

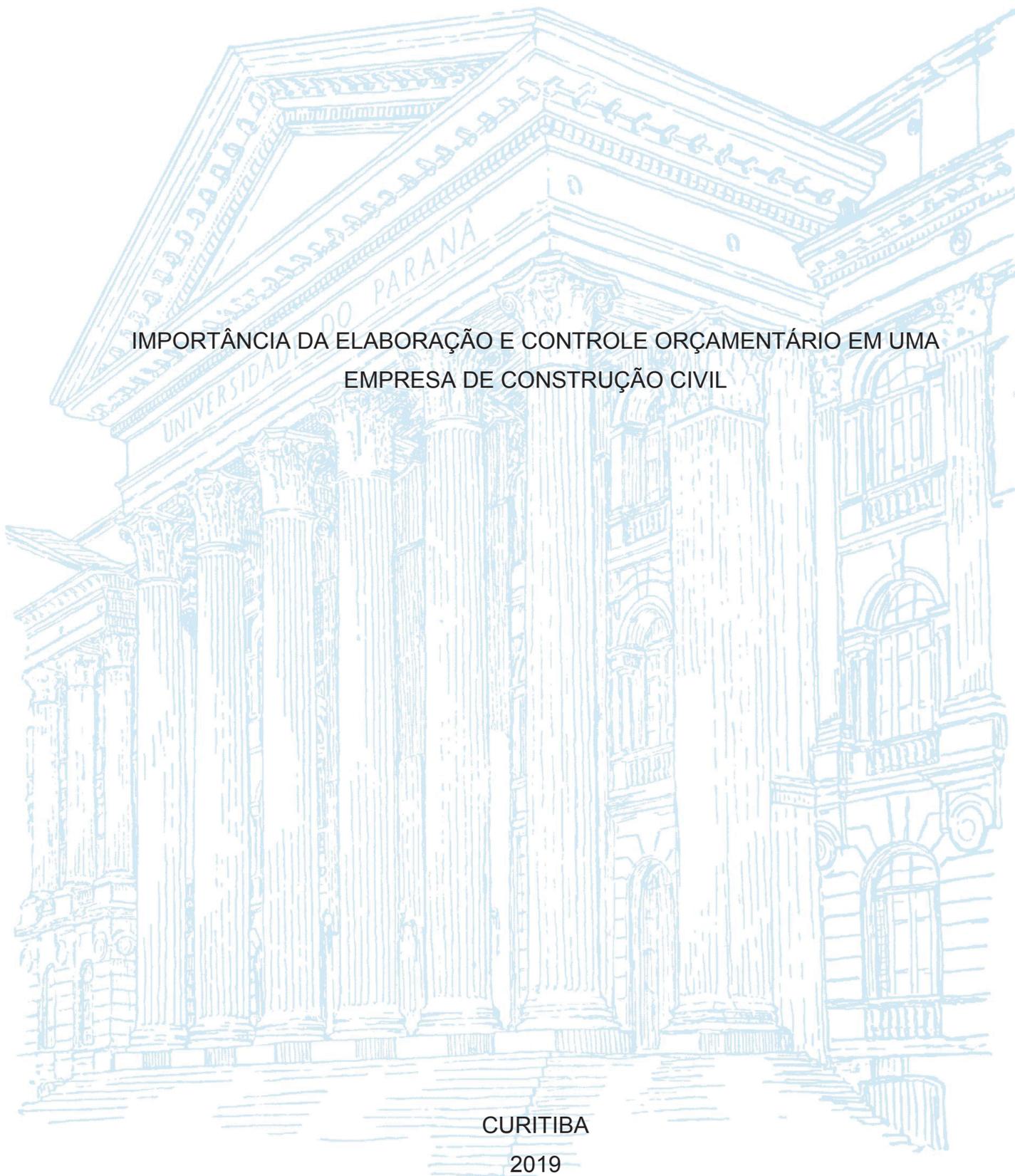
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

RENATA MARTINI IEDE

IMPORTÂNCIA DA ELABORAÇÃO E CONTROLE ORÇAMENTÁRIO EM UMA
EMPRESA DE CONSTRUÇÃO CIVIL

CURITIBA

2019



RENATA MARTINI IEDE

IMPORTÂNCIA DA ELABORAÇÃO E CONTROLE ORÇAMENTÁRIO EM UMA
EMPRESA DE CONSTRUÇÃO CIVIL

Monografia apresentada ao curso de Pós-Graduação em Controladoria, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Controladoria.

Orientador: Prof. Dr. Flaviano Costa

CURITIBA

2019

TERMO DE APROVAÇÃO

RENATA MARTINI IEDE

IMPORTÂNCIA DA ELABORAÇÃO E CONTROLE ORÇAMENTÁRIO EM UMA EMPRESA DE CONSTRUÇÃO CIVIL

Monografia apresentada ao curso de Pós-Graduação em Controladoria, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista Controladoria.

Prof(a). Dr(a)/Msc. _____

Orientador(a) – Departamento _____, INSTITUIÇÃO

Prof(a). Dr(a)/Msc. _____

Departamento _____, INSTITUIÇÃO

Prof(a). Dr(a)/Msc. _____

Departamento _____, INSTITUIÇÃO

Curitiba, 10 de Junho de 2019.

Dedico este trabalho a minha família, que ao longo desse período esteve sempre presente ao meu lado, com muito incentivo e apoio.

AGRADECIMENTOS

A minha mãe e meu irmão que me apoiaram ao longo desse período, com muita compreensão, carinho e incentivo

Ào professor orientador Flaviano Costa pela orientação, sabedoria e incentivo para a conclusão desse estudo.

E a todos os meus amigos que participaram direta ou indiretamente desse período e que contribuíram para a realização de mais essa etapa.

Boa sorte é o que acontece quando a oportunidade encontra o planejamento. (Thomas Edison)

RESUMO

Esse estudo tem por finalidade demonstrar a importância do planejamento e controle financeiro em uma empresa de médio porte de construção civil, especializada em Pré Moldados. Para esse estudo, foram utilizadas pesquisas bibliográficas e documental, utilizadas de maneira descritiva com o objetivo de observar, registrar e analisar fatos sem interferência do pesquisador, utilizando livros, artigos científicos e documentos fornecidos pela empresa estudada. Com a análise foi possível identificar a forma utilizada de controle financeiro na empresa, conhecer e analisar a política orçamentária e como consequência apresentar um modelo de controle real vs orçado. Devido ao fato de não ter sido encontrado nenhum método de controle, ao concluir a obra, foi identificado que as despesas realizadas ultrapassaram o valor orçado, e também a ocorrência de despesas que não eram do conhecimento dos responsáveis pela tomada de decisão. Com esse cenário foi comprovado que com um modelo de controle simples e eficaz torna o controle transparente e ao final gera uma visão ampla dos acontecimentos.

Palavras-chave: Planejamento. Orçamento. Controle. Construção Civil.

ABSTRACT

This study aims to demonstrate the importance of planning and financial control in a medium-sized civil construction company, specialized in Pre-Molded structures. For this study, we used bibliographical and documentary research, used in a descriptive way with the objective of observing, recording and analyzing facts without interference of the researcher, using books, scientific articles and documents provided by the studied company. With the analysis, it has been possible to identify the financial control methodology used in the company, acknowledge and analyze the budgetary policy and as a consequence to present a actual control model vs budgeted. Due to the fact that no control method has been found, at the conclusion of the work, it has been identified that the expenses incurred exceeded the budgeted amount, as well as the occurrence of expenses that were not known to the decision makers. With this scenario it has been proven that with a simple and effective control model it makes the control transparent and at the end it generates a broader view of the events.

Keywords: Planning. Budget. Control. Civil Construction.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – OBJETIVOS DO ORÇAMENTO	22
FIGURA 2 – SISTEMA DE FEEDBACK.....	24
FIGURA 3 – TIPOS DE CONTROLE	27
FIGURA 4 – PRESTAÇÃO DE CONTA – CAIXA DE OBRA.....	33

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - TIPOS DE PESQUISA	29
TABELA 2 - MODELO INSUMOS	31
TABELA 3 - MODELO ATIVIDADES BÁSICAS	32
TABELA 4 - MODELO TOTALIZADOR DE OBRAS	33
TABELA 5 - ATIVIDADES BASICAS UTILIZADAS PARA ESTUDO	34
TABELA 6 - TOTAL DE DIAS PREVISTO PARA A MONTAGEM	34
TABELA 7 - VALOR TOTAL A SER GASTO PELA EQUIPE DE MONTAGEM	35
TABELA 8 - PLANILHA ORÇADO VS REALIZADO	35
TABELA 9 - PLANILHA ORÇADO VS REALIZADO ADEQUADA	36
TABELA 10 - PLANILHA ORÇADO VS REALIZADO APÓS PREENCHIMENTO	36

LISTA DE SIGLAS

- CBIC - Câmara Brasileira da Indústria da Construção
CNI - Confederação Nacional da Indústria

LISTA DE ABREVIATURAS

- ed. - edição
- f. - folha
- vs. - versus
- epi's - equipamentos de proteção individual
- v. - volume
- n. - número

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	QUESTÃO DA PESQUISA.....	17
1.2	OBJETIVOS	17
1.2.1	Objetivo geral	17
1.2.2	Objetivos específicos.....	17
1.3	JUSTIFICATIVA	18
1.4	DELIMITAÇÃO DO TEMA.....	19
2	PLATAFORMA TEÓRICA	20
3	METODOLOGIA	28
4	ANÁLISE E DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS	30
4.1	RESULTADOS ADQUIRIDOS	30
4.2	DISCUSSÃO DE RESULTADOS	37
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
5.1	RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS	43
	REFERÊNCIAS.....	44

1 INTRODUÇÃO

Atualmente vive-se um momento delicado no país e isso faz com que as empresas de construção civil sejam afetadas diretamente pelo cenário econômico. Em março de 2019 a CNI com o apoio da CBIC divulgou uma sondagem da opinião empresarial com o objetivo de acompanhar a evolução do mercado da construção e o sentimento do empresário com relação as suas expectativas. Nos resultados divulgados em março deste ano constatou-se que a indústria da construção passa por problemas que são reflexo da baixa atividade econômica do País, e que estão causando frustrações sucessivas, desinvestimento e estagnação ao setor (CBIC 03/19).

