

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

Ricardo Martins Bembom Oliveira

**CUSTO EFETIVO DE ETAPAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL:
ESTUDO DE CASO DA CONSTRUÇÃO DE UM EDIFÍCIO RESIDENCIAL**

Santa Maria, RS
2023

Ricardo Martins Bembom Oliveira

**CUSTO EFETIVO DE ETAPAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL:
ESTUDO DE CASO DA CONSTRUÇÃO DE UM EDIFÍCIO RESIDENCIAL**

Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Contábeis, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador(a): Prof^o. Rodrigo Debus Soares

Santa Maria, RS
2023

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a minha família, mãe e irmã, por todo o apoio nessa longa trajetória, em especial minha mãe por não me deixar desistir, perante todos os percalços, ela foi muito importante em minha vida, desde sempre, mas muito também depois do falecimento de meu pai, que me desestabilizou muito, minha irmã também por ter me ajudado especialmente neste últimos instantes de TCC.

Aos meus amigos, que aos poucos foram me ajudando a superar a perda de meu pai, e especialmente me desestressando quando meu corpo e mente pediam, a amizade dos meus melhores amigos, e também a família do S.C. TBT, que é nosso time, pelo qual eu sou um dos responsáveis.

Ao pessoal do meu serviço, por me ajudarem em inúmeras vezes, seja financeiramente, seja com conselhos, ou ainda me disponibilizando tempo dentro do próprio expediente para que eu pudesse estudar, e terminar algumas disciplinas, neste contexto, um agradecimento especial a João Alberto e Vitor Di Fante, proprietários da empresa, e que sempre me ajudaram na medida do possível, com um carinho especial para um talvez segundo pai que a vida me deu, que foi muito importante em vários momentos da minha vida, o senhor João Alberto Correa Di Fante.

À UFSM e seus professores, por toda a longa trajetória, desgastada, mas de muitos aprendizados, por muitas vezes pensei em desistir, mas no final consegui, aqui guardo uma menção e carinho especial a meu professor e orientador Prof. Rodrigo Debus, grande amigo que conquistei na contábeis, e meu outro professor ao qual me ajudou também nessa fase final e em algumas disciplinas que passei, Prof. Pigatto.

Por último e não menos importante, a deus, sem religião o homem não evolui, e as vezes precisamos recorrer a ele para nos dar força, embora eu não seja muito praticante, sempre tenho minhas rezas.

RESUMO

CUSTO EFETIVO DE ETAPAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL: ESTUDO DE CASO DA CONSTRUÇÃO DE UM EDIFÍCIO RESIDENCIAL

AUTOR: RICARDO MARTINS BEMBOM OLIVEIRA

ORIENTADOR: PROF. RODRIGO DEBUS SOARES

O presente estudo teve como principal objetivo verificar e demonstrar qual o custo por etapa da construção civil de um edifício residencial. Para isso foi feito um estudo de caso em uma construtora da cidade de Santa Maria/RS, no qual foram examinados e retirados dados de análises feitas em documentos contábeis da empresa, a pesquisa foi classificada como quantitativa e descritiva, utilizando a investigação em cima dos documentos para se chegar ao resultado esperado, além de hipóteses levantadas e explicadas durante o estudo. Também foram usadas algumas fontes de fora da empresa, como o Sindicato da Construção Civil, ao qual foram essenciais para a obtenção do valor do CUB, ajudando em comparações de mercado e custo real médio do metro quadrado construído. Os resultados obtidos, foram de boa satisfação, vendo que o que a empresa precisava descobrir e o autor do estudo precisava, foram encontrados, e assim ficando evidenciado que o trabalho concluiu seus objetivos com sucesso. Sobre os resultados, foram concluídos que a empresa gastou um pouco mais do que o mercado estaria gastando, assim podendo explicar porque o empreendimento gerou menos lucro que o esperado, um dos motivos identificados também, foi que perante fatos acontecidos durante o ciclo produtivo, no qual se teve a pandemia de COVID-19, alguns custos se elevaram, e isso pode ser uma razão para um gasto maior. O estudo contribuiu para discussões da gestão da empresa, a qual está conseguindo diminuir custos em um novo empreendimento que está construindo, desta forma também pode ajudar outras empresas a ter uma base para constituição de novos orçamentos de gastos da construção.

Palavras-Chaves: Custos por etapa da Construção Civil; CUB; Construção Civil; Análise de Custos; Custo médio do metro quadrado construído;

ABSTRACT

EFFECTIVE COST OF CONSTRUCTION STAGES: A CASE STUDY OF RESIDENTIAL BUILDING CONSTRUCTION

AUTHOR: RICARDO MARTINS BEMBOM OLIVEIRA
SUPERVISOR: PROF. RODRIGO DEBUS SOARES

The main objective of this study was to verify and demonstrate the cost per stage of civil construction for a residential building. To achieve this, a case study was conducted in a construction company in the city of Santa Maria/RS, where data from analyses carried out in the company's accounting documents were examined and extracted. The research was classified as quantitative and descriptive, utilizing document-based investigation to reach the expected result, in addition to hypotheses raised and explained during the study. External sources, such as the Civil Construction Union, were also used, and they were essential for obtaining the CUB value, aiding in market comparisons and the average actual cost per square meter built. The results obtained were satisfactory, indicating that the information the company needed to discover and the study's author sought were found, thus demonstrating that the work successfully achieved its objectives.

Regarding the results, it was concluded that the company spent slightly more than the market would typically spend, which could explain why the project generated less profit than expected. One of the identified reasons was related to events during the production cycle, such as the COVID-19 pandemic, which caused some costs to rise and may account for the higher expenditure. The study contributed to management discussions within the company, which is successfully reducing costs in a new project under construction. In this way, it can also assist other companies in establishing a foundation for the creation of new construction expense budgets.

Keywords: Construction Stages Costs; CUB; Civil Construction; Cost Analysis; Average Cost per Square Meter Built.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Classificação do CUB, segundo a ABNT NBR 12721:2006.....	15
Figura 2 - Série histórica do CUB no RS.....	32
Figura 3 - Cálculo de Custo Médio.....	32
Figura 4 – Variação de preços de material e mão de obra durante a COVID-19.....	35

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Cálculo de Custo de Mercadoria Vendida.....	13
Quadro 2 - Vendas líquidas.....	13
Quadro 3 - Classificação dos tipos de projetos-bases do CUB.....	15
Quadro 4 - Cálculo de Custo Médio	18
Quadro 5 - Quadro de receitas realizadas em imóveis em construção.....	19
Quadro 6 - Quadro de Receitas realizadas em construções já terminadas.....	20
Quadro 7 - