

Aplicação do Controle Orçamentário em uma Indústria de Estruturas Metálicas

Nayra Jaqueline Locatelli Brancati
na93jl@hotmail.com
UNASP-EC

Sileide Barbosa Bervind Andrade
sileidedavide@gmail.com
UNASP-EC

Luís Fernando Da Rocha
luis.rocha@unasp.edu.br
UNASP-EC

Diego Henrique Moreira Dos Santos
diego.moreira@unasp.edu.br
UNASP-EC

Resumo: As significativas mudanças no cenário do país ocasionaram a alta nos preços dos materiais e serviços de mão de obra, impactando diretamente as indústrias do ramo da construção civil. Tendo em vista esses fatores, o controle orçamentário ajuda na constatação da proximidade entre o orçado e o realizado, auxilia tanto na identificação quanto na correção de desvios, colaborando com os dirigentes e consequentemente contribuindo para obtenção de lucro nas organizações. O objetivo desta pesquisa é analisar se há falhas nos valores orçados, e quais são os motivos para as variações encontradas nele, podendo assim apresentar para os gestores da empresa informações necessárias para melhorias no planejamento de orçamento. O tipo de pesquisa utilizada neste trabalho é a exploratória e seus procedimentos são: bibliográfica, documental e estudo de caso quantitativo e qualitativo. Portanto, foi coletado da empresa o orçamento planejado de uma obra realizada em uma indústria química e farmacêutica e outra planilha envolvendo os itens realizados, abrangendo todas as compras de materiais (aço, telhas e parafusos, insumos, tintas, rufos e tapa onda), despesas (mobilização, máquinas e equipamentos, comissão, laudo, administrativo, engenharia) e o custo total de mão-de-obra (fabricação, montagem, pintura e jateamento). Após relacionar e comparar os dados, foram identificadas duas variações: a primeira se deu por causa de erros de informações, ao passo que a segunda foi ocasionada por erros decorrentes de situações não controláveis. O primeiro erro se remete ao tempo excedido de montagem e o segundo refere-se ao aumento dos preços dos produtos devido à inflação, desvios que ocasionaram impactos nos valores finais.

Palavras Chave: Controladoria - Orçamento - Controle Orçamentári - -

1. INTRODUÇÃO

O processo do controle orçamentário é uma ferramenta da contabilidade gerencial e é utilizado pelos gestores das empresas para constatar a proximidade do planejamento com o realizado. Portanto, é papel do gestor verificar se os objetivos e metas da organização foram efetivados, comparando os valores realizados com os planejados, junto com a identificação monetária dos desvios e entendimento das variações do orçamento, para que a empresa possa implementar ações corretivas para se manter nas metas que foram determinadas (FREZATTI, 2009).

Para Bruni (2010), o planejamento orçamentário é uma importante estratégia global, pois promove a execução de atividades e programas planejados pela entidade. É indispensável para a empresa a análise do ambiente como também a verificação da estrutura do controle orçamentário, se este se encontra conforme dita o mercado, como por exemplo, produtos e serviços, novas tecnologias, concorrentes, produtos substitutivos, parceiros, seja pelos processos internos e seus requerimentos (BRUNI, 2010).

Portanto é de extrema importância que as empresas se utilizem do controle orçamentário, visto que ele pode ser fundamental em cenários em que o mundo se encontra (pandemia, inflação dos preços e crise econômica no país), pois é possível acompanhar lucros, verificar se as metas foram atingidas ou não, mensurar as variações, identificá-las, e então, se necessário, procurar soluções para tal.

A Fundação Getúlio Vargas (FGV 2021) apresentou o Índice Nacional de Custo da Construção – M (INCC-M), que registrou a taxa de inflação de 2% em março de 2021, este sendo maior que em fevereiro (1,07%) do mesmo ano. Os preços dos materiais e equipamentos tiveram alta de 4,44% no mês, enquanto o custo da mão de obra subiu 0,28%, porém o item com maior inflação, foi o material metálico para estruturas, que subiu 14,15%.

Diante do cenário de instabilidade e alta histórica nos preços de materiais e custos de mão de obra no país, surge à questão: **Quais são os motivos para as variações nos resultados entre elementos orçados versus realizados em uma indústria de estruturas metálicas?**

Sendo assim, este estudo tem como objetivo analisar se há falhas nos valores orçados e quais os motivos para as variações encontradas nele, podendo assim apresentar para os gestores da empresa as informações necessárias para implementarem melhorias no planejamento de orçamento.

Com isso, o trabalho justifica-se pela necessidade de uma organização privada controlar e prever em seus contratos possíveis percalços, para que ainda obtenha lucros. O trabalho apresenta como a controladoria orçamentária auxilia nesse processo, sendo ela uma ferramenta importante para os gestores, que poderão, com base nos dados, identificar erros após o comparativo.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 CONTROLADORIA

Originalmente, a Controladoria amparava-se mais fortemente no controle, sendo a sua base a Contabilidade. Com o passar do tempo, o aumento da complexidade das organizações ocasionou mudanças nas próprias funções da Controladoria, e neste sentido foram incorporadas novas áreas de preocupação, cabendo destaque ao planejamento e ao sistema de informação. Assim, os avanços nas dinâmicas de negócios redifinem seu leque de funções, ao

mesmo tempo em que torna principalmente impossível a descrição de sua totalidade (LIMA, 2017).

Controladoria se identifica como uma unidade administrativa que garante informações para a tomada de decisão, contribuindo com os gestores na busca da eficácia gerencial. Seu planejamento, execução e controle podem variar de acordo com a necessidade de cada empresa. Suas atividades e responsabilidades se caracterizam pelo: planejamento (estabelecer planos e metas no curto e a longo prazo, para análise periódica); controle (desenvolver e analisar os modelos de avaliação, como guia de orientação); informação (preparar, analisar e interpretar resultados para tomada de decisão); contabilidade (esboçar, estabelecer e manter sistema de contabilidade geral e de custos); outras funções (administrar e supervisionar atividades empresariais), conforme ensina Figueiredo e Caggiano (2017).

