

# **GESTÃO DE PROJETOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL: estudo de caso na empresa CIMED - Companhia Indústria de Medicamentos, na cidade de Pouso Alegre/MG**

Fábio Maciel Batista<sup>1\*</sup>

Prof. Esp. Geisla Aparecida Maia Gomes

## **RESUMO**

Esse artigo tem por objetivo apresentar as melhores práticas de gerenciamento de projetos no ramo da construção civil, como elaboração de cronograma da execução do empreendimento, demonstrando a possibilidade de monitorar o avanço do mesmo, bem como distribuir o número de pessoas necessárias para cada etapa da obra. Os resultados obtidos demonstraram que o planejamento é fundamental para que o empreendimento seja entregue conforme previamente solicitado pelo cliente. A implementação de uma correta gestão de projetos proporciona, assim, melhores condições para se alcançar tal objetivo, na medida em que possibilita acompanhar o desenvolvimento da obra em todo o seu período de vida, favorecendo, assim, a entrega da obra no prazo e qualidade esperados.

**Palavras-chave:** Gestão de Projetos. Construção Civil. Indústria de Medicamentos.

## **1 INTRODUÇÃO**

Ao se analisar o contexto das organizações contemporâneas, verifica-se a necessidade de adoção de melhores práticas para conferir ao negócio maior competitividade no mercado. Para tanto, as empresas vêm investindo em seu pessoal, de modo a poder contar com profissionais capacitados para o desenvolvimento das atividades empresariais. Além disso, os procedimentos de gestão também vêm evoluindo constantemente em direção a excelência de resultados.

É, pois, nesse contexto que se insere o gerenciamento de projetos, que revela a sua importância no contexto da construção civil pela necessidade de se cumprir prazos e, ao mesmo tempo, conferir a qualidade esperada à obra (LIMA et al, 2016).

---

<sup>1\*</sup> Graduado em Tecnologia de Gestão de Produção Industrial pela Universidade do Vale do Sapucaí, Graduando Bacharel em Engenharia Civil e pós-graduado em Gestão de Projetos pelo Centro Universitário Internacional Uninter. E-mail: fabio.tecnec@yahoo.com.br.

Isso porque, por meio do gerenciamento de projetos, é possível melhor gerir custos, prazos e tarefas, proporcionando-se, assim, melhores condições de se alcançar o objetivo pretendido – qual seja, da entrega da obra no prazo, com a qualidade esperada (MAIA, 2015).

Diante de tal contexto, pode-se afirmar que a falta de planejamento em uma obra, ou a ausência de adoção de clara estratégia de ação pode fazer com que a execução de um projeto beire ao insucesso, pois as dúvidas serão frequentes, a probabilidade de ocorrência de imprevistos e a não disponibilização de medidas de contingência para o seu tratamento poderão ocasionar maior retrabalho, aumentando o tempo necessário para entrega final da obra.

Sendo assim, é fundamental que o Gerenciamento de Projetos integre o escopo da obra. Porém, o que se vê na prática, em muitas delas, é que o próprio gerenciador é um profissional menos capacitado, como o pedreiro ou mestre de obras. Tal atribuição somente lhe foi conferida por ser, no canteiro, aquele que tem maior experiência. Diante de uma situação como esta, torna-se difícil medir os indicadores de avanço da execução, bem como prognosticar os prazos, os recursos e os insumos na obra (MAIA, 2015).

Considerando-se os aspectos que foram aqui delimitados, estabelece-se como objetivo geral para esse trabalho o de apresentar as principais relações das melhores práticas de gerenciamento de projetos no ramo da construção civil, como elaboração de cronograma da execução do empreendimento, demonstrando a possibilidade de monitorar o avanço e tendo o controle do orçamento da obra, bem como identificar o número de pessoas necessárias para cada etapa da edificação. A questão problema é como utilizar o cronograma com uma ferramenta do gerenciamento de projetos, a fim de trazer resultados satisfatórios no ramo da construção civil.

