apenas uma vez no início do projeto (TORRES, 2016).

Atrasos no processo de construção é um risco bastante comum. Os atrasos compensáveis podem ser causados por mudanças impostas pelo dono, problemas nos projetos ou até mesmo no canteiro de obras (OLIVEIRA, 2016).

Já os atrasos não compensáveis são aqueles causados por forças maiores, como: chuvas, falta de energia, etc. Conceituam o atraso de um projeto como a execução tardia de um trabalho, que acabam excedendo os prazos previstos na programação ou distribuição das atividades (FILIPPI; MELHADO, 2015).

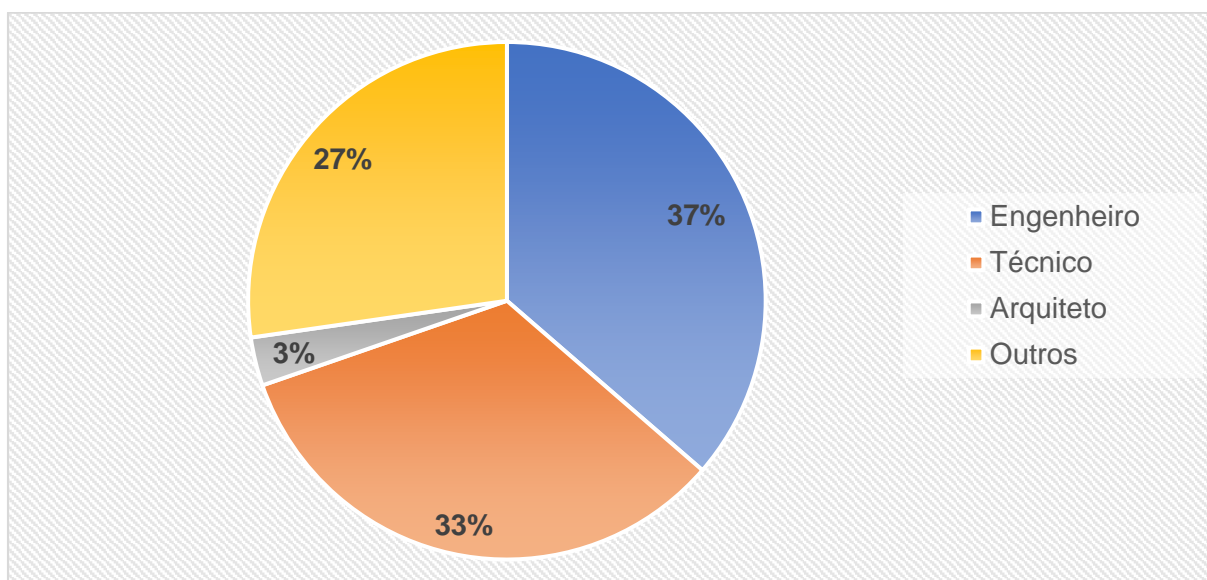
Uma pesquisa realizada no Estado de São Paulo, pela Associação Brasileira do Consumidor (ABC) aponta que entre os anos de 2005 e 2010, os atrasos em obras cresceram 65%. As reclamações de consumidores e os prejuízos financeiros das incorporadoras e construtoras cresceram absurdamente neste período.

O problema de atrasos de obras parece agrava-se de tal forma que os prazos de carência, que normalmente são estipulados no contrato de 180 dias, têm-se tornado parte do prazo previsto para entrega dos empreendimentos (FILIPPI; MELHADO, 2015).

1.6. RESULTADOS DAS ENTREVISTAS

Neste item apresenta-se os resultados das pesquisas realizadas sobre a importância do planejamento de obras para a indústria da construção civil. A pesquisa foi realizada eletronicamente e anonimamente por 33 pessoas, de empreendimentos e empresas distintas. Inicialmente perguntou-se a formação dos entrevistados, os resultados são apresentados no gráfico abaixo:

Figura 4: Classificação dos entrevistados.