Controladoria é o exercício do controle. Controlar é verificar se o que tem de ser feito está ocorrendo com precisão e qualidade. O verbo controlar exige um objeto. Controlar o quê? É preciso identificar o que se vai controlar e, depois, definir uma estratégia para isso[...] A área de atuação abrange contabilidade, controle de estoques, destino dos materiais, apontamentos de produção, custos, finanças e responsabilidades tributárias... (MANZATTI, 2015, p. 43).

De acordo com Coura e Pavan (2014), a controladoria tem o objetivo de proporcionar ferramentas de controle que possam ser úteis no apoio à tomada de decisão, visando dar suporte às escolhas que geram valor para a empresa, propósito maior dos tomadores de decisão. A missão da Controladoria é otimizar os resultados econômico da organização e, para que isso ocorra, é necessário atingir objetivos como: melhorias na eficácia organizacional; possibilitar a gestão econômica; e progresso na integração das áreas de responsabilidades. Atraves destes, é possível obter resultados por meio de metas estabelecidas, decorrentes da tomada de decisões (ALMEIDA, PARISI & PEREIRA, 2013).

As diversas atividades da Controladoria podem ser divididas em oito funções: Contábil, Gerencial Estratégica, Custos, Tributária, Proteção e Controle de Ativos, Controle Interno, Controle de Riscos e Gestão da Informação. Ademais, a Controladoria no desempenho de seu papel (atividades e funções) precisa valer-se de alguns artefatos (instrumentos) que se dividem em: (i) métodos, critérios e sistemas de custeio, (ii) métodos de mensuração e avaliação e medidas de desempenho e (iii) filosofias e modelos de gestão (SOUZA & BORINELLI, 2012).

Segundo Padozeve (2012, p. 283), “o conceito de controle efetuado pela Controladoria é no sentido de buscar a congruência de objetivos, otimização dos resultados setoriais e corporativos, apoio aos gestores, correção de rumos, ajustes de planos etc”. Desta feita, é papel da Controladoria a responsabilidade pelo Controle Orçamentário de uma organização, sendo que a mesma tem como objetivo propor ações corretivas para melhorias.

2.2 CONTROLE

Estudar o controle nas organizações torna-se relevante para assegurar o desenvolvimento das atividades da forma desejada pelos gestores da organização em relação ao que foi planejado. Também contribui para a manutenção e melhoria da posição competitiva e a consecução das estratégias, planos, programas e operações consentâneos com as necessidades identificadas dos clientes e com o contexto. Ele é um instrumento de gestão, visando o acompanhamento do trabalho. Pode ser encarado como um processo coercitivo e repressivo, assim como um mecanismo na orientação e planejamento das organizações (ANDRADE & AMBONI, 2010).

O papel da etapa controle é assegurar, por meio da correção de “rumos”, que os resultados planejados sejam efetivamente realizados. O produto obtido consiste em ações corretivas, por meio de um processo de identificação das transações realizadas, de comparação dos resultados, com os planejados, de identificação das causas dos desvios e de decisão quanto às ações a serem implementadas. São pré-requisitos estar apoiando por um sistema de apuração de resultados realizados e contar com o envolvimento e participação dos gestores (CATELLI, GUERREIRA, PEREIRA & ALMEIDA, 2013, p. 295)

O controle tem a função de prevenir que os erros se multipliquem, e que os desvios, variações e falhas tenham ações corretivas a tempo. Portanto, é recomendado que o controle seja implantado e executado em todas as áreas da empresa para que as decisões tomadas realmente ocorram (Souza e Borinelli, 2016). Nas palavras de Catelli et al. (2013, p. 294), “a fase de controle corresponde a implementação de ações corretivas, quando os resultados realizados são diferentes dos planejados, no sentido de assegurar que os objetivos planejados sejam atingidos”.

Para Catelli, Pereira e Vasconcellos (2013, p. 146), o controle deve se basear em planos, os quais devem ser o mais detalhado possível. O detalhamento permite que, uma vez identificado o desvio (deficiência de uma decisão), possam ser implementadas correções, com o intuito de tornar o realizado o mais próximo possível do planejado. Desta feita, para que isso se torne possível, os gestores devem utilizar-se de uma ferramenta que permita tal comparativo e a ferramenta ideal para tanto é o orçamento.

2.3 ORÇAMENTO

O processo de gestão eficaz de uma empresa demanda conhecimento multidisciplinar e a aplicação de diversas ferramentas, sendo que, dentre elas, uma das ferramentas mais importantes é a implementação de um orçamento e o seu respectivo controle. Nas palavras de Frezatti (2009, p. 46), “o orçamento é o plano financeiro para implementar a estratégia da empresa para determinado exercício. É mais do que uma simples estimativa, pois deve ser baseado no compromisso dos gestores em termos de metas a serem alcançadas”. Frezatti (2009, p. 48), complementa este conceito detalhando que “o orçamento surge como sequência à montagem do plano estratégico, permitindo focar e identificar, num horizonte menor, de um exercício fiscal, as suas ações mais importantes. O orçamento existe para implementar as decisões do plano estratégico”.

Sardinha, Almeida, Dinoá e Ferreira (2008), demonstram que orçamento é uma ferramenta que tem como função: transmitir a estratégia no gerenciamento da organização; coordenar diversas atividades da empresa, com o fim de evitar duplicidade da atividade; determinar responsabilidades, bem como autorizar limites de gastos; é usado como instrumento de avaliação, visando que os planejamentos sirvam de suporte para análise do desempenho.

Para Catelli (1972 p.27), “(...) os orçamentos são a expressão, em termos financeiros, dos planos de administração para a operação da empresa durante um período específico de tempo”. Deste modo, o orçamento funciona como um instrumento de controle administrativo. De forma simplificada, o orçamento nada mais é do que a previsão dos dados do próximo exercício, levando-se em consideração as informações fornecidas pela contabilidade em contraste com o planejamento empresarial feito pelos gestores.