Para o mercado da construção civil foi identificado que ao longo dos anos aconteceram grandes evoluções em algumas áreas, a exemplo de teorias aplicadas as estruturas, mas em contra partida não ocorreram grandes avanços no quesito de planejamento e controle de obra. Com isso, acredita-se que há um grande potencial para desenvolvimento. (GEHBAUER, 2002).

Em decorrência a essa pouca evolução, Limmer (1997) define o Controle como o acompanhamento contínuo das atividades que estão sendo executadas, para posterior comparação com o que foi previsto no planejamento. Mensurar o alcance dos resultados esperados, apontar pontos de melhoria para eventual correção e eliminação de problemas. Garantir que os recursos estimados sejam corretamente empregados assim como assegurar que em situações que necessitem ajustes, o responsável possua as informações necessárias para a tomada de decisão. Com o controle sendo efetivo, as decisões serão mais assertivas, problemas ao longo do projeto serão identificados e corrigidos de maneira mais eficiente, assim como o recurso destinado ao projeto será utilizado com maior eficácia. O Controle é fundamental para uma visão geral de desenvolvimento do projeto. É necessário analisar o realizado com o planejado, caso haja necessidade é possível efetuar adequações no projeto ao longo do período e com isso o controle torna-se uma ferramenta dinâmica e adequada a necessidade.

No decorrer de uma obra ou projeto, há uma grande possibilidade de ocorrer fatores imprevisíveis a exemplo do mau tempo, falta de pessoal ou indisponibilidade

de equipamento e com ajuda do controle de maneira efetiva, consegue-se antecipar as necessidades aos tomadores de decisão para que a solução seja encontrada da melhor maneira possível. (GEHBAUER, 2002).

Sanvicente afirma (1987) “se de um lado se acredita que a elaboração de planos e orçamentos para um período futuro contribui para a realização mais eficaz dos objetivos da empresa, também é verdade, por outro lado, que não há planejamento adequado sem controle”

Devido ao volume de informações necessárias para o orçamento e execução de uma obra assim como o grande número de fatores externos e internos que podem ocorrer no momento da execução, a escolha do tema tem por objetivo demonstrar a importância do planejamento e controle nas atividades.

1.1 QUESTÃO DA PESQUISA

Quais são as dificuldades no acompanhamento financeiro de um orçamento de obras em uma empresa de construção civil especializada em Pré Moldados na região de Curitiba?

1.2 OBJETIVOS

Nessa seção serão tratados os objetivos Geral e específicos encontrados no estudo.

1.2.1 Objetivo geral

Identificar as dificuldades no acompanhamento financeiro do orçamento para apresentar um planejamento e controle financeiro adequado para uma empresa de médio porte da construção civil, especializada em Pré Moldados.

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar a forma atual de controle financeiro da empresa para cada projeto;
- Conhecer e analisar a política orçamentária da empresa;

- Apresentar um modelo de controle real vs orçado.

1.3 JUSTIFICATIVAS

Em meados dos anos 1990, aconteceu uma maior abertura da economia e a globalização dos mercados. A partir desse período as empresas tiveram que se adequar as mudanças que ocorreram para dar continuidade em suas atividades e garantir sua sobrevivência. Nesse novo contexto foi necessário desenvolver meios para atender ao processo de gestão e são os controles que se apresentam para suprir essa necessidade, já que com o auxílio deles, consegue-se ter uma visão ampla da empresa e também mensurar dados e informações para identificação e correção de possíveis falhas que podem ser corrigidas ou adequadas. (RAUPP, MARTINS, e BEUREN, 2006).

Neste cenário atual há uma exigência maior na agilidade na gestão das informações devido à concorrência acirrada do mercado entre as empresas que fornecem produtos similares ou com qualidade próxima. O preço de venda estabelecido pelo mercado também tem variáveis que fazem interferência, como o aumento no preço de insumos, a carga tributária elevada, aumento no nível de exigência do consumidor e a diminuição do poder aquisitivo dos clientes finais, somados a redução da velocidade de vendas e a margem de lucro, levando os empresários a adotarem ferramentas que de forma ágil disponibilizem informações para obter resultados em seus empreendimentos. (GEHBAUER, 2002)

Nesse contexto, a utilização do controle é utilizado para comparação entre a *performance* realizada frente aos objetivos definidos. Seu objetivo é fazer com que o planejado seja efetivamente cumprido quando realizado, fornecer informações para a tomada de decisão e ao final do projeto fornecer uma visão global. É importante para mensurar a evolução do projeto, analisar se as ações corretivas foram efetuadas em tempo hábil para manter as margens de lucro definidas no início do projeto. O sistema do controle é essencial para ser utilizado como guia num projeto ou nos rumos de uma organização. (ROBBINS E COULTER, 1998, p. 419)

“Portanto, para controlar é preciso registrar os resultados que vão ocorrendo durante a execução dos planos e orçamentos. (SANVICENTE 1987, p. 212).

Esse estudo será utilizado para comprovar a necessidade em efetuar controles efetivos ao longo de uma obra ou período, para que ao final consiga-se se

ter uma visão ampla dos desvios ocorridos, das falhas que foram diagnosticadas e se o orçado foi realizado da melhor maneira possível, garantindo as margens do projeto.

Para o meio acadêmico esse trabalho confirma a importância tratada por vários autores com relação ao planejamento, orçamento e controle. A partir desse estudo fica comprovada a importância em efetuar controles em orçamentos de obras, independentemente do tamanho que o empreendimento terá.

1.4 DELIMITAÇÃO DO TEMA

Este estudo delimitou-se ao acompanhamento, elaboração e implantação de um controle orçamentário para os gastos realizados pela equipe de Montagem devido aos impactos no orçamento total da obra e também para evidenciar a necessidade de implantação de um controle, para uma empresa de Construção Civil no ramo de Pré Moldados na região de Curitiba.

O estudo está sendo direcionado a uma empresa de Construção civil que possui equipe de montagem própria. Os dados desse estudo foram coletados na Cidade de Curitiba, no estado do Paraná no ano de 2019.

2 PLATAFORMA TEÓRICA

Ao longo da evolução humana notou-se que a busca pela segurança é um fator importante. Desde os primórdios habitavam as cavernas com a finalidade de se proteger. Ao longo dos anos veio a evolução, e com isso surgiu a necessidade de abrigo.

Atualmente ainda há obras habitacionais que são executadas de forma artesanal, sem um planejamento formal. Já os empreendimentos maiores não conseguem se realizar sem um bom planejamento. (LIMMER, 1997)

Planejamento é definir as metas que conduzirá ao objetivo a ser atingido, guiando os envolvidos para um objetivo comum. É muito utilizado para fornecer as diretrizes a serem seguidas ao longo do caminho, minimizando as falhas e os desperdícios, auxiliando nos controles, que servem para correção e ajustes ao longo do caminho. O objetivo principal é conseguir um esforço coordenado em direção de um objetivo comum. De uma forma mais ampla onde os envolvidos sabem efetivamente para onde aquelas ações irão levar. A utilização do Planejamento é fundamental para se atingir uma meta ou objetivo. Sem ele não se consegue mensurar a direção de cada equipe, pessoa ou departamento. O planejamento estimula o trabalho em equipe para que haja sincronia entre os envolvidos.

Então o Planejamento é uma ferramenta que serve para definir as metas que levarão a um objetivo comum. Estimulando o trabalho em equipe visando concentrar as forças, reduzindo atividades superpostas, as incertezas e os desperdícios. (ROBBINS E COULTER, 1998).

Sintetizando a definição, Catelli (1999, p.164) afirma “Planejamento é um compromisso, não uma previsão ou expectativa de uma área qualquer.”