## **2 GESTÃO DE OBRAS**

As empresas buscam a competitividade de mercado a partir do investimento em técnicas inovadoras, otimização de seus processos já existentes e no estudo de lançamentos de novos produtos. Tudo isso para ganhar destaque diante da concorrência em seu nicho de atuação no mercado. Somando-se a isso, a empresa que implementa o sistema de Gerenciamento de Projetos em sua cadeia está um passo à frente de seus concorrentes, já que a adoção destas práticas proporciona a obtenção de melhores resultados sem o desperdício. No entanto, nem sempre a implementação do sistema de gerenciamento de projetos é bem absorvida pelas organizações (FILIPPI, 2015).

Para Lima (2016), a cultura organizacional é imprescindível para a conscientização e convencimento de todas as pessoas envolvidas direta e indiretamente no sistema de Gerenciamento de Projetos. Isso porque, conforme o autor, cada empresa tem a sua forma de trabalhar, os seus valores e princípios próprios, que a diferenciam de outras empresas do mercado. Sendo assim, ainda conforme Lima (2016), a implantação depende das pessoas envolvidas no processo. São elas quem vão tornar possível a aplicação dessa ferramenta para o bem da empresa.

Na construção civil, é comum à maioria das empresas a dependência do recurso humano, a mão-de-obra efetiva, não importando se ela é pública ou privada. Com isso, faz-se necessário que tais empresas adotem um sistema de gestão no qual seja possível efetuar os treinamentos, capacitação de gestores e operadores em um ciclo de melhoria contínua (REIS et al, 2016).

Deve-se, contudo, considerar que, de acordo com Rodrigues (2017), as maiores dificuldades na gestão de obras são as seguintes: falta de comunicação interna, falta de mão-de-obra especializada, má gestão dos recursos, falta de comprometimento das partes envolvidas e falta de equipamentos e insumos. Todos esses obstáculos, conforme o autor, demonstram a necessidade da implantação do sistema de Gerenciamento de Projetos adequado para execução de obras.

O sistema de gerenciamento de projetos proporciona resultados satisfatórios à empresa, promovendo maior transparência na comunicação, proporcionando melhores condições de obter os resultados positivos na entrega planejada do projeto especificada pelo cliente, atingir metas e cumprir os prazos. Em outras palavras, o gerenciamento estratégico propicia um ambiente seguro aos colaboradores e motiva a equipe (RODRIGUES, 2017).

Segundo Reis (2016), para se obter os resultados do gerenciamento de projetos, deve-se aplicar as ferramentas que auxiliarão na gestão e controle da obra, tais como: elaboração de cronogramas, sendo estes a forma que o gestor tem de controlar o tempo de entrega de cada etapa da obra, analisando o avanço real do empreendimento se condiz como o planejamento feito no cronograma; é possível elaborar planilha orçamentária da edificação, cuja função é a de apresentar os custos que o mesmo vai ter ao longo da sua duração, provisionando mês a mês, de modo que ela possa trabalhar com os mesmos dados do cronograma. A sua adoção, segundo Reis (2016), permite a inclusão da quantidade de insumos e de recursos necessários em cada etapa descrita no cronograma.

Para que o sistema de gerenciamento de projetos atinja o seu objetivo, é necessário que as metas nele estabelecidas sejam claras desde o início de sua implementação. Sendo

assim, a equipe que participa desta metodologia deve conhecer claramente os resultados que estão buscando, para que todos direcionem o foco de suas atividades em prol da obtenção de um mesmo resultado. Essas metas irão nortear todas as atividades, funcionando como espécie de referência para os colaboradores. Tal norteamento prevenirá atrasos, falta de foco e desperdício de recursos e insumos, acarretando a perda de produtividade (FILIPPI, 2015).

### **3 MATERIAIS E MÉTODOS**

A pesquisa de campo foi realizada na empresa CIMED - Companhia Indústria de Medicamentos, localizada na cidade de Pouso Alegre/MG. Trata-se de uma empresa de grande porte do segmento farmacêutico, tendo sido analisado a ampliação de um almoxarifado em fase de acabamento com área construída de 1050m<sup>2</sup>. Os registros apresentados pela empresa nos mostram vários problemas de gestão em sua condução, como, por exemplo, falta de controle das atividades a serem executadas pelos colaboradores, aquisição desnecessária de materiais consumíveis e falta de controle do tempo de entrega da obra.