A partir dos conceitos apresentados, pode-se inferir que o orçamento é um instrumento crucial para o planejamento estratégico de uma empresa e, portanto, deve ser cuidadosamente

elaborado, sempre tendo em vista as metas estabelecidas e a visão de como a empresa se posiciona no mercado atualmente e como pretende se posicionar ao final do exercício fiscal para o qual o orçamento foi elaborado (o seu objetivo). Neste sentido, Pereira (2013, p. 250), afirma que o orçamento deve “expressar quantitativamente os planos de ação, refletindo as diretrizes, os objetivos, as metas as políticas estabelecidas para a empresa, para determinado período, servindo também para a coordenação e implantação desses planos”.

A grande vantagem do orçamento é que ele permite mensurar e avaliar o desempenho dos gestores da companhia, contrastando o orçamento previsto com o realizado, permitindo, por parte dos gestores, a adoção de medidas corretivas, se necessário. Importante ressaltar que, além da mensuração e avaliação, o orçamento traz diversos benefícios secundários à empresa, como, por exemplo, a melhora da comunicação interna da empresa e maior clareza dos objetivos de cada departamento.

Frezatti (2009, pp. 51-55), ensina que há etapas a serem observadas previamente à elaboração do orçamento. São (i) a elaboração das diretrizes, que correspondem ao direcionamento estratégico da empresa; (ii) os cenários político, econômico e mercadológico do setor de atuação da empresa; (iii) as premissas adotadas, as quais podem ser divididas em operacionais, de estruturação e econômico-financeiras; e, por fim, (iv) o pré-planejamento, que corresponde à antecipação das tendências esperadas pelos administradores. Uma vez firmados tais pontos, passa-se à montagem do orçamento.

Devido à sua complexidade, o orçamento demanda uma coordenação entre diferentes áreas de uma empresa, permitindo uma visão macro, em prol do interesse empresarial. Para Pereira (2013, p. 250), “(...) entendemos que os orçamentos devem manter-se atualizados, por ocasião dos planejamentos estratégicos e operacional, dos replanejamentos periódicos, dos ajustes efetuados nos planos, garantindo-se bases realistas para a avaliação de desempenhos”. Portanto, a partir das lições apresentadas, é possível verificar que o orçamento não é estático, podendo e devendo sofrer, ao longo do exercício, revisões. A revisão periódica do orçamento torna-o adequado para a comparação com o realizado e permite uma análise mais efetiva do desempenho dos gestores.

O planejamento do controle em orçamentos consiste em três etapas: (i) preparação (identificar objetivos da empresa, padronizar os orçamentos e avaliar o sistema); (ii) elaboração (reunir informações, fazer uma previsão orçamentaria inicial, testar números do orçamento, análise e questionamento de valores totais, monitoração do fluxo de caixa a partir da conta de resultados e balanços, preparação do orçamento geral); e (iii) monitoração (análise das diferenças entre desempenho real e o orçamento, monitoração das divergências e análise de erros e realizações de novas previsões) Bruni (2010).

2.4 CONTROLE ORÇAMENTÁRIO

Quanto à elaboração do orçamento, Frezatti (2009), explica que este pode ser desenvolvido de múltiplas formas, sendo as mais comuns (i) a de cima para baixo ou (ii) a de baixo para cima, seguindo o sentido inverso. No entanto, partindo do pressuposto que um dos benefícios secundários da realização do orçamento é a definição dos objetivos dos diversos departamentos da empresa, pode-se afirmar que a forma ideal de elaboração é uma mescla de ambas as formas.

A elaboração deve ser interativa, ou seja, deve haver uma participação efetiva de toda a estrutura hierárquica da empresa (Padoveze, 2012). Tal forma de elaboração demandará um envolvimento de todos os gestores da companhia, facilitando o acompanhamento e a definição das metas e do desempenho. Além disto, a participação dos diversos gestores permite que o

orçamento expresse melhor a realidade, vez que estes possuem um conhecimento mais profundo de sua área de atuação.

Outra vantagem de se dividir o orçamento em partes é a possibilidade de estabelecer eventuais premiações e de se atribuir responsabilidades. Ato contínuo, uma vez elaborado o orçamento empresarial, se faz necessário controlá-lo, surgindo uma área de estudo importante, que é a do controle orçamentário. Em resumo, Frezatti (2009, p. 84), nos ensina que “controle orçamentário é um instrumento de contabilidade gerencial que deve permitir à organização identificar quão próximos estão seus resultados em relação ao que planejou para dado período”.

Por sua vez, Padoveze (2012, p. 283), explica que o controle orçamentário é uma “etapa que acontece após a execução das transações dos eventos econômicos previstos no plano orçamentário”. Em suas palavras, é inconcebível um plano orçamentário sem o controle e o acompanhamento posterior entre o que foi planejado e o que realmente ocorreu. Neste sentido, o autor em referência comenta que os objetivos do controle orçamentário são “a identificação de análise das variações ocorridas; a correção dos erros detectados; e o ajuste do plano orçamentário, se o caso, para garantir o processo de otimização do resultado e eficácia empresarial”.

Desta feita, de que adiantaria a realização de um orçamento sem que este seja, posteriormente, controlado e analisado? É certo que um acompanhamento bem-feito poderá responder se, durante determinado exercício, a empresa foi eficaz e/ou eficiente, bem como se atingiu os objetivos planejados. O Feedback é feito em todos os fluxos do orçamento (planejamento estratégico, objetivo a longo prazo, objetivo a curto prazo, orçamento, execução, controle entre o orçado e realizado e a avaliação do desempenho) (SOUZA & BORINELLI (2016).

2.5 VARIAÇÕES NO PLANO DE ORÇAMENTO

O processo do plano de orçamento compreende em mensurar monetariamente a diferença entre os objetivos e os realizados, para então identificar os motivos para os desvios (Souza & Borinelli 2016). Para Jeronimo (2020, p. 163), “uma das coisas que se busca identificar neste acompanhamento corresponde às decisões equivocadas de alocação de recursos devido a erros de planejamento”.