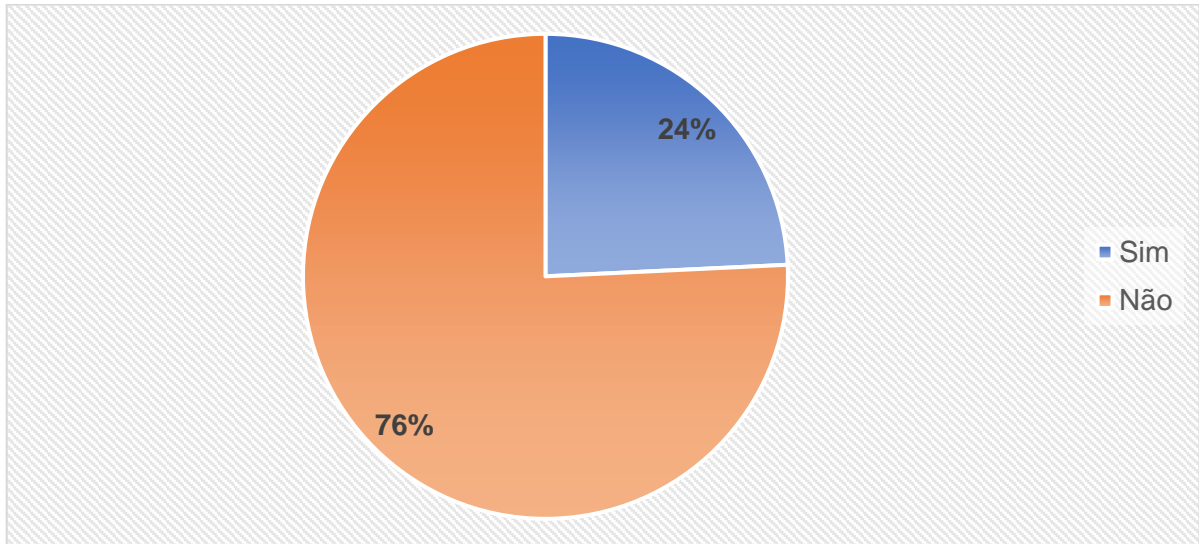


Fonte: (Elaborada pelo autor).

Ao analisar o gráfico acima obtemos o seguinte resultado, 12 engenheiros civis, 11 técnicos em edificações e 1 arquiteto responderam ao questionário. Os demais envolvidos são administradores, tecnólogos e analistas. Ao serem questionados sobre a pontualidade do cronograma físico de suas obras, como pode-se ver no gráfico abaixo 75,76% dos entrevistados responderam que o prazo inicial do cronograma não foi cumprido, acarretando em atrasos no empreendimento.

Quando questionados a respeito do motivo que levou ao não cumprimento do cronograma os entrevistados alegaram que estava ligado à falta de planejamento, ocorrência de chuvas, escassez de recursos financeiros, carência de equipamentos e ausência de mão de obra.

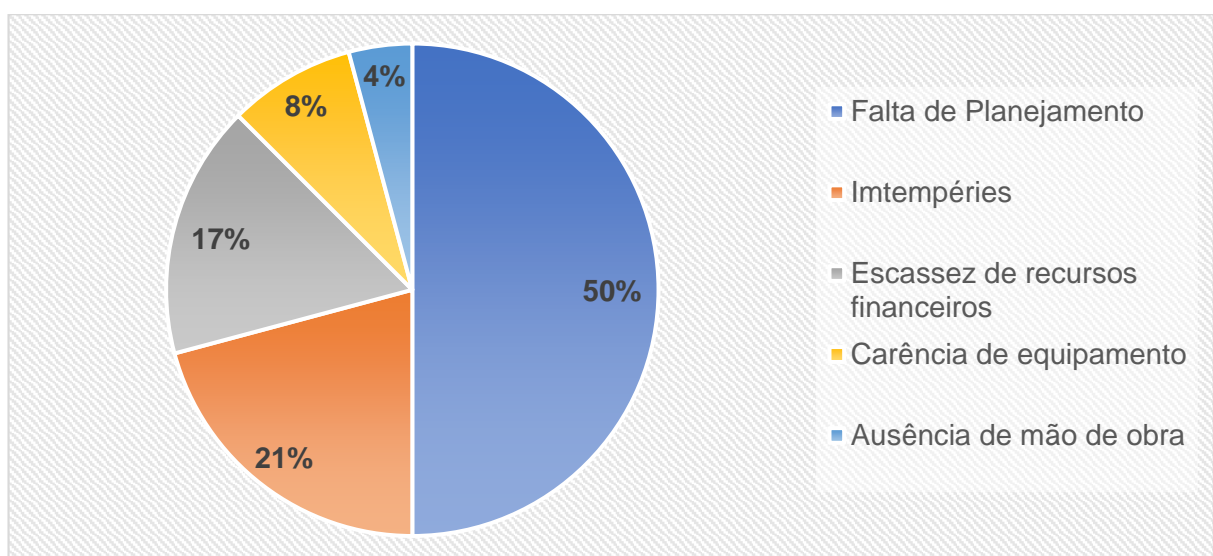
Figura 5: Cumprimento do cronograma físico.