Considerando-se a problemática identificada para a pesquisa, serão aplicadas as premissas de gerenciamento de projetos contidas no PMBOK (*Project Management Institute*), que consta de um guia que utiliza normas e fornece diretrizes para o gerenciamento de projetos individuais. Ele define o gerenciamento, os conceitos relacionados e descreve o ciclo de vida de um projeto e os processos relacionados a ele. Também indica todos os requisitos necessários para o desenvolvimento de um projeto, mas o guia por si só não garante o seu sucesso, a empresa deve dar todas as condições para que se o aplique.

O empreendimento em estudo conta com mão-de-obra própria, sem o auxílio, portanto, de profissionais capacitados para lidar com o gerenciamento de projetos na construção civil. Diante disso, busca-se analisar em que condições a gestão de obras e o gerenciamento de projetos podem proporcionar melhorias ao sistema de gestão da empresa, objetivando uma maior confiabilidade nos resultados aplicados.

Para atingir o objetivo da aplicação das ferramentas do gerenciamento de projetos utilizou-se o método de pesquisa aplicado ao gestor da obra, coletando informações diretamente da pessoa que está vivenciando determinada situação.

A pesquisa de campo foi realizada em duas etapas, a primeira no local da execução da obra conforme apêndice A, sendo a primeira pesquisa realizada no início deste estudo de caso, e a outra pesquisa após 30 dias da implantação das ferramentas de gerenciamento de projetos.

A pesquisa contém os 26 fatores para avaliar, que influenciam ou não no atraso de obras e na qualidade da edificação estudada e os dados coletados foram analisados classificando os problemas que mais contribuem para o atraso da obra.

A pesquisa tem o objetivo de relatar como é feito a administração do empreendimento, se o gestor tem dificuldades em distribuir a equipe, como que é feito o planejamento da obra, semanal ou até mesmo mensal, como é feito a mensuração do tempo de entrega da edificação, se o gestor da obra administra mais de um empreendimento, como é feito a aquisição dos insumos para obra, como é feito a tratativa do gestor quando a construção está atrasada, como é feito o mapeamento do avanço do mesmo, como ele reporta o avanço da obra para diretoria.

A pesquisa traz como premissa em buscar a padronização e a formalização do sistema de gerenciamento de projeto, como:

- Escopo: é a definição das atividades e responsabilidades de cada etapa do projeto.
- Tempos: planejar e controlar o tempo de duração das atividades no ritmo dos colaboradores, que atenda a expectativa da empresa.
- Custos: execução do empreendimento dentro da previsão de orçamento feito.
- Qualidade: busca a melhor qualidade sem que haja alteração no prazo da obra e no custo.
- Risco: fazer o gerenciamento do empreendimento buscando e analisando os desvios para eliminar ou mitigar os riscos ao objetivo do projeto.

Assim, dividiu-se a pesquisa em duas etapas, conforme apêndice A, sendo a primeira etapa com 14 perguntas, elaboradas para se identificar extrair o nível de conhecimento do gestor da obra com projetos e o conhecimento em planejamento estratégico.

A segunda etapa foi realizada após implementação do sistema de gerenciamento de projetos com o objetivo de relatar se tal sistema trouxe benefícios e dificuldades na sua implementação, onde foram elaboradas 12 perguntas para verificar junto ao gestor da obra os benefícios e dificuldades na utilização do sistema gestão de projetos.

A primeira avaliação é possível identificar as possíveis melhorias e a escolha das ferramentas de gerenciamento de projetos, como: elaboração de cronograma, montagem graficamente da curva “S” do empreendimento.

Para o controle do cronograma é feito um acompanhamento semanal, onde são verificados se os itens descritos no cronograma estão sendo feitos, essa informação é atualizada no cronograma para se obter o real cenário da obra, isso facilitará a tomada de decisão caso o empreendimento esteja atrasado ou em um momento crítico.

Ao final, houve um retorno à obra para verificação se a metodologia do gerenciamento de projetos se foi eficiente do empreendimento, onde o gestor da construção civil descreve

como foi à implementação da ferramenta do sistema de gerenciamento de projetos. Assim, esta pesquisa trata da implementação do cronograma como uma ferramenta de gestão de projetos na fase de acabamento e não do empreendimento como um todo.

#### **4 RESULTADO**

Após fazer a pesquisa e o levantamento dos resultados, foi possível analisar que há dificuldade em controlar o tempo de execução do empreendimento, prever as etapas seguintes a serem executadas, distribuição da equipe no canteiro de obra e muita dificuldade em antecipar compras dos insumos.

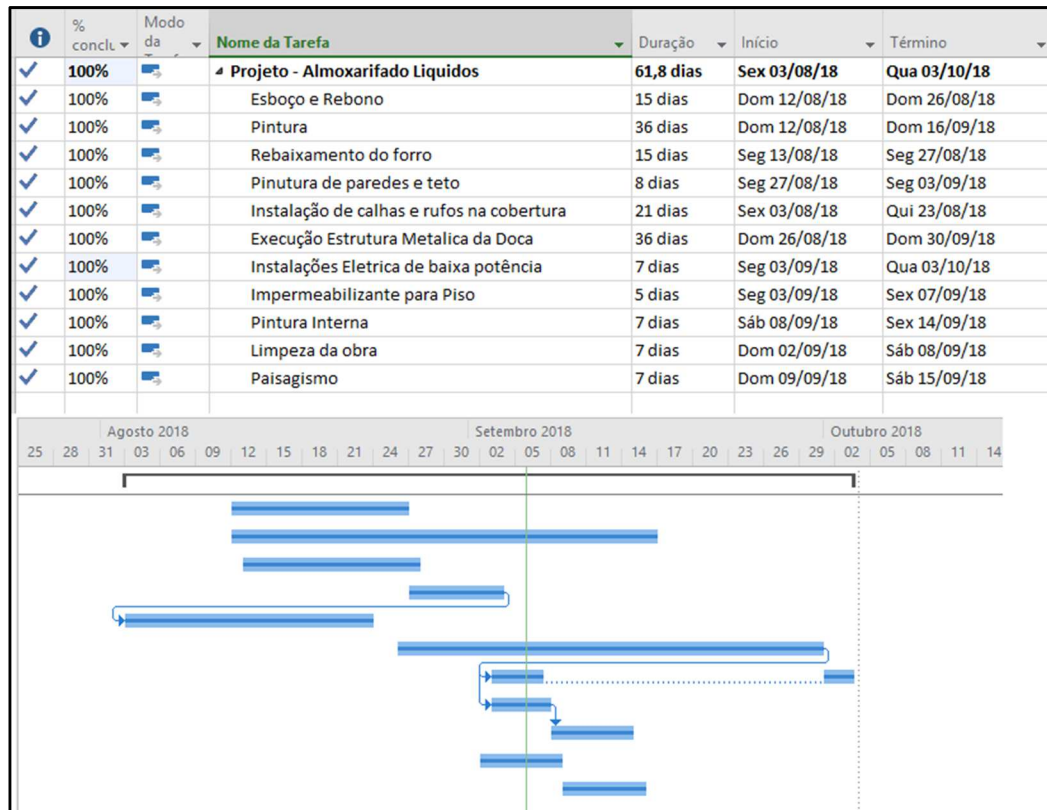
Como a empresa tem algumas reformas prediais acaba tendo que compartilhar mão-de-obra com as reformas, como o encanador, eletricista e pintor. Como não há planejamento, o gestor de obras tem dificuldades de gerenciar a equipe e prever em que momento será necessária determinada mão-de-obra.

Outro ponto de dificuldade no empreendimento, é como se mensurar o avanço do tempo da execução da obra, como não tem nenhuma base de planejamento, acaba-se que o prazo é feito por estimativa, e o prazo nunca atende o tempo real. Para esta edificação havia sido estimado oito meses, baseando-se em outros empreendimentos e pela experiência do gestor da construção civil.