É evidente que variações ocorrerão entre o que foi previsto e o que foi realizado. No entanto, há de se diferenciar as variações entre irrelevantes e significativas. Frezatti (2009, p. 88), argumenta que as variações significativas podem ocorrer por causa (i) de erros de informações; (ii) em decorrência de decisões administrativas; (iii) por decisões não controláveis, embora identificadas; e, por fim, (iv) por causas precisas que não tenham sido estabelecidas. Identificada a variação, torna-se necessária a adoção de alguma medida corretiva e a adoção de um plano de ação.

As divergências entre os resultados planejados e realizados ocorrem, basicamente, por causa dos seguintes fatores: alterações nos preços dos recursos e produtos/serviços, em função da inflação específica desses elementos; alterações ou ajustes efetuados nos planos originais de forma a adequá-los a novas realidades; atingimento de níveis de atividades diferentes dos planejados, em termos de quantidade ou volumes de produtos/serviços; eficiência relativa à execução das operações em níveis diferentes dos planejados; e preços obtidos por recursos, produtos e serviços, divergentes dos padrões. (PEREIRA, 2013, pp. 253-254).

Enfim, diante do exposto, mostra-se a importância da elaboração do plano orçamentário e do seu respectivo acompanhamento, pois com ele é possível avaliar o desempenho, detectar e corrigir desvios, para correção das variações nos próximos orçamentos. Em resumo, todas as variações sejam elas positivas ou negativas devem ser investigadas, sendo que, no caso do valor maior que o orçado, é necessário investigar as variações para devidos ajustes; já no inverso, as variações precisam ser esclarecidas para impacto no orçamento (JERONIMO, 2020).

3. METODOLOGIA

Este trabalho utilizou da pesquisa exploratória. Este tipo de pesquisa compreende a análise de uma problemática, objetivando o desenvolvimento de ideias e a descoberta de intuições. Dentre as formas de pesquisa exploratória estão a pesquisa bibliográfica, documental e o estudo de casos, que é exatamente o escopo do presente trabalho (BEUREN, LONGARAY, RAUPP, SOUSA, COLAUTO & PORTON, 2004).

A pesquisa bibliográfica tem como base estudos e publicações de material científico relacionados ao planejamento orçamentário e matérias correlatas. A pesquisa bibliográfica aqui realizada visa o estudo da teoria aplicada ao estudo de caso, construindo, desta forma, a base teórica para a etapa final do trabalho, que é o estudo de caso. Nas palavras de Gil (2004, p. 45), “a principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente”.

Complementarmente à pesquisa bibliográfica o presente trabalho compreende também a pesquisa documental. A pesquisa documental refere-se ao tipo que pode ser reelaborado, portanto pode ser feita de acordo com o objetivo de cada pesquisa (Gil, 2004). Esta pesquisa usará como dados os documentos internos da empresa estudada, como por exemplo: holerites dos colaboradores envolvidos no projeto estudado, notas fiscais de materiais, serviços, aluguéis de máquinas e equipamentos, proposta final e planilha dos itens realizados, relatórios e arquivos internos, ou seja, todos os componentes envolvidos na realização da obra.

Finalmente, o trabalho compreenderá um estudo de caso. Conforme Gil (2004, p. 54), “consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou pouco objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante outros delineamentos já considerados”. Com efeito, o presente trabalho estudará um caso real, estudando o orçamento de uma obra de estrutura metálica realizada para uma indústria farmacêutica e contrastando o que foi planejado com o realizado. Será feito um levantamento das variações encontradas e buscar-se-á delimitar as razões que ocasionaram tais variações.

Desta forma, resumidamente, a metodologia adotada para o presente trabalho consiste em uma análise bibliográfica da matéria aplicável ao caso concreto, que serve como base fundamental para o estudo que será realizado. Ato contínuo será feito um levantamento documental de todos os elementos relacionados ao caso estudado, para que, ao final, seja possível a análise comparativa do planejado versus realizado, possibilitando a identificação das causas que originaram as variações e o seu respectivo estudo. Com relação à abordagem da pesquisa utilizada será: quantitativa, pois haverá coleta de dados para análise do orçado *versus* realizado; e qualitativa, pois esta vai tentar identificar as particularidades e compreender o comportamento da organização, analisar as variáveis do ambiente interno e externo.

Em relação à organização estudada, trata-se de uma empresa privada, do ramo da construção civil, sendo uma indústria que fabrica e monta estruturas metálicas, como por

exemplo: passarela para travessia de pedestres, galpões metálicos, portões industriais, escadas, pórticos, coberturas metálicas (pequeno, médio e grande porte), corrimãos etc. Localizada na cidade de Conchal, interior do Estado de São Paulo, emprega cerca de 40 (quarenta) funcionários e fatura em média R\$ 3.600.000,00 (três milhões e seiscentos mil reais) ao ano, tem capacidade de fabricação 700.000kg de aço/mês. É optante pelo Simples Nacional e tem como cartela de clientes grandes indústrias dos ramos: farmacêuticos, automotivos, alimentícios etc.

4. ANÁLISE DE DADOS

4.1 ORÇAMENTO INICIAL

A obra estudada pertence a uma indústria química e farmacêutica, a proposta tem valor final de R\$ 650.000,00 (seiscentos e cinquenta mil reais) com peso total de 33.096,00kg e foi dividida em dois itens:

1 - Administração e Laboratório: fornecimento e instalação de estruturas metálicas, com dimensão de 24,72m x 15,35m, totalizando aproximadamente 380,00 metros quadrados. Estrutura composta por tesouras metálicas em perfil W laminado, com terças tipo U enrijecido, contraventamento e tirantes em cantoneira laminada e/ou ferro redondo. Toda a estrutura será apoiada em pilares metálicos através de chapa de ligação e parafusos, com altura de 4,75 metros. Não consta fechamento lateral.