Considerando os inúmeros fatores e variáveis que podem estar presentes em uma obra ou projeto, Gehbauer (2002) define a importância do Planejamento prévio, em que o planejar antecipadamente todas as atividades que ocorrerão ao longo de uma obra, levando em conta todas as variáveis possíveis que podem ocorrer dentro e fora do canteiro, evitando improvisações no momento da execução. Nesse contexto fica claro que o objetivo principal é ter dados consistentes para utilizar como instrumento de gestão e controle de execução. O papel fundamental é para que ao longo de uma obra haja uma maior assertividade na aplicação de recursos e se possível eliminar desperdícios que podem ser identificados. É

importante frisar que quando o Planejamento prévio for realizado de forma coerente as ações corretivas serão mais rápidas e assertivas, garantindo a disponibilização de recursos financeiros no momento adequado e a rentabilidade do empreendimento.

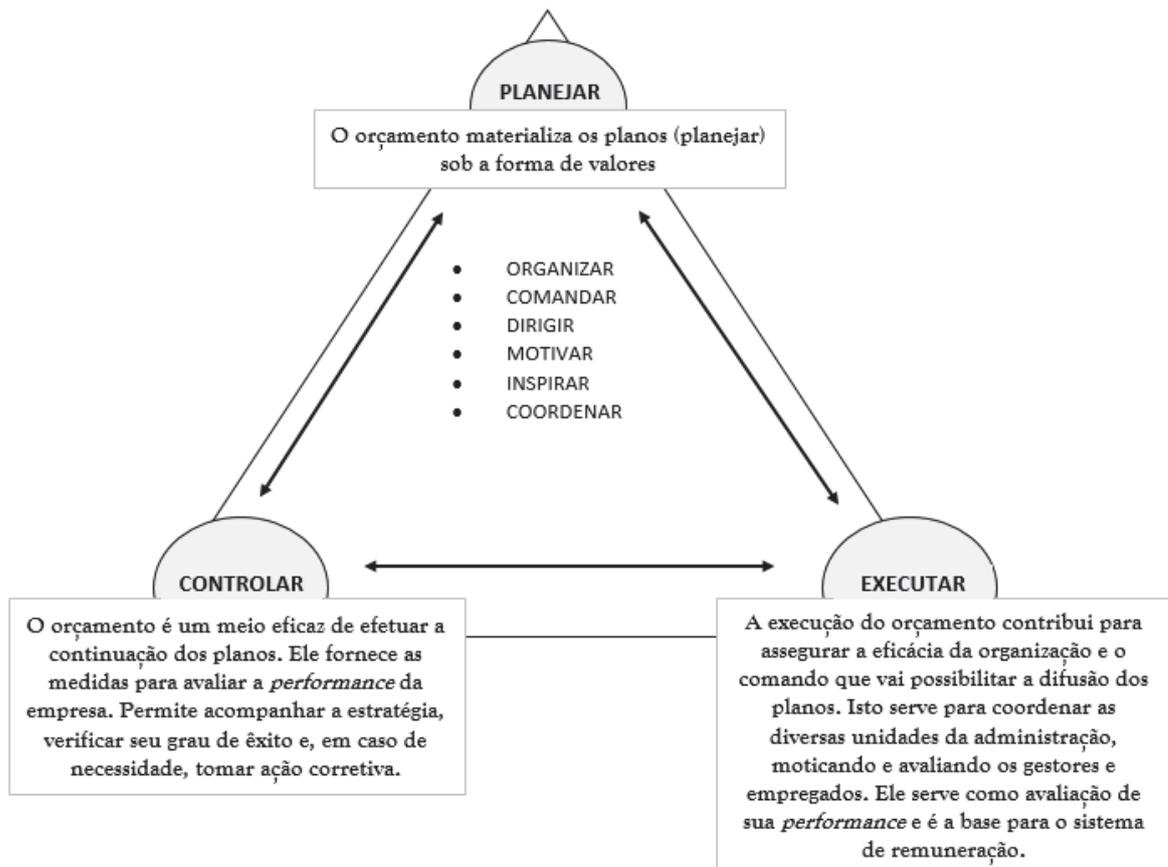
Então, por meio desse Planejamento, é possível ter uma visão mais geral da obra, comparando o previsto e o que está realizado, se necessário acionar ações corretivas mais eficientes que possam ocorrer na execução e também ao que não se consegue mensurar como o mau tempo.

Complementando o Planejamento prévio, Hoji (2010) apresenta o Planejamento orçamentário sendo um levantamento antecipado de todas as despesas que podem ocorrer ao longo de um determinado período. Nesse contexto fica claro que o objetivo principal é conseguir controlar os resultados que foram planejados. O papel fundamental é identificar possíveis divergências entre o que foi orçado e o que está sendo realizado. É importante afirmar que quando bem realizado auxilia na tomada de decisão que seja necessário ao longo do período de execução. O Planejamento Orçamentário serve para guiar as ações futuras, de acordo com os acontecimentos do presente, sendo possível adequar as falhas e controlar desvios.

Em sequência ao processo do planejamento temos os orçamentos, que para Lunkes (2003, p. 39) “os orçamentos, além de serem parâmetros para avaliação dos planos, permitem a apuração do resultado por área de responsabilidade, desempenhando papel de controle por meio dos sistemas de custo e contabilidade”.

Dessa forma a figura 1 deixa explícito o papel do Controle, e também o ciclo administrativo.

FIGURA 1 – OBJETIVOS DO ORÇAMENTO



Fonte: Elaborado pela autora, adaptado de (BOISVERT, 1999, p. 341)

Para Limmer (1997) Orçamento é o levantamento de todas as atividades que consomem recursos e que devem ser realizadas para empregar em um projeto. É utilizado para definir os gastos e estipular valores normalmente monetários que devem ser realizados. O objetivo é levantar o custo individual de cada serviço e possuir a visão geral de todas as atividades que consomem recurso, pois é por meio dele que será efetuado um contrato e o faturamento. Será utilizado como ferramenta de controle da execução do projeto, visando correção de falhas, e melhoria na competitividade. Sua importância está relacionada a qualidade do orçamento realizado onde contemple todas as atividades que geram custo e que as mesmas possam ser gerenciadas na sua execução. Com o orçamento pronto fica possível identificar metas e objetivos de forma clara e acompanhando os resultados é possível tomar ações corretivas quando necessário.

Limmer (1997, p. 86) aponta 4 objetivos que um orçamento de projeto deve satisfazer:

- Definir o custo de execução de cada atividade ou serviço;
- Constituir-se em documento contatual, servindo de base para o faturamento da empresa executora do projeto, empreendimento ou obra, e para dirimir dúvidas ou omissões quanto a pagamentos;
- Servir como referência na análise dos rendimentos obtidos dos recursos empregados na execução do projeto;
- Fornecer, como instrumento de controle da execução do projeto, informações para o desenvolvimento de coeficientes técnicos confiáveis, visando ao aperfeiçoamento da capacidade técnica e da competitividade da empresa executora do projeto no mercado.

Welsch (1983, p. 21) afirma:

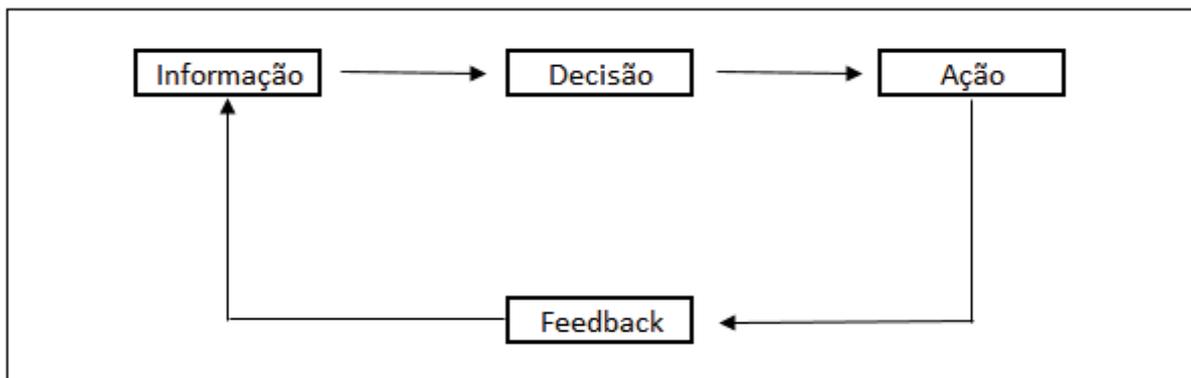
O planejamento e controle de resultados pode ser definido, em termos amplos, como um enfoque sistemático e formal à execução das responsabilidades de planejamento, coordenação e controle da administração. Especificamente, envolvem a preparação e utilização de (1) objetivos globais e de longo prazo da empresa; (2) um plano de resultados a longo prazo, desenvolvido em termos gerais; (3) um plano de resultados a curto prazo detalhado de acordo com diferentes níveis relevantes de responsabilidade (divisão, produtos, projetos etc.); e (4) um sistema de relatórios periódicos de desempenho , mais uma vez para os vários níveis de responsabilidades.