Também foi possível identificar que o principal problema na obra é o planejamento, mas com o gerenciamento de projetos, é possível aplicar as ferramentas que auxiliam o otimização do mesmo. Com base nos dados obtidos a proposta foi implementar o cronograma para mapear toda as etapas que faltavam a serem concluídas neste empreendimento. O cronograma é um instrumento de planejamento e controle semelhante a um diagrama, em que são definidas e detalhadas minuciosamente as atividades a serem executadas durante um período estimado e podem ser feitos através de *software*, como *Project*, *Primavera*, *OpenProj* ou mesmo o Excel porque mostram graficamente o sequenciamento das atividades do projeto.

Para a elaboração do cronograma de entrega da obra, foi feito um levantamento das atividades que faltavam a serem concluídas. Com o apoio do gestor do empreendimento foi feita a lista das atividades e montado um cronograma utilizando o *software project*, com a sequência das atividades precedente, tem a visão geral do projeto e monitorar quando se inicia e termina uma determinada atividade. Na Figura 01 está o detalhamento das atividades da obra em forma de cronograma, onde são definidas as tarefas, porcentagem de conclusão, tempo de duração em dias, início e término da atividade.

Figura 01 - Cronograma



Fonte: Desenvolvido pelo autor

Este cronograma representa as atividades executadas no final da obra, sendo todas as atividades concluídas no tempo estabelecido pela empresa. Como a pesquisa teve a duração de um mês, no final deste período foi possível fechar o cronograma em 100% das atividades concluídas.

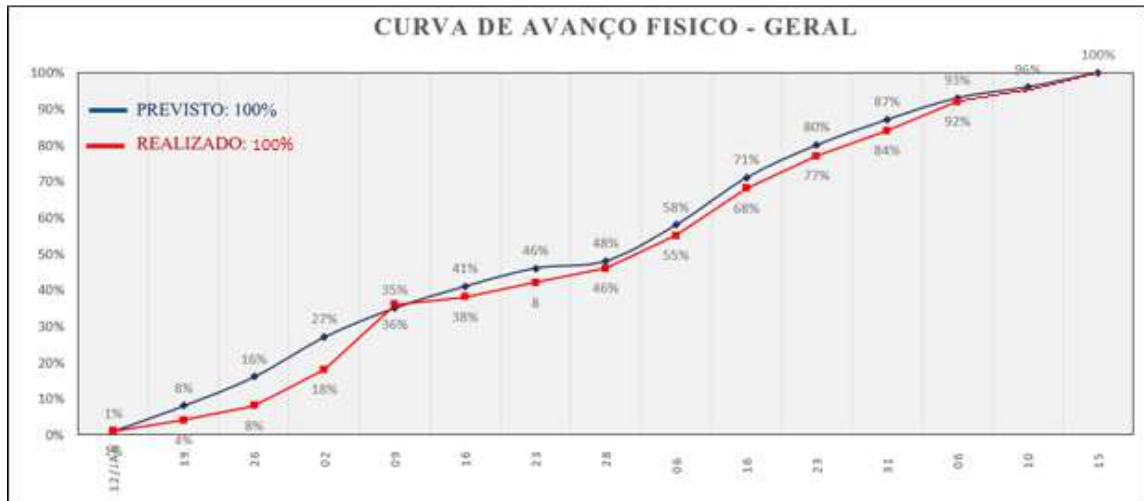
O tempo de cada atividade foi estabelecido com a experiência do gestor da obra e tendo como base o nível de experiência da equipe. A edificação em estudo já tinha se iniciado, estava em um estado avançado próximo do término. O objetivo do cronograma desta obra é organizar as etapas restantes na metodologia do gerenciamento de projetos, tendo condições de efetuar o seu término final.

Para Fagundes (2013) a elaboração do cronograma corresponde às tarefas e definição das datas de início e término do planejamento das atividades. No decorrer das atividades, elas podem sofrer revisões para que o cronograma desenvolvido cumpra a exigências do projeto.