2 - Oficina: fornecimento e instalação de estruturas metálicas, com dimensão de 25,00m x 15,35m, totalizando aproximadamente 384,00 metros quadrados. Estrutura composta por tesouras metálicas em perfil W laminado, com terças tipo U enrijecido, contraventamento e tirantes em cantoneira laminada e/ou ferro redondo. Toda a estrutura será apoiada em pilares metálicos através de chapa de ligação e parafusos, com altura de 7,10m. Fechamento lateral em todo o perímetro, totalizando aproximadamente 440,00 metros.

O valor cobrado referente à fabricação, montagem e mão de obra para a cobertura (dois itens acima) somam R\$ 379.426,60 (trezentos e setenta e nove mil quatrocentos e vinte e seis reais e sessenta centavos). Os materiais utilizados na cobertura da administração e laboratório foram: telha sanduíche R\$ 60.106,37; cumeeiras R\$ 1.432,73; rufos R\$ 1.000,00; e parafusos autobrocantes R\$ 1.774,50, totalizando o valor de R\$ 64.313,60.

Os materiais utilizados na cobertura da oficina foram: telhas sanduíche R\$ 62.477,43; painel isotérmico R\$ 106.054,47; cumeeiras R\$ 1.542,94; rufos R\$ 3.300,00; parafusos autobrocantes R\$ 3.542,00, totalizando o valor de R\$ 179.916,84 (cento e setenta e nove mil novecentos e dezesseis reais e oitenta e quatro centavos).

Também foi descrito no orçamento o valor de R\$ 2.000,00 referente a serviço de mão-de-obra para a instalação de exaustores. Controle de qualidade/ inspeção/ dataBook/ As Build, ficaram no valor de R\$ 4.606,96. Plataforma elevatória foi orçada e descrita no orçamento no valor de R\$ 22.736,00.

A empresa informou que cada produto tem uma dimensão, um modelo específico, pesos e tipos de montagem diferentes. A empresa produz de acordo com arquitetura desejada pelo cliente, portanto, cada orçamento é único. Logo, neste caso, o orçamento foi planejado para montagem de no máximo dois meses, envolvendo seis funcionários. O orçamento se trata de um procedimento organizado que pormenoriza os planos empresariais, nos termos dos valores a serem produzidos e consumidos, relacionando os custos, despesas, receitas, resultados e investimentos (Borinelli, 2006).

A Tabela 1 representa os itens e os valores que foram orçados, sendo que a mesma foi dividida em três setores: matéria-prima, mão de obra e despesa.

Tabela 1: Apresentação dos dados do orçamento

Itens	Valor (R\$)
<i>Matéria-prima</i>	
Aço	156.883,18
Tintas	28.500,00
Telhas e parafusos	206.000,00
Insumos	5.262,26
Rufos e tapa onda	2.754,00
Valor total matéria-prima	399.399,44
<i>Mão de obra</i>	
Fabricação	16.548,00
Montagem	45.600,00
Jateamento / Pintura	3.309,60
Valor total mão de obra	65.457,60
<i>Despesas</i>	
Mobilização	38.416,88
Máquinas e equipamentos	22.736,00
Comissão	10.290,29
Administrativo e engenharia	4.964,40
Laudos	4.606,96
Valor total das despesas	81.014,53
Valor total de todos os custos e despesas	545.871,57

Nota: Os valores estão expressos em reais.

Fonte: elaborado pelos autores.

Dentro da matéria-prima estão incluídos: aço, tintas, telhas e parafusos, insumos, rufos e tapa onda. O aço é apenas uma descrição para toda a junção dos materiais metálicos utilizados na fabricação da estrutura, sendo que no caso deste orçamento são: perfis laminados planos e não planos, perfis conformados a frio, cantoneiras e ferro redondo. As telhas e parafusos remetem ao tipo sanduíche, pintadas na cor branca nas duas faces, cumeeiras e parafusos autobrocantes. As tintas para esta obra foram orçadas no tipo fundo epóxi dupla função e mais acabamento PU na cor branca. Dentro dos insumos estão alocados: parafusos, porcas, arruelas, arame mig para solda, discos e serras fitas, granalha entre outros.

Na mão de obra estão alocadas: fabricação, montagem, jateamento e pintura. O processo de fabricação deste orçamento consiste: preparação (corta, recorta e furações nos perfis metálicos); após a preparação, os materiais vão para a banca da montagem (mão de obra para unificar as peças que compõe o conjunto); e então, após a montagem, vão para a

solda. Após a fabricação, a estrutura já soldada e parafusada passa pelo processo de jateamento (processo de limpeza de resíduos (carepas de delaminação) que ficam no processo siderúrgico do aço); após o jateamento, a estrutura está pronta para a pintura, na qual uma equipe formada por quatro funcionários pintam a estrutura com máquinas especializadas para a micragem específica de cada projeto. Após a pintura, a estrutura é expedida para a obra, onde então é montada. O processo (orçado) de montagem desta, incluiu seis funcionários durante dois meses. Durante a montagem, é feita a instalação colunas e tesouras (já prontas) e a instalação das telhas, parafusos autobrocantes, cumeeiras, rufos e tapa onda.

Nas despesas estão incluídos mobilização, máquinas e equipamentos, comissão, administrativo e laudo. O orçamento da mobilização consiste no cálculo de pedágio, combustível para o transporte das peças e dos colaboradores, alimentação (café da manhã, almoço, jantar) e hospedagem, sendo que, neste caso específico, foi orçado para seis funcionários por dois meses. Máquinas e equipamentos são alugueis e serviços de guinchos, guindastes, plataformas elevatórias utilizadas para içamento das peças, bem como para a elevação dos colaboradores. O cálculo da comissão se baseia em uma porcentagem (variável) em cima do valor da industrialização do aço menos despesas mobilização, máquinas, equipamentos e laudo. Na administração e engenharia, estão inclusos cálculos de estruturas feitos pelos engenheiros, atendendo às normas técnicas do país, projeto executivo (para a fabricação) e projeto de montagem, bem como o administrativo envolvido nessa obra. O laudo se remete à inspeção da micragem da tinta aplicada.