É possível afirmar que a integração entre o Planejamento e Controle é o momento em que são definidos os padrões de controle que serão utilizados como índices de mensuração do resultado e a eficácia das atividades para o atingimento dos objetivos planejados que podem ser de curto ou longo prazo. É fundamental que haja sinergia entre as áreas envolvidas estimulando o trabalho em equipe, *feedbacks* constantes para mensuração de resultados e identificação de falhas e pontos de melhoria. Diante do contexto fica claro que o objetivo é fornecer informações para a tomada de decisão, mensuração do planejado com o realizado e possibilitar o controle das operações e alocação de recursos. É importante afirmar que de acordo com o que foi planejado fornecer uma visão detalhada com possibilidade de correção de falhas, melhoria na empregabilidade de recursos e se necessário adequação e revisão dos planos. Com a integração dessas duas etapas, os responsáveis terão maior volume de informações para a tomada de decisão

podendo agir de maneira preventiva ou corretiva. Será possível a Revisão de planos e ao final do período estipulado uma visão ampla dos ocorridos que poderão ser utilizados como aprendizados futuros. (FIGUEIREDO E CAGGIANO, 1997).

Pela apresentação realizada por Figueiredo (2004), a função do controle está ligada ao Planejamento pelo *Feedback*, conforme a figura 2:

FIGURA 2 – SISTEMA DE FEEDBACK



Fonte: Elaborado pela autora, adaptado de (FIGUEIREDO E CAGGIANO, 1997, p.47)

Segundo Hoji (2010) controlar é acompanhar o que foi orçado e confrontar com o que está sendo realizado. A comparação deve ser periódica com o máximo de informações possíveis. O controle fornece informações para a tomada de decisão e também para correção de qualquer desvio que venha a ocorrer na execução. O objetivo é registrar tudo o que acontece ao longo da execução do projeto para que as possíveis falhas e desvios sejam corrigidas com tempo hábil. Sua importância está atrelada diretamente na administração de uma obra, sendo um guia para que as ações executadas gerem os resultados esperados, assim como fornecer relatórios comparativos do que foi orçado confrontando com o que está sendo realizado para facilitar a tomada de decisão. Com um orçamento bem elaborado que possibilite um controle efetivo é possível ter um documento com informações consistentes para a tomada de decisão, o mesmo poderá ser utilizado para corrigir desvios e falhas e também utilizado para aprendizados futuros. Ao final da obra, consegue-se analisar de maneira efetiva as situações ocorridas e o resultado do projeto.

Controle é uma ação realizada para verificar se tudo que foi definido está sendo cumprido. Os métodos utilizados devem ser adaptados de acordo com a

particularidade de cada projeto e indivíduo. Nesse contexto fica claro que o escopo é garantir que os objetivos sejam atingidos, mensurar o progresso alcançado e se necessário efetuar a adequação dos planos e objetivos definidos previamente. O papel fundamental é fornecer informações consistentes para a tomada de decisão. É importante afirmar que o controle é utilizado para apurar os resultados do realizado e nesse caso trabalha-se com dados que já aconteceram e servem para dados históricos. Se for utilizado de maneira antecipada consegue-se trabalhar em uma melhor ação quando um fato ou despesa ocorrer e estiver fora do previsto. O controle é uma ação realizada para analisar se o que foi orçado está sendo cumprido, fornecendo informações para os envolvidos no processo, identificando possíveis pontos de melhoria e mensurando os progressos. (WELSCH, 1983).

De acordo com Robbins e Coulter (1998) considerando numa visão global controle é o processo de monitorar as atividades para identificar se as mesmas estão sendo cumpridas da maneira que foram planejadas, e se necessário efetuar correções em desvios que sejam significativos. O papel fundamental é identificar se o que foi planejado está sendo cumprido de uma maneira eficaz. Inserido nesse contexto, quanto mais eficaz for o processo do controle, mais ele está assegurado que as atividades estão sendo desenvolvidas para o atingimento das metas. É possível a implantação do controle tanto numa estrutura organizacional quanto num projeto específico. Dentro do planejamento ele é a última etapa a ser utilizada e é a única maneira de medir se os objetivos estão sendo cumpridos, ou não. Se não for controlado não há uma maneira de descobrir se o que foi planejado foi cumprido e o que poderá ser feito no futuro caso o que foi planejado não tenha se concretizado. Monitorar as atividades para facilitar o atingimento dos objetivos, assegurando uma boa *performance* e medindo o êxito.

“O processo de controle consiste em três passos distintos e separados: (1) medir o desempenho real; (2) comparar o desempenho real com um padrão e (3) empreender ações administrativas para corrigir desvios ou padrões inadequados.” (ROBBINS E COULTER, 1998 p. 418).

Medir é mensurar por meio das informações o desempenho efetivo, podendo ser realizado de diversas maneiras, sendo que as quatro mais utilizadas são:

- Observação pessoal é a coleta da informação que está livre de filtros de outras pessoas, ou seja, consegue-se ler as expressões corporais,

tonalidade de voz mas também poderá sofrer influência do filtro individual do ouvinte que está analisando a situação.

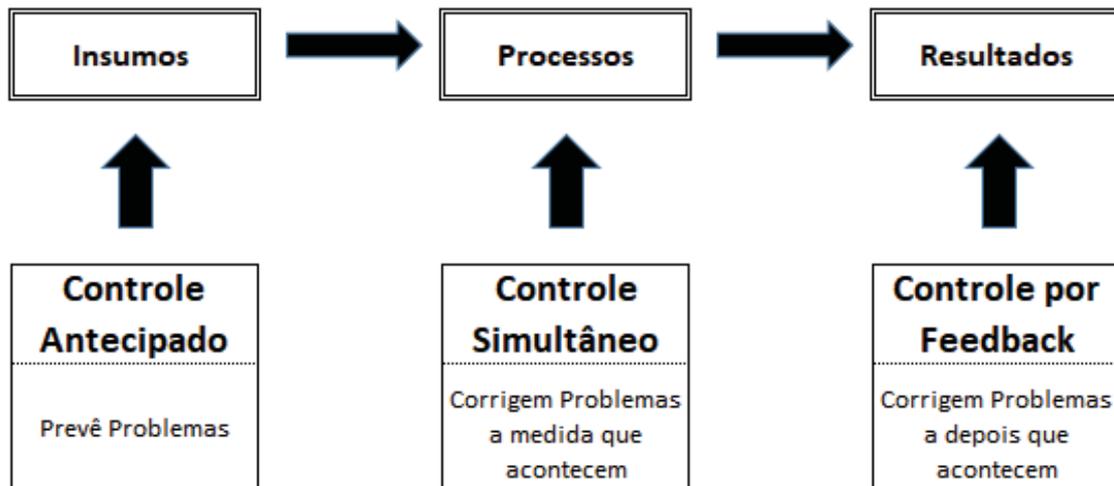
- Relatórios estatísticos são expressos mediante relatórios, gráficos, tabelas entre outros para mensurar o desempenho. Sua visão é estatística ou seja, para informações que podem ser mensuradas, as informações que podem estar na entre linha, não são mensuráveis, e não identificadas nesse modelo de relatório.
- Relatórios orais pode ser realizados por meio de reuniões, conferências, chamadas telefônicas dando maior proximidade da situação. Nesse modelo, há possibilidade de filtro da informação, mas consegue-se extrair maior volume de informações principalmente as expressões corporais e tons de voz. Atualmente devido aos avanços da tecnológicos esses relatórios podem ser gravados e documentados.
- Relatórios escritos seguem o padrão dos Relatórios estatísticos, pois são lentos e mais formais, com maior abrangência e precisão das informações.

Comparar é conferir o desempenho que está sendo realizado frente ao desempenho que está sendo esperado. Nessa etapa do processo também é necessário considerar um intervalo de variação aceitável.

Empreender Ações administrativas é a última etapa do processo, sendo que nesse ponto os responsáveis pela tomada de decisão podem assumir três posturas possíveis: Não fazer nada, corrigir a *performance* ou rever padrões.

Robbins e Coulter (1998) citam três tipos de controles que podem ser utilizados, sendo definidos pelo momento em que ocorrem. Controle antecipado é o tipo ideal pois permitem que os tomadores de decisão previnam problemas ao invés de corrigi-los, ou seja, eles conseguem antecipar as decisões frente a um problema ou desvio e solucionar de uma maneira mais eficaz. Já o controle simultâneo ocorre ao mesmo tempo em que a atividade está sendo executada, ou seja, o tomador de decisão consegue resolver antes do problema se tornar custoso. Controle em *feedback* é o controle que acontece após a realização da atividade, ou seja, dependendo da área empregada serve para criar históricos.