Com o cronograma em mãos, é possível efetuar o acompanhamento da execução da obra e traçar o gráfico da curva “S”, onde a representação gráfica do andamento do projeto e

alocação dos recursos é uma das formas de verificar o planejado versus a execução. Na Figura 02 podemos observar a curva “S” da obra em estudo.

Figura 02 - Curva “S” representada graficamente



Fonte: Desenvolvido pelo autor

Assim é possível comparar os dados plotados no gráfico, onde possui duas linhas de tendência, sendo a linha de cor azul das atividades planejadas e a de cor vermelha das atividades realizadas.

A linha de base de planejado, trata-se do planejamento propriamente dito, o planejamento tem que ser fielmente seguido, sem alterar o escopo do planejamento no decorrer da obra.

Já a linha de base do realizado contempla as informações da execução da obra, devendo ser monitorada com maior atenção, pois é ela que indicará a saúde do mesmo. Assim, se a linha de tendência se afasta da linha do planejamento, adentra-se à zona de risco do projeto, havendo possibilidade de se perder todo o projeto se não as devidas tratativas não forem realizadas no início da detecção do problema.

Na curva “S” da obra em estudo, verifica-se um início na zona de risco, com os atrasos decorrentes da adaptação ao novo sistema, já que a definição e a padronização da equipe em sua função exigiu um tempo maior para adaptação. Após promovidos estes ajustes, contudo, verifica-se que foi possível recuperar o prazo do empreendimento. Assim, no decorrer da obra, o desvio estava menor do que 3%, considerado aceitável pela empresa em estudo.

A estratégia é que a curva trabalhe o mais próximo possível do planejado, mesmo que a curvatura esteja abaixo ou acima da média, o gestor da obra tem que acompanhar atento aos desvios da curva para que a empresa não tenha atraso na entrega do empreendimento.



Na Figura 03 podemos observar o estágio que se encontrava a obra do empreendimento em estudo, onde restavam os acabamentos internos e externos da edificação.

Figura 03 - Fotos no início do sistema de gerenciamento de projetos



Fonte: Desenvolvido pelo autor

Uma forma eficiente de se estabelecer um acompanhamento da execução da construção é por meio do diário de obra. Isso porque nele são descritas as atividades realizadas ao longo do empreendimento, identificando-se, ainda, aspectos relacionados à manutenção, apontando-se ocorrências de atrasos e condições climáticas, bem como demais problemas ocorridos. O apontamento de tais informações fica a cargo do engenheiro responsável pela obra.

Semanalmente, estas informações devem ser submetidas à análise, comparando-as com o cronograma no qual foi realizado o planejamento semanal. Desta forma é possível identificar quais atividades que estão em atrasadas ou as atividades que concluíram antes do prazo. Com essa estratégia a tomada de decisão acontece no início do problema, permitindo o ajuste necessário na obra para evitar atrasos e reduzir minimizar o impacto cíclico nas etapas seguintes.

Na execução, deve o profissional buscar além daquilo que está previsto, imaginando todos os possíveis resultados, mantendo o foco na redução de desperdícios e de retrabalho. Além disso, ele precisa prever a ocorrência de possíveis imprevistos e erros que possam vir a comprometer o prazo estabelecido para conclusão do empreendimento.

No final do estudo foi feita a verificação no local da obra e se constatou que a edificação foi concluída e apresentou uma boa qualidade de acabamento. Com o monitoramento de auxílio das ferramentas de gerenciamento de projetos houve o cuidado e atenção durante a execução, na Figura 04 apresenta a obra concluída com todos os acabamentos.

Figura 04 - Foto do final da obra



Fonte: Desenvolvido pelo autor

Com o monitoramento de auxílio das ferramentas de gerenciamento de projetos houve o cuidado e atenção durante a execução, e a mesma foi finalizada de maneira satisfatória.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estudo de caso demonstra que o planejamento é a peça fundamental para o sucesso da entrega do empreendimento ganhando cada vez mais importância nesse tipo de tema. Esta pesquisa tem como objetivo em demonstrar como se utilizar as ferramentas do gerenciamento de projetos e registrar as dificuldades encontradas na aplicação da metodologia conforme o apêndice A, cujo acompanhamento do sistema de gerenciamento de projeto é fundamental para que possa atender os prazos pré-estabelecidos com a qualidade que a empresa espera.