Fonte: (Elaborada pelo autor).

O percentual de cada elemento pode ser verificado abaixo. Foi solicitado aos entrevistados que classificassem como excelente, bom, regular ou ruim, as atividades ligadas ao planejamento dos empreendimentos que os mesmos já estiveram envolvidos.

Figura 6: Justificativos atrasos.



Fonte: (Elaborada pelo autor).

Tabela 3: Classificação das atividades e processos ligados ao empreendimento.

ITEM	EXCELENTE (1)	BOM (2)	REGULAR (3)	RUIM (4)
Controle de qualidade	12,50%	53,13%	28,13%	6,25%
Atualizações do cronograma	18,75%	37,50%	37,50%	6,25%
Recursos financeiros	25,00%	40,63%	31,25%	3,13%
Detalhamento do projeto	15,63%	50,00%	31,25%	3,13%
Gerente de projetos	12,50%	50,00%	31,25%	6,25%
Mão de obra qualificada	12,50%	43,75%	34,38%	9,38%
Gestão projeto/obra	12,50%	62,50%	25,00%	0%

Fonte: (Elaborada pelo autor).

Ao analisar a tabela acima, percebe-se que a maioria dos entrevistados classificou como (Bom) o controle de qualidade dos empreendimentos. Em relação as atualizações do cronograma, apenas 18,75% classificaram como (Excelente) ou seja, ainda é pequeno o índice de atualizações a cada mudança ocorrida.

Referente ao detalhamento de projetos 31,25% apontam como (Regular) o que quer dizer que ainda há dificuldades na execução de projetos devido a falta de detalhamento.

De modo geral, embora tenha evoluído nos últimos anos, o planejamento ainda necessita melhorias, pois como podemos ver na tabela acima, o índice de classificação excelente ainda é pequeno de acordo com a avaliação dos profissionais envolvidos na pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desse estudo foi qualificar a importância de adotar uma metodologia de Gerenciamento de projetos, com a finalidade de aumentar a eficácia no processo construtivo e assim obter o cumprimento de prazos, alcançando uma qualidade esperada e reduzir custos de projeto, reduzindo os desperdícios de construção e restos de obra, pois dentro de uma construção. Foram entrevistados 33 profissionais de uma empresa da construção civil, no qual o questionário foi aplicado aos trabalhadores que atuam dentro do Polo Naval - Porto de Rio Grande, localizado na cidade de Rio Grande, no estado do Rio Grande do Sul.

A partir da análise dos dados obtidos e das pesquisas realizadas para elaboração deste trabalho ficou evidente a importância do esforço das empresas na busca de uma maior qualidade na gestão de projetos, evidenciando a relevância de todas as etapas do planejamento de uma construção.

Através do bom planejamento é possível reduzir custos, ter agilidade na tomada de decisões, identificar os problemas, situações desagradáveis, identificar o motivo da baixa produção, falhas técnicas e buscar lucros. Também é importante realizar o controle das atividades para verificar se as mesmas estão tendo o andamento planejado, evitando assim as diferenças entre o cronograma inicial da obra e o cronograma real.

Com a pesquisa foi possível verificar as principais causas de atrasos em construções, apontando os problemas internos das empresas, através de um questionário que recolheu opinião de 33 profissionais. O questionário em questão foi baseado em estudos de (OLIVEIRA, 2016) sobre casos de atrasos recorrentes em construções.