FIGURA 3 – TIPOS DE CONTROLE



Fonte: Elaborado pela autora, adaptado de (ROBBINS E COULTER 1998, p. 420)

Na visão de Catelli (1999) controle é um processo integrado ao planejamento, responsável pela mensuração de resultados referentes a decisões passadas. Seu objetivo é garantir que a execução das atividades estejam de acordo com o plano, por meio de um sistema de *feedback* contínuo. É possível afirmar que fornece informações para adequar atividades executadas e se necessário redefinir planos a curto e longo prazo. É importante para certificar que ao longo do caminho possíveis ajustes possam ser realizados e ao final do período ou projeto obter uma visão do todo.

Sendo um processo interligado com o planejamento, também ocorrerá um maior trabalho em equipe, todos os envolvidos estarão voltados para um objetivo comum, sendo um projeto ou uma meta maior.

3 METODOLOGIA

O presente trabalho tem por objetivo implantar e acompanhar o controle orçamentário, para as despesas que ocorrem na equipe da Montagem, durante a execução de um projeto em uma empresa de construção civil no ramo de Pré Moldados na região de Curitiba.

É uma empresa brasileira, de médio porte, atuante na construção civil no ramo de Pré Moldados.

Foi analisado o orçamento que a área responsável disponibiliza e essas informações foram confrontadas com os relatórios de prestação de contas semanais com as despesas que ocorrerem durante esse período. Esse relatório é enviado por meio do Supervisor da montagem, e nele constam todos os gastos que foram efetuados durante aquela semana.

Foi elaborada uma planilha que inicialmente foi preenchida com as informações dos valores orçados e durante o período de execução da montagem foi alimentada com as informações contidas no relatório de prestação de contas.

Ao final será apresentado um modelo de Relatório para ser implantado que facilite na gestão dessas despesas, e que ao longo das semanas em que a montagem for sendo realizada, consiga gerar informações para os responsáveis sobre o andamento e ao final uma visão geral.

Assim que o mesmo for implantado conseguirá identificar pontos de atenção, possíveis falhas e desvios, possíveis ganhos e análise de *performance*.

Na tabela 1, temos a escolha dos tipos de pesquisa que foram empregados no estudo:

TABELA 1 - TIPOS DE PESQUISA

Tipos de Pesquisa	Justificativa
Descritiva	Foi considerada como pesquisa descritiva pois de acordo com Barros e Lehfeld (2007) ocorrerá um estudo, para observar, registrar, analisar os fatos de uma determinada situação sem a interferência do pesquisador
Aplicada	Conforme Gil (2010, p. 27)" Pesquisas voltadas à aquisição de conhecimentos com vistas e aplicação numa situação específica".
Qualitativa	Para Gil (2010) esse modelo é referente a natureza dos dados. Será utilizada para um aprofundamento investigativo
Bibliográfica	Gil (2010) define que é realizada a partir de material já elaborado, como livros e artigos. Foi utilizada para a plataforma teórica no embasamento do estudo.
Documental	Segundo Gil (1999) é semelhante a pesquisa bibliográfica mas os dados coletados ainda não receberam tratamento e podem ser elaborados conforme o objetos da pesquisa, mas devem ter qualidade da fonte ao qual foram coletados.

FONTE: Elaborado pela própria autora (2019)

4 ANÁLISE E DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS

Nessa seção do trabalho serão apresentados os resultados das análises efetuadas e na sequência a discussão dos resultados.

4.1 RESULTADOS ADQUIRIDOS

Nessa empresa de construção civil, no ramos do Pré Moldado, são estabelecidas parcerias com as empreiteiras e construtoras para fornecimento das peças de Pré Moldado referente a um determinado projeto. A empresa desenvolve soluções, efetua a fabricação e se necessário a montagem das peças.

Quando as empresas parceiras adquirem os projetos, efetuam orçamentos com as empresas parceiras, para que diante do orçamento que for apresentado, definir qual será a melhor opção, juntamente com o melhor preço e prazo de entrega.

Para efetuar essa análise, a empresa conta com a área de Engenharia, e é nessa área que o variáveis são identificadas, assim como o projeto é avaliado por um Engenheiro Civil para verificar se não há erro de projeto. Após essa análises, verifica-se também a capacidade da fábrica em atender essa necessidade.

O momento inicial do estudo ocorreu quando o orçamento enviado foi aceito pelo empreiteiro. Sem efetuar interferência, somente para observação e análise do processo. Foi fornecida a planilha com a abertura das quantidades e valores que foram orçadas e que serviu para embasar o valor do contrato estabelecido.

Essa planilha com o orçamento foi o primeiro documento a ser observado. Para cada obra orçada é realizada uma planilha com as uma abertura de todas as atividades, materiais (insumos) e serviços que serão utilizados para a execução daquela obra. A princípio a planilha contém 3 abas, separadas em: Insumos básico, atividades básicas e Obra (nome do cliente).

Nos insumos básicos são medidos individualmente para aquela obra, todos os insumos necessários para a fabricação das peças daquele projeto, conforme a tabela 2.

TABELA 2 - MODELO INSUMOS

Grupo	Descrição	unid	unitário	previsão reajuste maio 2018	LS imposto	unit + LS
Concreto	Concreto usinado 30 Mpa - Brita 1 - slump 10	m³	255,0000	0%	0,00%	255,00
Mão de obra	Servente	h	6,1500	8%	150,00%	16,61
Mão de obra	Servente de Pedreiro	h	6,1500	8%	150,00%	16,61
Mão de obra	Servente de Carpinteiro	h	6,1500	8%	150,00%	16,61
Mão de obra	Pedreiro	h	8,8500	10%	150,00%	24,34
Mão de obra	Carpinteiro	h	8,8500	10%	150,00%	24,34
Aço	Prego (preço médio)	kg	6,7000	5%	0,00%	7,04
Madeira	Compensado plastificado e=17mm - 110x220cm	m²	39,3200	5%	5,00%	43,35
Madeira	Compensado plastificado e=18mm - 122x244cm	m²	39,3200	5%	5,00%	43,35
Químicos	Cera desmoldante	l	14,9600	5%	0,00%	15,71
Empreitada	Corte, dobra e montagem de armadura	kg	1,2200	0%	0,00%	1,22
Aço	Aço CA 60 - diam. 5,0mm	kg	2,8269	18%	0,00%	3,34
Aço	Aço CA 50 - diam. 6,3mm	kg	3,0757	18%	0,00%	3,63
Aço	Aço CA 50 - diam. 8,0mm	kg	3,0757	18%	0,00%	3,63
Aço	Aço CA 50 - diam. 10,0mm	kg	2,9372	18%	0,00%	3,47
Aço	Aço CA 50 - diam. 12,5mm	kg	2,7974	18%	0,00%	3,30
Aço	Aço CA 50 - diam. 16,0mm	kg	2,7974	18%	0,00%	3,30
Aço	Aço CA 50 - diam. 20,0mm	kg	2,7974	18%	0,00%	3,30
Aço	Aço CA 50 - diam. 25,0mm	kg	2,7974	18%	0,00%	3,30
Aço	Arame recozido BWG 18	kg	9,4500	9%	5,00%	10,82
Transporte	Fretes diversos	vb	1,0000	0%	0,00%	1,00
Equipamentos	Guindaste Tipo Munck IMD 35.000	h	90,0000	0%	0,00%	90,00
Equipamentos	Guindaste MD-30	h	150,0000	0%	0,00%	150,00
Concreto	Espaçadores para armadura - 3cm	pç	0,1700	0%	0,00%	0,17
PVC	Cantoneira PVC 17,5x17,5mm - CN1	m	6,0000	0%	0,00%	6,00

Fonte: Planilha de orçamento de Obras fornecido pela empresa, adaptado pela autora (2019)

Na tabela 2, fica explicitado que os insumos são agrupados de acordo com uma definição para facilitar o cálculo do valor de cada peça. A exemplo, temos a coluna Grupo, que para o “Aço”, é possível verificar pela descrição que a diferença é o diâmetro do insumo e para completar as informações, a unidade que é a forma de medida, o unitário que é o valor unitário para cada insumo de acordo com sua unidade de medida a previsão de reajuste e a incidência do imposto para cálculo.

Após o preenchimento dessa planilha, é necessário preencher a planilha com as atividades básicas, que está na Tabela 3.