Vale ressaltar que tanto a fabricação, quanto o jateamento e a pintura foram calculados com uma fórmula utilizada pela empresa, que inclui o quilo total da estrutura vezes um valor variável (de acordo com o tipo da estrutura e o número de pessoas envolvidas). Portanto, é possível observar que o custo e gasto total do planejado eram de R\$ 545.871,57 (quinhentos e quarenta e cinco mil oitocentos e setenta e um reais e cinquenta e sete centavos), este valor sendo a somatória dos custos e despesas, não incluindo impostos sobre o valor da venda.

4.2 OBRA REALIZADA

Este tópico informa os valores realizados de cada item. A Tabela 2 apresenta os valores dos itens pós a obra executada. Foi realizada seguindo o mesmo padrão, dividida em Matéria-prima; Mão de obra; e Despesas.

Tabela 2: Apresentação dos dados do realizado

Itens	Valor (R\$)
<i>Matéria-prima</i>	
Aço	168.917,63
Tintas	33.034,88
Telhas e parafusos	198.698,72
Insumos	33.582,66
Rufos e tapa onda	3.300,33
Valor total matéria-prima	437.534,22
<i>Mão de obra</i>	
Fabricação	16.548,00
Montagem	85.668,41

Jateamento / Pintura	3.309,60
Valor total mão de obra	105.526,01
<hr/>	
<i>Despesas</i>	
Mobilização	43.122,87
Máquinas e equipamentos	41.091,34
Comissão	8.800,00
Administrativo e engenharia	4.964,40
Laudo	6.300,00
Valor total das despesas	104.278,61
<hr/>	
Valor total de todos os custos e despesas	647.338,84
<hr/>	

Nota: Os valores estão expressos em reais.

Fonte: elaborado pelos autores.

Para acréscimo de informação, a empresa informou que não foi possível mensurar o valor do jateamento, pintura, fabricação e administrativo, por não conseguir dividir nesses setores, os colaboradores, máquinas e equipamentos, que nela trabalharam, junto com o rateio de energia e água. Pode-se, na tabela, constatar o aumento demasiado em quase todos os elementos, bem como reduções em outros.

O plano de controle orçamentário da empresa é feito da seguinte maneira: para cada obra são criadas planilhas, as quais são alimentadas e controladas conforme a demanda da obra, sendo que uma pessoa é encarregada desse setor. Antes dos lançamentos de matérias-primas e insumos, telhas, rufos, entre outros, é feito uma conferência do responsável de suprimentos, que faz a cotação, compra, verifica a compatibilidade da compra e nota fiscal, assina, envia para o departamento fiscal e para o responsável do controle de orçamentos (para registro no plano).

Para lançamentos de despesas, há também um colaborador que fiscaliza as notas de refeições, hospedagem, laudos, aluguéis das máquinas e equipamentos. Após verificação, referido colaborador envia os documentos para o gestor do plano de orçamento. Para alimentar a planilha com a mão de obra de montagem, o RH (Recursos Humanos) da empresa, informa para o gestor do controle orçamentário os dias que cada funcionário foi escalado para a obra. Com isso, é lançado em uma planilha à parte, os nomes dos colaboradores e seus respectivos salários, para o cálculo do custo de cada um e ao final, da equipe ao todo. O fechamento dessa planilha é feito ao final de cada mês.

Para Sardinha, Almeida, Dinoá e Ferreira (2008), o planejamento do orçamento ajuda no equilíbrio das ações de e dos esforços de colaboradores e gestores de diferentes áreas. O acompanhamento da execução auxilia no desempenho das metas e objetivos do plano. Sardinha et al. (2008), afirmam também que é necessário que o gestor orçamentário acompanhe constantemente o plano para evitar erros.

4.3 COMPARATIVO ORÇADO VERSUS REALIZADO

A Tabela 3 apresenta o comparativo entre o planejado e executado, mostrando a diferença em reais e o aumento e redução em porcentagem.

Tabela 3: Apresentação dados orçado versus realizado

Itens	Orçado	Realizado	Variação (R\$)	Variação (%)
<i>Matéria-prima</i>				
Aço	156.883,18	168.917,63	- 12.034,45	7,67%
Tintas	28.500,00	33.034,88	- 4.534,88	15,91%
Telhas / parafusos	206.000,00	198.698,72	7.301,28	-3,54%
Insumos	5.262,26	33.582,66	- 28.320,40	538,18%
Rufos e tapa onda	2.754,00	3.300,33	- 546,33	19,84%
Valor total	399.399,44	437.534,22	- 38.134,78	9,55%
<i>matéria-prima</i>				
<i>Mão de obra</i>				
Fabricação	16.548,00	16.548,00	-	0%
Montagem	45.600,00	85.668,41	- 40.068,41	87,87%
Jateam. / Pintura	3.309,60	3.309,60	-	0%
Valor total mão de obra	65.457,60	105.526,01	- 40.068,41	61,21%
<i>Despesa</i>				
Mobilização	38.416,88	43.122,87	- 4.705,99	12,25%
Máquinas/equip.	22.736,00	41.091,34	- 18.355,34	80,73%
Comissão	10.290,29	8.800,00	1.490,29	-14,48%
Adm. /engenharia	4.964,40	4.964,40	-	0%
Laudo	4.606,96	6.300,00	- 1.693,04	36,75%
Valor total das despesas	81.014,53	104.278,61	- 23.264,08	28,72%
Valor total de todos os custos e despesas	545.871,57	647.338,84	- 101.467,27	18,59%

Nota: Os valores: do orçado, realizado e a primeira variação exposta estão expressos em reais. Os valores da segunda variação estão expressos em porcentagem.