A pesquisa apontou que a principal causa de atrasos em empreendimentos com 44,44% dos votos é a falta de planejamento, além disso foi sugerido pelos votantes que as intempéries, escassez de recursos financeiros, carência de equipamentos e ausência de mão obra são problemáticas que levam as construções ao atraso.

Conclui-se que embora o planejamento tenha evoluído muito nos últimos anos, ainda é necessário um aprimoramento, as falhas mencionadas acima demonstraram a importância de adoção de medidas rigorosas quanto ao controle de qualidade dentro da empresa, qualificação da mão de obra, controle dos riscos, e quanto a escolha do gestor e da equipe de trabalho para que as etapas sejam cumpridas sem atrasos e custos adicionais.

REFERÊNCIAS

- CRUZ, T. **Gestão de Aquisições e Contratações**. Valinhos, SP: Anhanguera Educacional, 2015.
- FILHO, F. C. **Avaliação do custo de uma obra devido à falta de um planejamento adequado**. Brasília, UniCEUB, 2014.
- FILIPPI, G. A.; MELHADO, S.B. **Um estudo sobre as causas de atrasos de obras de empreendimentos imobiliários na região Metropolitana de São Paulo**. São Paulo, 2015.
- FORMOSO, C. T. **Planejamento e controle da produção em empresas de construção**. Porto Alegre, UFRGS, 2001.
- FORMOSO, C. T. **Segurança e produção: um modelo para o planejamento e controle integrado**. Porto Alegre, UFRGS, 2001.
- GEHBAUER, F. **Planejamento e Gestão de Obras: Um resultado prático da cooperação técnica Brasil-Alemanhã**. Curitiba: CEFET-PR, 2002.
- GOLDMAN, P. **Introdução ao Planejamento e Controle de Custos na Construção Civil Brasileira**, 6º edição. São Paulo, PINI, 2014.
- GUERRA, E.L.A. **Manual Pesquisa Qualitativa**. Belo Horizonte, Grupo Anima Educação, 2014.
- KERZNER, H. **Gestão de projetos: as melhores práticas**. Tradução Lene Belon Ribeiro. 2º edição. Porto Alegre, 2006.
- MATTOS, A.D. **Planejamento e controles de obras**. São Paulo, 2010.
- NOCÊRA, Rosaldo de Jesus. **Planejamento e controle de obras**. 2º edição. Editora RJN 2010.
- OLIVEIRA, A.F. **Análise das causas de atrasos em empreendimentos residenciais devido a falhas na gestão de projetos**. Campo Mourão, UTFPR 2016.
- OLIVEIRA, V. C. **Gestão de Riscos em Projetos**. Valinhos, SP: Anhanguera Educacional, 2016.
- PALHOTA, T.F. **Gestão de Prazos em obras de edificações considerando os paradigmas atuais da construção civil**. Rio de Janeiro, UFRJ, 2016.
- PIRES, D.L. **Aplicação de Técnicas de Controle e Planejamento em Edificações**. Belo Horizonte, UFMG, 2014.

PMI – Project Management Institute. **“Um guia de conhecimento em gerenciamento de projetos (guia PMBOK).** 5. ed. Newton Square: PMI, 2013.

PRADO, D. S. **Maturidade em gerenciamento de projetos.** Novo Lima, 2008.

QUEIROZ, M.N. **Programação e Controle de Obras.** Juiz de Fora, UFJF, 2001.

SCARIOT, I.Z. **Implementação de um processo de planejamento e controle da produção em uma obra residencial.** Florianópolis, UFSC, 2016.

SIMÕES, H. M. C. **Gestão do Tempo em Projetos.** Valinhos, SP: Anhanguera Educacional, 2014.

SQUARE, N. **Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos: Guia PMBOK.** Project Management Institute, Filadélfia, EUA, 2017.

TORRES, R. **Gerenciamento Estratégico de Projetos.** Valinhos, SP: Anhanguera Educacional, 2016.

VARGAS, Ricardo. **Gerenciamento de projetos,** 6º edição. Editora Brasport 2005.