TABELA 3 - MODELO ATIVIDADES BÁSICAS

Concreto fck 30 Mpa - Brita 1 - sem acabamento	m²	1,00		378,98	378,98
Descrição	unid	qtde	perdas	unit	total
Concreto usinado 30 Mpa - Brita 1 - slump 10	m²	1,00	5%	255,00	267,75
Servente de Pedreiro	h	4,50		16,61	74,72
Pedreiro	h	1,50		24,34	36,51
					378,98
Forma Compensado Plastificado 17mm	m²	1,00		33,20	33,20
Descrição	unid	qtde	perdas	unit	total
Servente de Carpinteiro	h	0,25		16,61	4,15
Carpinteiro	h	0,75		24,34	18,25
Prego (preço médio)	kg	0,05		7,04	0,38
Compensado plastificado e=17mm - 110x220cm	m²	0,22		43,35	9,32
Cera desmoldante	l	0,07		15,71	1,10
					33,20
Aço CA50 / CA60 Diâmetro Fino	kg	1,00		5,44	5,44
Descrição	unid	qtde	perdas	unit	total
Aço CA 60 - diam. 5,0mm	kg	0,45		3,34	1,50
Aço CA 50 - diam. 6,3mm	kg	0,45		3,63	1,63
Aço CA 50 - diam. 8,0mm	kg	0,10		3,63	0,36
Aço CA 50 - diam. 10,0mm	kg	0,05		3,47	0,17
Arame recozido BWG 18	kg	0,02		10,82	0,22
Corte, dobra e montagem de armadura	kg	1,00		1,22	1,22
Espaçadores para armadura - 3cm	pç	0,50		0,17	0,09
Cordoalha CP-190 RB - nua 9,5 mm	kg	0,04		6,27	0,25
					5,44

Fonte: Planilha de orçamento de Obras fornecido pela empresa, adaptado pela autora

Na tabela 3 as informações de unidade de medida e quantidade são preenchidas pelo engenheiro responsável, preço do insumo está atrelado ao preenchimento da tabela 2 referente aos insumos, e assim terá ao final cálculo do Total preenchido. Nessa tabela está apresentada um total de valor por atividade realizada

O próximo passo é o totalizador da obra, de onde efetivamente sairá o valor do projeto, apresentado pela tabela 4, onde está a nomenclatura das peças, e todo o detalhamento do projeto para o cálculo.

TABELA 4 - MODELO TOTALIZADOR DE OBRAS

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	UNID	QUANTIDADE	SEÇÃO DA PEÇA (m)			VOLUME CONCRETO (m³)			PESO AÇO (KG)		PROTENSÃO (KG)		QUANTIDADE FRETE
				LARG	ALT	COMP	FCK-MPA	UNITÁRIO	TOTAL	TAXA	TOTAL	TAXA	TOTAL	
1.1 Prédio Descartes														
1.1.1 Pilares														
1.1.1.1	PD-01, PD-03, PD-05	pc	3,00	0,30	0,30	6,10	40,00	0,55	1,65	130,00	214,11		0,00	0,20
1.1.1.2	PD-02, PD-04	pc	2,00	0,30	0,30	6,55	40,00	0,59	1,18	130,00	153,27		0,00	0,20
	Subtotal Pilares	pc	5,00						2,83	130,00	367,38	0,00	0,00	0,40
	Subtotal Prédio Descartes	pc	5,00						2,83	130,00	367,38	0,00	0,00	0,40
1.2 Prédio Principal														
1.2.1 Pilares														
1.2.1.1	P1	pc	1,00	0,60	0,60	11,10	40,00	4,25	4,25	79,10	336,18		0,00	0,50
1.2.1.2	P2	pc	1,00	0,60	0,60	11,55	40,00	4,44	4,44	77,40	343,86		0,00	0,50
1.2.1.3	P3	pc	1,00	0,60	0,60	12,00	40,00	4,60	4,60	76,50	351,90		0,00	0,50
1.2.1.4	P4	pc	1,00	0,60	0,60	12,45	40,00	4,95	4,95	76,60	379,17		0,00	0,50
1.2.1.5	P5	pc	1,00	0,60	0,60	12,90	40,00	5,11	5,11	97,30	497,20		0,00	0,60
1.2.1.6	P6	pc	1,00	0,60	0,60	13,35	40,00	5,09	5,09	96,30	490,17		0,00	0,60
1.2.1.7	P7	pc	1,00	0,60	0,60	13,80	40,00	5,25	5,25	95,20	499,80		0,00	0,60
1.2.1.8	P8	pc	1,00	0,60	0,60	14,25	40,00	5,41	5,41	93,90	508,00		0,00	0,60
1.2.1.9	P9	pc	1,00	0,60	0,60	14,70	40,00	5,58	5,58	93,70	522,85		0,00	0,60
1.2.1.10	P10	pc	1,00	0,60	0,60	15,15	40,00	5,74	5,74	98,80	567,11		0,00	0,60
1.2.1.11	P11	pc	1,00	0,60	0,60	15,60	40,00	5,90	5,90	98,00	578,20		0,00	0,60

Fonte: Planilha de orçamento de Obras fornecido pela empresa, adaptado pela autora

O preenchimento dessa etapa, ocorre com consequência do preenchimento das tabelas 2 referente aos insumos e 3 referente as atividades básicas. Com a finalização, a empresa terá o valor do projeto sendo que nesse momento é possível analisar e adequar a rentabilidade do projeto que é variável em cada obra.

Também foi disponibilizada ao longo do período de montagem dessa obra, a planilha de prestação de contas do Supervisor de Montagem. Ela será o instrumento de fundamental importância para analisar as despesas ocorridas no canteiro de obras, conforme figura 4.

FIGURA 4 – PRESTAÇÃO DE CONTA – CAIXA DE OBRA

RECIBO	DESCRIÇÃO	DATA	VALOR
RECIBO	Petrolio "uso" "caixa obra" cisterna	19/02/19	66,30
382373	Petrolio "uso" "caixa obra" cisterna	26/02/19	51,50
001683	combustivel "uso" cisterna	01/03/19	195,32
000595	combustivel "uso" cisterna	02/03/19	130,01
168023	combustivel "uso" cisterna	26/02/19	190,06
047539	combustivel "uso" cisterna	02/03/19	20,20
010910	combustivel "uso" cisterna	23/02/19	15,90
SOMA DE SALDO ANTERIOR ADTO DESPESAS			R\$ 795,12

Fonte: Prestação de Contas fornecido pela empresa, adaptado pela autora

Para esse estudo foi disponibilizado inicialmente o orçamento para a montagem conforme a tabela 5, levando em consideração que a obra acontece em Curitiba.

TABELA 5 - ATIVIDADES BASICAS UTILIZADAS PARA ESTUDO

Estadia Equipe de Montagem	dia	1,00		300,00	300,00
Descrição	unid	qtde	perdas	unit	total
Hospedagem por pessoa	dia	0,00		85,00	0,00
Translado +- 450 km (ida e volta)	und	0,00		1200,00	0,00
Alimentação	dia	5,00		60,00	300,00
					300,00

Fonte: Planilha de orçamento de Obras fornecido pela empresa, adaptado pela autora

Foi orçado R\$300,00 por dia para alimentação, nenhuma despesa a mais foi considerada, pois no momento do orçamento levou-se em consideração que como a obra aconteceria na mesma cidade de residência dos colaboradores, não seriam geradas outras despesas. Também foi considerada a necessidade de 5 montadores.

Com esse valor, na planilha total da obra analisada temos os dias de montagem, que nesse caso foi de 21,33, conforme a tabela 6.

TABELA 6 - TOTAL DE DIAS PREVISTO PARA A MONTAGEM

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	M.O. Montagem			
		pc/dia	dias	custo	custo/m³
	Subtotal 3º Pav Prot		1,00	4.282,61	64,26
	Subtotal Vigas		10,53	36.888,34	91,69
	TOTAL PRÉDIO PRINCIPAL		19,33	56.993,48	90,79
2.	Central de Utilidades				
2.1	Pilares				
2.1.1	PP058	10,00	0,40	913,87	229,57
2.1.2	PP059	10,00	0,20	456,93	211,94
2.1.3	PP060	10,00	0,20	456,93	247,74
2.1.4	PP061	10,00	0,20	456,93	211,94
2.1.5	PP062	10,00	0,20	456,93	215,90
	Subtotal Pilares		1,20	2.741,61	223,74
2.2	Vigas				
2.2.1	VA88 (seção 102-102)	15,00	0,33	1.339,36	73,54
2.2.2	VA89 (seção 101-101)	15,00	0,33	1.339,36	78,16
2.2.3	VA90 (seção 103-103)	15,00	0,13	407,34	94,02
	Subtotal Vigas		0,80	3.086,06	77,77
	Subtotal Central de Utilidades		2,00	5.827,67	112,21
	TOTAL ESTRUTURA		21,33	62.821,15	92,43
	TOTAL BLOCOS + ESTRUTURA		21,33	62.821,15	92,43

Fonte: Planilha de orçamento de Obras fornecido pela empresa, adaptado pela autora

Resumindo o orçamento para a montagem fica de acordo com a tabela 7, totalizando o valor de R\$6.400,00.

TABELA 7 - VALOR TOTAL A SER GASTO PELA EQUIPE DE MONTAGEM

Custos Estadia			
Alojamento	21,333333	0,00	0,00
Alimentação	21,33	300,00	6.400,00
Translado	21,33	0,00	0,00
Subtotal			6.400,00

Fonte: Planilha de orçamento de Obras fornecido pela empresa, adaptado pela autora

Como não existia até o momento do estudo nenhum modelo de controle sobre o orçado foi necessário criar uma planilha, para efetuar as análises, com a mesma estrutura do orçamento, visto que seria apenas analisado o orçado frente ao realizado, conforme a tabela 8.