A elaboração do cronograma geraram informações a curto e em longo prazo, percorrido na execução da obra, essa ferramenta computacional traz resultados satisfatória em virtude de posicionar o status do planejamento estratégico com informações das atividades a serem executadas, que antes não era atendida com o fluxo de trabalho do início do estudo.

Para empresa o planejamento e o controle operacional passou ser uma premissa para ela e o mesmo é tratado como uma ferramenta fundamental para atingir as metas estabelecidas pelo patrocinador do projeto, no caso o próprio proprietário da empresa, a aplicação do sistema de gerenciamento de projetos trouxe resultados satisfatório neste estudo de caso, como, entrega das atividades no tempo estabelecido pela diretoria da empresa, melhor distribuição da equipe no canteiro de obras, controle do tempo para efetuar aquisição dos insumos, sendo possível mapear o fluxo de caixa do empreendimento em cronograma

financeiro, pois este item não faz parte deste estudo de caso. O sucesso da aplicação do sistema de gerenciamento de projetos neste estudo de caso, fez como a empresa em estudo ter como referência para outras obras, pois a base do cronograma é fundamental para obter os melhores resultados.

Por fim, a metodologia adotada é bem segmentada para o gerenciamento dos projetos, com a definição e implementação da teoria, por si só não garante o sucesso dos projetos, mas com um bom gerenciamento e conhecimento, as habilidades e atitudes da equipe de projetos, são fundamentais para que alcance os sucessos do projeto.

**MANAGEMENT OF PROJECTS IN CIVIL CONSTRUCTION: a case study at  
CIMED - Companhia Indústria de Medicamentos, in the city of Pouso Alegre / MG**

**ABSTRACT**

This work analyzes the management of projects in the civil construction from a case study in a work of company of the industrial sector of medicines. This approach is justified by the fact that, when considering the daily routine of a construction site, there is a need to implement good project management to achieve the expected results, in the right time with the client and in the conditions pre-established. The objective of this study is to present the main relationships of the best practices of project management in the construction industry, such as the elaboration of a schedule of the execution of the work, demonstrating the possibility of monitoring the progress of the work, as well as distributing the number of people needed to each stage of the work. This attempt will be obtained from a case study in a work of company of the industrial sector of medicines. The study proved that planning is fundamental for the project to be delivered as previously requested by the client. To this end, the implementation of a correct project management provides better conditions to achieve this objective, since it allows to follow the development of the work throughout its life, favoring, therefore, the delivery of the work in the term and quality expected.