Fonte: elaborado pelos autores.

A Tabela 3 está dividida em três partes: matéria-prima, mão de obra e despesas. Dentro da matéria-prima obteve-se aumento total de R\$ 38.134,78 e 9,55%, sendo que a matéria-prima é composta dos seguintes materiais: Aço, o qual teve aumento de 7,67%; Tintas, a qual teve variação de 15,91% a mais que o orçado; Telhas e parafusos, os quais mostraram uma redução de 3,54%; os insumos foram os que mais tiveram diferença, aumentando em 538,18%; e rufos e tapa, os quais apresentaram um acréscimo de 19,84%.

A empresa informou que a alta do aço, tintas, insumos, rufos e tapa onda se caracterizaram em variações por decisões não controláveis, ou seja, pela alta dos preços ao longo da obra (inflação nos preços dos materiais). Embora identificadas, demonstra caráter de decisões não controláveis, pois não existem alternativas para evitá-las (Frezatti, 2012). As telhas e parafusos foram os únicos itens (inserido na matéria-prima) que mostraram redução, sendo que a empresa informou que o motivo para tal se deu pela compra imediata (após a assinatura do contrato), razão pela qual esses produtos não sofreram alteração nos preços.

No campo de mão de obra (fabricação, montagem, jateamento e pintura), como já havia sido mencionado: fabricação, jateamento e pintura, não puderam ser mensuradas monetariamente devido à dificuldade de rateio e separação dos colaboradores envolvidos. Já a montagem resultou em uma diferença de R\$ 40.068,41, ou seja, 87,87% a mais, em relação ao orçado, por ter excedido o tempo com relação ao que fora orçado, pois a empresa informou que a obra demorou mais que o esperado, tendo o final após três meses e usando a mão de

obra de oito funcionários, ou seja, um mês a mais de obra e dois funcionários a mais que o calculado (em todos os meses). Esta variação se caracteriza por erros de informações, pois o orçamento não foi elaborado adequadamente. Conseqüentemente, o valor total da mão-de-obra sofreu aumento de R\$ 40.068,41 e 61,21% em relação ao planejado.

Neste sentido, Frezatti (2009), leciona que as variações significativas podem decorrer de eventuais erros de informações. Em linhas gerais, este tipo de erro ocorre em ocasiões em que as informações coletadas foram inadequadas, resultando em uma previsão de valores equivocada. Nestes casos, é primordial que os erros sejam resolvidos e que estes contaminem, o menos possível, as projeções e os futuros relatórios.

Em despesas o aumento total se deu em R\$ 23.264,08, ou seja, 28,72% a mais comparando orçado versus realizado. Compõem despesas a mobilização, máquinas e equipamentos, comissão, administrativo e engenharia e laudo. Os gastos com mobilização aumentaram em 12,25%. Máquinas e equipamentos aumentaram em 80,73%, sendo que esses itens sofreram aumento devido ao aumento dos preços no país, acarretados pelo atraso na obra conseqüentemente. Em vista disso, se tem duas variações: decisões não controláveis (inflação) e erros de informações (ultrapassar tempo planejado de obra). Já a comissão, foi reduzida em 14,48%, por seu cálculo estar diretamente relacionado com os gastos de mobilização e máquinas e equipamentos. Assim, quanto maior estes valores (gastos), menor o valor comissionado. Quanto a administrativo e engenharia, não foi possível calcular o realizado devido à dificuldade de mensuração destas despesas. O laudo apresentou uma diferença de R\$ 1.693,04, ou seja, 36,75% além do valor planejado. Devido a este material ser feito após a pintura concluída, este também sofreu aumento por conta de inflação do serviço.

Analisando cada departamento (matéria-prima, mão de obra e despesa) como um todo, a mão-de-obra é a que apresentou maior percentual, porém como mencionado, não foi possível avaliar os setores fabricação e pintura/jateamento. Quanto às despesas, estas tiveram aumento de 28,72%, diferença de R\$ 23.264,08 sendo afetada principalmente pelas máquinas e equipamentos, que representam sozinhas R\$ 18.355,34. A matéria-prima teve aumento de 9,55%, valor menor que os outros dois itens mencionados acima, tendo a diferença no comparativo, o valor de R\$ 38.134,78. Este último mostra-se com porcentagem menor, devido à compensação nas telhas e pelo fato de os materiais (aço e tintas) não terem sofrido aumento exacerbado.

De acordo com Figueiredo e Caggiano (2017), o orçamento pode ser definido como uma ferramenta utilizada pelas empresas para direcionar seus objetivos e metas, é constituído por datas e unidades monetárias, visando, portanto, a orientação aos gestores para atingimento de fins específicos. Tem, também, como finalidades: orientar a execução das atividades; viabilizar a logística dos esforços de todas as áreas quem compõe a empresa; a otimização dos resultados; conter os riscos das operações; e, identificar as causas e desvios entre o planejado e o realizado, para a inserção de ações corretivas.

Comparando os valores finais de cada coluna, o orçado, à princípio, era de R\$ 545.871,57; já o realizado, ficou em R\$ 647.338,84, diferença de R\$ 101.467,27 a mais de gastos e custos na obra, representando aumento de 18,59%. Por conseguinte, esse comparativo entre orçado versus realizado apresenta aumento em oito de treze itens.

Vale ressaltar que o contrato é de R\$ 650.000,00 (seiscentos e cinquenta mil reais), e a obra efetivada teve entre gastos e custos o valor de R\$ 647.338,84 (seiscentos e quarenta e sete mil trezentos e trinta e oito reais e oitenta e quatro centavos), sendo que neste valor não constam os impostos sobre a venda, industrialização e notas fiscais de mão-de-obra.