TABELA 8 - PLANILHA ORÇADO VS REALIZADO

	Orçado	Real					Totalizador
	Inicial	Caixa 1	Caixa 2	Caixa 3	Caixa 4	Caixa 5	Total
Total	6.400,00	-	-	-	-	-	-
Hospedagem							-
Alimentação	6.400,00						-
Translado							-
Outros							-

Fonte: Desenvolvido pela autora (2019)

Na tabela 8 foi utilizada a estrutura igual do orçamento ou seja, apenas com as despesas de hospedagem, alimentação, translado e uma linha para outros com a expectativa de que alguma despesa que não estivesse no orçamento acontecesse. Realizada uma abertura de colunas por semana e com um totalizador ao final, onde é possível somar as despesas que forem ocorrendo. Caso o prazo da montagem se exceda ao orçado, é possível incluir colunas.

Com o início da obra, veio a primeira da prestação de contas e para conseguir analisar o resultado foi necessário uma pequena adequação na abertura

da planilha de controle para facilitar a visualização e alocação das despesas, conforme a tabela 9.

TABELA 9 - PLANILHA ORÇADO VS REALIZADO ADEQUADA

	Orçado	Real					Totalizador
	Inicial	Caixa 1	Caixa 2	Caixa 3	Caixa 4	Caixa 5	Total
Total	6.400,00	-	-	-	-	-	-
Hospedagem							-
Alimentação	6.400,00						-
Almoço							
Jantar							
Translado							-
Pedágio							
Abastecimento							
Outros							-

Fonte: Desenvolvido pela autora (2019)

Na tabela 9, os grupos que foram orçados, sofreram um pequeno desdobramento, alimentação foi aberto em Almoço e jantar e translado aberto em pedágio e abastecimento. A abertura de “Outros” ficou com linhas vazias para preenchimento conforme necessidade e com isso facilitar a análise em situações discrepante do orçado.

Ao final da montagem, a planilha foi finalizada de acordo com a tabela 10.

TABELA 10 - PLANILHA ORÇADO VS REALIZADO APÓS PREENCHIMENTO

	Orçado	Real						Total
	Inicial	Caixa 1	Caixa 2	Caixa 3	Caixa 4	Caixa 5	Caixa 6	
Total	6.400,00	592,67	981,18	1.262,93	1.265,25	1.752,89	2.419,95	8.274,87
Hospedagem								-
Alimentação	6.400,00	180	20	630	0	980	1080	2.890,00
Almoço		180	20	630		980	1080	2.890,00
Jantar								-
Translado		338,75	961,18	632,93	998,06	494,42	939,41	4.364,75
Pedágio		20,9	114,20	24,30	48,60	10,8	27	245,80
Abastecimento		317,85	846,98	608,63	949,46	483,62	912,41	4.118,95
Outros		73,92	0	0	267,19	278,47	400,54	1.020,12
EPI's		73,92			138,00	88,9	178	478,82
Abastecimento de Plataforma					129,19	139,57	137,54	406,30
Lava car						50	50	100,00
Remedio							35	

Fonte: Desenvolvido pela autora (2019)

A tabela 10 apresenta as despesas que foram realizadas durante todo o período da montagem. As despesas orçadas de Alimentação se confirmaram e foram preenchidas somente na linha do almoço, as linhas com pedágio e abastecimento também se confirmaram. A abertura de “Outros” mostrou de forma clara as situações que ocorreram e que utilizaram o recurso financeiro da montagem e não estavam previstos.

4.2 DISCUSÃO DE RESULTADOS

Devido as dificuldades encontradas em acompanhar e controlar um orçamento, a intenção desse estudo foi mostrar a importância em efetuar planejamento adequado, no momento da realização do orçamento ser considerado diversas variáveis que podem interferir ao longo de um projeto, assim como estruturar um método de controle que seja assertivo para a necessidade da empresa.

Foi identificado que nenhuma forma de controle é utilizada para a mensuração de resultados, a forma em que os orçamentos são realizados possivelmente não atendam as particularidades de cada obra e fornecer um meio de controle simples mas eficaz para mensuração de resultados é fundamental para gerar informações para os tomadores de decisão.

Para essa análise foram utilizados os dados extraídos dos Caixas de Obras que contém todas as despesas realizadas. Esses dados foram comparados com o orçamento que serviu de base para o valor utilizado no Contrato.

Nos dias que antecedem o início da montagem, ocorre um planejamento semanal para a liberação de recurso ao Supervisor de obra, pois como o cálculo é efetuado anteriormente parte-se do princípio que o valor será suficiente para as necessidades do período.

Para essas despesas, a empresa implantou um processo de Solicitação de Caixa de Obra, sendo que semanalmente o responsável confirma por e-mail ou pelo celular, a quantia a ser enviada que já foi definida previamente, para cobrir a despesas daquela semana. Esse valor já é preestabelecido, mas em caso de

desvios o Supervisor avisa para adequar a quantia. Visando facilitar o processo, a empresa utiliza um aplicativo chamado Trello, onde cria-se a solicitação dentro dos Caixas dos responsáveis por meio de um cartão e pelo processo já definido, essa solicitação segue para a Tesouraria para liberação.

A cada 10 dias, também é realizada a prestação contas, por meio de uma planilha previamente definida. Nesse processo está implantado o planejamento e controle que visa a disponibilidade de recurso quando necessário mas também, ajuste ao longo do período para que não impacte no andamento da obra, assim como o controle em se ter a prestação de contas num determinado período, que segundo Welsch (1983) “...um enfoque sistemático e formal à execução das responsabilidades de planejamento, coordenação e controle da administração.”

Quando Robbins e Coulter (1998) definem o planejamento, ele falam da importância na sincronia das atividades para que haja um objetivo a ser atingido e assim conseguir mensurar a direção que está sendo seguida. Também descrevem a importância do controle sendo executados em 3 momentos distintos, antecipadamente, simultaneamente ou como feedback para solução de problemas visando com que o orçamento seja efetivamente realizado. Dentro desse contexto pode-se identificar algumas falhas que podem ser melhoradas. A exemplo da despesa que ocorreu com o combustível da plataforma utilizada para a montagem das peças, identificou que o valor da diária está sendo faturado diretamente para o cliente, mas o combustível que é utilizado de acordo com a necessidade não foi incluído no orçamento e como a montagem é responsável por esse processo essa despesa vem sendo paga semanalmente por intermédio do Caixa de Obra, impactando diretamente no valor liberado ao Supervisor.

O planejamento prévio segundo Gehbauer (2002) frisa a importância do planejar antecipadamente todas atividades que serão utilizadas ao longo de um projeto e que geraram custos, levantar o maior número possíveis de variáveis que podem ocorrer dentro e fora do canteiro de obras. Hoji (2010) afirma também a importância do levantamento dessas despesas que possam ocorrer de um determinado período e que servem para guiar as futuras decisões e também servir para histórico. Essa explicação fica explicitada com relação ao veículos que seriam utilizados, pois o setor responsável pela frota não foi acionado, e com isso o Supervisor teve que utilizar o seu próprio veículo para a execução dessa montagem.

Não foi orçado também valores para combustível e pedágio, sendo que esses dois itens são fundamentais.

A disponibilização dos veículos da frota aconteceu após serem incluídos mais 3 colaboradores na montagem, e de residência distante do Supervisor. Para um dos veículos seria necessário pagar pedágio diariamente, na ida e volta, e para os 3 veículos temos a despesa com combustível lembrando que nenhuma dessas despesas foi incluída no orçamento. Com a utilização do carro do Supervisor, também foi incluída a despesa de lavagem do veículo.

Catelli (1999, p.164) afirma que “Planejamento é um compromisso, não uma previsão ou expectativa de uma área qualquer.” No momento em que o orçamento ocorreu foram calculadas as despesas de alimentação para 5 colaboradores mas no final de segunda semana já estavam com 8, ou seja o número de colaboradores que estavam executando a montagem estava ultrapassando o que tinha sido orçado.

Material de segurança e EPI's são de uso obrigatório pois a montagem habitualmente acontece em altura. Esse material é fornecido na fábrica, onde é controlado o que é concedido a cada colaborador, para a questão de causas trabalhistas, pois é obrigação da empresa esse fornecimento. Para a compra desse material a empresa tem parcerias e isso torna o material com um valor mais acessível, mas foi identificado que ao longo do período em que a montagem aconteceu, houve a compra desse material sendo que na fábrica a distribuição acontece quando necessário de forma gratuita. Isso mostra que o poder de tomada de decisão que o Supervisor tem nem sempre é tão assertiva, pois o valor do material comprado em menor volume para suprir uma necessidade inicial acaba somando no orçamento e fazendo com que a disponibilidade financeira seja maior que o estimado. No planejamento orçamentário definido por Hoji (2010) o levantamento antecipado deverá conter todas as despesas que ocorrem ao longo de um período e o material de Segurança e EPI's também não foi orçado pois esse material é comprado pela fábrica para suprir a necessidade de todos os colaboradores.