**Keywords:** Project Management. Construction. Pharmaceutical Industry.

## REFERÊNCIAS

- LIMA, Eugênio Dantas Gomes; SANTOS, Johnny Wessley Gomes Dos; SOUSA, Larissa Juliana Paulino De; AZEVEDO, Laura Virgínia Da Silva; SILVA, Mônica Santos. **Construindo uma Estrutura Organizacional Familiar: A Visão do Micro Empreendimento Individual (MEI) Criador da B&C Salgados**. 2016. Disponível em: <[https://www.facima.edu.br/instituto/revista/ano1\\_2016.asp](https://www.facima.edu.br/instituto/revista/ano1_2016.asp)>. Acesso em: 03. Maio. 2018.
- MAIA, Alessandra Tourinho; NETO. Alfredo Iarozinski. **Análise Bibliométrica na Organização e na Gestão da Construção**. 2015. Disponível em: <<https://revistas.utfpr.edu.br/recc/article/download/6615/4266>>. Acesso em: 22. Jun. 2018.
- FILIPPI, Giancarlos Azeveso De. **Um Estudo Sobre as Causas de Atrasos de Obras de Empreendimento Imobiliário na Região Metropolitana de São Paulo**. 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1678-86212015000300161&script=sci\\_AbstRaCt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1678-86212015000300161&script=sci_AbstRaCt&tlng=pt)>. Acesso em: 13. Jun. 2018.
- REIS, Caio José; SEIXAS, Renato De M.; SILVA, Gilmar B. Da; MAUÉS, Luiz Maurício F.; DUARTE, André Augusto A. M. **Identificação das Causas de Atrasos de Obras: Um Estudo de Caso na Região Metropolitana de Belém**. 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1678-212015000300161&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1678-212015000300161&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 10. Ago. 2018.
- RODRIGUES, Karen Campos; MESQUITA, Hygor de Castro; EDUARDO, Raphael Canedo; PAULA, Heber Martins de. **Mapeamento Sistemático de Referências do Uso do Bim na Compatibilização de Projetos na Construção Civil**. 2017. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/reec/article/view/45014>>. Acesso em: 18. Ago. 2018.
- INSTITUTE, Project Management. **Um Guia do Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK®)**. 6. ed. Local: Newtown Square, Pensilvânia, USA. Ano 2017.
- FAGUNDES, Thales Pereira. **Planejamento de Obra: Estudo de Caso, Edificação Residencial de Multipavimentos em Brasília**. 2013. Disponível em: <<http://repositorio.uniceub.br/bitstream/235/6358/1/20939965.pdf>>. Acesso em: 08 Maio. 2018.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – Entrevista Transcrita

#### Introdução Geral

1º Qual a sua formação?

- Engenheiro Civil
- Arquiteto

2º Quanto anos de experiência trabalhando com obras?

3º Dê uma nota para seu grau de interpretação de desenhos e plantas:

- Ótimo
- Muito bom
- Bom
- Regular

4º Já trabalhou com o Sistema de Gerenciamento de Projetos?

- Sim
- Não

#### **Análise da Obra: Antes do Sistema de Gerenciamento de Projetos**

**Tipo de Obra: Ampliação Galpão com uma área de 1050m².**

5º Tem dificuldade em distribuir a equipe nas atividades diárias e permanecer com o mesmo número de pessoas do início do dia até no final do dia?

6º Está executando mais de um projeto ao mesmo tempo?

7º É feito algum planejamento diário, semanal ou mensal das atividades realizadas na obra?

8º Como é feita a distribuição das pessoas nas obras?

9º Quantas pessoas você alocou para essa obra? Foi suficiente?

10º É feito algum compartilhamento de recursos entre as obras?

11º Como é feita a aquisição dos insumos na obra? É feito um planejamento?

12º Como é feita a evolução da execução das obras? Como você sabe se está adiantado ou atrasado?

13º Qual é o prazo de entrega da obras?

14º Quantos projetos foram executados nos últimos 5 anos? Quantos conseguiram concluir nos prazos e custos estipulados no início das obras?

**Análise da obra: Após implantação Sistema de Gerenciamento de Projetos**

**Tipo de Obra: Ampliação Galpão com uma área de 1050m<sup>2</sup>.**

15º Tem dificuldade em distribuir a equipe nas atividades diárias e permanecer com o mesmo número de pessoas do início do dia até no final do dia?

16º Está executando mais de um projeto ao mesmo tempo?

17º É feito algum planejamento diário, semanal ou mensal das atividades realizadas na obra?

18º Como é feita a distribuição das pessoas nas obras?

19º Quantas pessoas você alocou para essa obra? Foi suficiente?

20º É feito algum compartilhamento de recursos entre as obras?

21º Como é feita a aquisição dos insumos na obra? É feito um planejamento?

22º Como é feita a evolução da execução das obras? Como você sabe se está adiantado ou atrasado?

23° Houve alteração no prazo de entrega da obra?

24° Quais foram os benefícios do Sistema de Gerenciamento de Projetos para essa obra?

25° Quais as dificuldades encontradas na implantação do Sistema de Gerenciamento de Projetos?

26° É possível aplicar o Sistema de Gerenciamento de Projetos em outras obras?