A empresa é optante pelo Simples Nacional, consequentemente a alíquota é variável, pois depende do valor da Receita Bruta total (somatória do faturamento dos últimos doze meses). Então, não foi possível calcular corretamente os impostos. Porém, levando em consideração as informações dadas pela própria organização, os impostos são de aproximadamente 16%. Nesta obra específica, boa parte da matéria-prima foi faturada diretamente (o cliente compra os materiais e os valores faturados são abatidos do contrato). Foram emitidos diretamente, os materiais: telhas, parafusos, tapa ondas e tintas, que somam R\$ 235.033,93 (duzentos e trinta e cinco mil trinta e três reais e noventa e três centavos).

Por conseguinte, os valores totais dos impostos pagos pela empresa ficaram em R\$ 66.394,57 (sessenta e seis mil trezentos e noventa e quatro reais e cinquenta e sete centavos). Se somar (a estimativa do imposto) mais os gastos e custos totais, o valor final (entre custos e despesas) do contrato é de R\$ 713.733,41 (setecentos e treze mil setecentos e trinta e três reais e quarenta e um centavos), ou seja, a empresa obteve (estimativa, por conta do imposto), prejuízo de R\$ 63.733,41 (sessenta e três mil setecentos e trinta e três reais e quarenta e um centavos).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho se deteve em analisar os dados após a aplicação do controle orçamentário de uma obra específica de uma indústria de estruturas metálicas, atuante no setor da construção civil. Por conseguinte, é possível verificar, investigar e comprovar os desvios ocorridos no comparativo entre planejamento e o executado. Também foi possível denominar as divergências encontradas no plano orçamentário.

Em resposta à problemática desta pesquisa, as variações encontradas no controle orçamentário desta obra analisada foram: desvios por erros de informações no planejamento do orçamento bem como erros não controláveis devido ao cenário do país, ocasionando a inflação nos preços das matérias-primas e serviços de mão de obra. As variações por erro de informações se deram pelo erro no cálculo da estimativa de tempo de montagem da estrutura, o que fez com que o valor da mão-de-obra aumentasse juntamente com o valor da mobilização (alimentação, hospedagem e transporte).

As variações não controláveis afetaram a maioria dos itens do orçamento, como: aço, tintas, insumos, rufos e tapa onda, máquinas e equipamentos e laudo. Estes demonstraram deformações, devido à alta dos preços de produtos e serviços (inflação), por consequência do cenário do país. Por meio da análise foi possível compreender também, que uma falha pode estimular outra. Diante disso, em determinados itens pode-se observar que o erro de informação (duração de montagem maior que o planejado) acabou afetando os valores também por conta da inflação, pois quanto mais tempo demorava, maiores os valores dos produtos.

Ao longo da análise foram constatadas lacunas no plano orçamentário que acarretaram em prejuízos, como por exemplo: mensuração exata do realizado da administração, engenharia, fabricação, jateamento e pintura. Estes se deram pela empresa não conseguir ratear água e energia, como também a identificação dos colaboradores escalados em determinado projeto e execução de obra. Outra informação que pode ser aprimorada é a alíquota de cada nota fiscal emitida para o cliente. Outros tópicos que podem ser aperfeiçoados são as margens para que, mesmo que ocorram contratemplos, a empresa ainda obtenha lucros. Assim sendo, constata-se a possibilidade de realizar novas pesquisas sobre esses determinados pontos.

REFERÊNCIAS

- Almeida, L. B., Parisi, C., & Pereira, C. A.** (2013). Controladoria. In A. Catelli (Coord.), Controladoria: Uma abordagem da gestão econômica – GECON. (2a ed.) São Paulo: Atlas.
- Andrade, R. O., & Amboni, N.** (2010). Estratégias de gestão: processos e funções do administrador. (1a ed.) Rio de Janeiro: Elsevier.
- Beuren, I. M., Longaray, A. A., Raupp, F. M., Sousa, M. A. B., Colauto, R. D., & Porton, R. A. B.** (2004). Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade. (2a ed.) São Paulo: Atlas.
- Borinelli, M. L.** (2006). Estrutura conceitual básica de controladoria: sistematização à luz da teoria e da práxis. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.
- Bruni, L. A., & Gomes, S. M. S.** (2010). Controladoria Empresarial: conceitos, ferramentas e desafios. () Salvador: EDUFBA.
- Catelli, A.** (1972). Sistema de contabilidade de custos estandar. Tese (Doutorado). São Paulo: FEA/USP.
- Coura, B., & Pavan, A.** (2014). Controladoria. (1a ed.) Rio de Janeiro: Editora FGV.
- Figueiredo, S., & Caggiano, P. C.** (2017). Controladoria: teoria e prática. (5a ed.) São Paulo: Atlas.
- Frezatti, F.** (2009). Orçamento Empresarial: Planejamento e Controle Gerencial. (5a ed.) São Paulo: Editora Atlas.
- Fundacao Getulio Vargas** (2021). IGP-M sobe 2,94% em março de 2021. Rio de Janeiro, autor: Recuperado de <https://portal.fgv.br/noticias/igpm-marco-2021>
- Gil, A. C.** (2002). Como elaborar projetos de pesquisa. (4a ed.) São Paulo: Editora Atlas.
- Jeronimo, L. R.** (2020). Orçamento Empresarial: Transformando a Estratégia em Ações (1a ed.) São Paulo: Louremir Reinaldo Jeronimo.
- Lima Fº, R. N.** (2017). Controladoria: perspectivas teóricas para sala de aula. (1a ed.) Curitiba: Appris.
- Manzatti, R.** (2015). Controladoria contábil, financeira e tributária na pequena empresa: para ter a empresa na plama da mão. () São Paulo: Trevisan Editora.
- Padoveze, C. L.** (2012). Controladoria: Estratégica e Operacional. (3a ed.) São Paulo: Cengage Learning.
- Sardinha, J. C., Almeida, J. M. B., Dinoá, L. L., & Ferreira, W. L.** (2008). Orçamento e controle. (2a ed.) Rio de Janeiro: Editora FGV.
- Souza, B. C., & Borinelli, M. L.** (2016). Controladoria. Curitiba, PR: IESDE Brasil. 236p.