O remédio comprado foi devido ao colaborador não ter passado bem devido a comida. Essa despesa não foi orçada, mas leva-se de aprendizado e criação de histórico.

Limmer (1997) aponta que os objetivos de um orçamento é justamente para definição dos valores de atividades e serviços, referência para análises, para que seja possível um documento contratual e por intermedio das informações levantadas visar o aperfeiçoamento e aumento da competitividade. Quando bem executado, um orçamento deve conter essas particularidades que devem ser analisadas individualmente dependendo de onde a obra será montada, se terá despesas com alojamento/hospedagem e quais são as demais despesas que devem ser consideradas no orçamento.

Com a finalização da planilha comparativa de Orçado com Realizado, foi analisado que muitas variáveis interferiram no resultado final e a importância de se ter o planejamento a Execução e o Controle trabalhando de forma sinérgica assim como no processo descrito por Lunkes (2003).

O controle nesse caso serve para demonstrar os erros que aconteceram no processo do orçamento e que devem servir como histórico assim como afirma Catelli (1999), e também fica explícito, que o controle sendo utilizado integradamente com o Planejamento tem o objetivo de garantir que a execução das atividades estão de acordo com o planejado utilizando o modelo de feedback contínuo.

Como não foi identificada uma forma de controle, o estudo mostrou que ao final da Montagem algumas despesas aconteceram pois não foram orçadas e planejadas mas também porque houve o uso do recurso financeiro de uma maneira não tão bem aplicada provavelmente pelo fato do Supervisor ter liberdade para a decisão, ficando ao responsável pelo orçamento somente a ação de feedback pois a despesa já ocorreu. Nesse ponto se o controle Simultâneo tratado por Robbins e Coulter (1998), fosse implantado provavelmente não teriam surpresas na conclusão da obra podendo ter explicação par algumas divergências.

Para Figueiredo e Caggiano (1997) a integração entre a área de Planejamento e Controle é fundamental para haver sinergia entre as áreas envolvidas. Nesse momento se define os padrões de controle que serão utilizados assim como os índices de mensuração. Se tiver sinergia entre as áreas, é possível ocorrer uma maior assertividade na alocação de recursos, e possivelmente um valor menor de estouro.

Diante dos pontos apresentados, pode-se considerar que algumas melhorias podem ser aplicadas.

A Política orçamentária da empresa, precisa utilizar de maiores informações para o planejamento prévio, quanto maior o número de variáveis consideradas, maior será a assertividade quando for efetuado o controle. O planejamento pressupõe maior integração entre as áreas e isso auxiliaria muito para identificar e analisar previamente o que pode ser feito anterior a um problema, não usando somente ações de feedback que nesse caso somente servirão de histórico pois foram documentadas.

O modelo proposto de controle é simples e de fácil entendimento, deixa explicitado os desvios que forem ocorrendo ao longo do caminho e assim facilitando as manobras necessárias para que o realizado fique dentro do valor orçado.

Nesse modelo também é válido fazer uso da ferramenta descrita por Figueiredo e Caggiano (1997) que traz a questão do feedback com grande importância para auxiliar a tomada de decisão, também alinhada com o modelo de Robbins e Coulter (1998) onde ele descreve que o processo do controle é realizado em medir para por meio de relatórios o que está sendo realizado, o comparar que serve para confrontar com o que era o esperado e empreender em que cabe as tomadas de decisões.

Limmer (1997) afirma que obras grandes não devem acontecer sem um bom planejamento e o que podemos analisar nesse estudo é que mesmo essa obra não sendo um gigante empreendimento há muitos pontos a serem analisados, principalmente na facilidade de tomada de decisão do Supervisor, que por algumas vezes ao tomar a decisão incorreta, sendo por instinto, necessidade ou por vontade própria acaba impactando no resultado final do orçamento.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Devido ao grande volume de detalhes que acontece em uma obra ou projeto assim como possíveis dificuldades que podem ser encontradas em um canteiro de obra, encontrou-se a necessidade em analisar o que acontecia ao longo da execução para ao final verificar se o que foi orçado supria o valor que foi efetivamente realizado.

A pesquisa teve sua finalidade atingida, pois conseguiu identificar as dificuldades em efetuar o acompanhamento forma efetiva, e também identificou a necessidade de implantação de um controle para auxiliar a tomada de decisão e ao final possuir uma visão ampla do orçado comparado ao realizado.

O Objetivo Geral do estudo era identificar as dificuldades no acompanhamento e controle financeiro do orçamento para apresentar um planejamento e controle adequado para a empresa. Esse objetivo foi atingido pois ao analisar o cenário não foi identificada nenhuma forma controle entre o orçado e o realizado e a abertura do planejamento está sendo realizada de maneira pouco abrangente, sem considerar muitas variáveis.

O primeiro objetivo específico foi identificar a forma atual de controle financeiro que a empresa possui e identificou-se que a empresa efetua o orçamento mas não efetua controle nenhum do que está sendo realizado e dessa maneira ao final do projeto não se sabem os ganhos e os desvios.

O segundo objetivo específico era conhecer e analisar a política orçamentária da empresa, sendo identificado que o orçamento que é realizado para a área da montagem conta apenas com 3 variáveis e isso torna o orçamento não muito abrangente, pois há muitas variáveis que deveriam estar consideradas no momento inicial.

O terceiro objetivo era apresentar um novo modelo de controle do orado frente ao realizado e foi desenvolvido um modelo simples e mais eficaz para o controle dos gastos da Montagem, sendo que se for adotado ficam explicitada as despesas que não estejam orçadas.

A pesquisa partiu da hipótese que possivelmente o orçamento que cabe a área da montagem não estava considerando um cenário abrangente com vários fatores que podem influenciar na despesa dessa parte do projeto. A hipótese foi confirmada pois durante o trabalho foi constatado que ocorrem muitas situações ao

longo de uma execução de obra, e que se forem totalizadas interferem no valor que estava orçado.

Para correção do problema foi sugerida uma adequação no orçamento com incremento de algumas aberturas, e o controle sugerido deixa explicitadas as despesas que não estavam orçadas.

A metodologia empregada será mediante a realização de análises do que estava orçado para a equipe de montagem, e confrontado por meio de planilha em Excel, com os relatórios de despesas enviadas semanalmente pelo Supervisor da Montagem, durante o período de execução da Montagem.

Diante da metodologia proposta, o trabalho realizado deveria considerar um acompanhamento a campo, ou uma proximidade maior com o Supervisor da Montagem, e assim identificar as dificuldades que ocorreram no canteiro de obra de uma maneira mais ampla, sendo possível criar histórico para obras no futuro de fatos ocorridos para melhorar o orçamento e abranger maior volume de variáveis a serem consideradas.

5.1 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Diante do trabalho exposto, recomendo que novos estudos sejam efetuados com maior proximidade das pessoas que estão no canteiro de obras, pois dessa forma conseguirá entender as particularidades ocorridas ao longo de um processos de montagem e também a velocidade em que são tomadas as decisões.

Recomendo a extensão desse estudo para o processo de fabricação das peças na fábrica. Para analisar esse cenário, sugiro alocar-se na fábrica e acompanhar o processo produtivo para identificar possíveis perdas e desperdícios ao longo do processo.

REFERÊNCIAS

BARROS, Aidil Jesus da Silveira, LEHFELD, Neide Aparecida de Souza: **Fundamentos da Metodologia Científica**. 3.ed. São Paulo: Prentice-Hall do Brasil, 2007.

BOISVERT, Hugues: **Lá comptabilité de management: price de décision et gestion**. 2.ed. Québec: ERPI Editions Du Renouveau, 1997.

CATELLI, Armando: **Controladoria**. São Paulo: Atlas, 1999.

Indicadores CNI. Disponível na internet via <<http://www.cbicdados.com.br/media/anexos/Sond-Mar19.pdf>>. Acesso em 20 de maio de 2019.

FIGUEIREDO, Sandra: CAGGIANO, Paulo Cesar. **Controladoria**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1997.

GEHBAUER, Fritz *et al.* **Planejamento e Gestão de Obras**. Curitiba: CEFET-PR, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar Projetos de Pesquisa**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HOJI, Masakazu: **Administração Financeira e Orçamentária**. 9.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LIMMER, Carl V.: **Planejamento, Orçamento e Controle de Projetos e Obras**. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1997.

LUNKES, Rogério João: **Manual de Orçamento**. São Paulo: Atlas, 2003.

ROBBINS, Stephen: COULTER, Mary: **Administração**. 5.ed. Rio se Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1998.

SANVICENTE, Antonio Zoratto. **Administração Financeira**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1987.

WELSCH, Glenn A.: **Orçamento Empresarial**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1983.

RAUPP, F.M, MARTINS, S.J.,BEUREN, I.M.: Utilização de Controles de Gestão nas maiores indústrias catarinenses. **Revista Contabilidade & Finanças – USP**: São Paulo v.17, n.40, enero-abril., 2006. Disponível em <

<http://www.revistas.usp.br/rcf/article/view/34181/36913>> Acesso em 30 de maio de 2019.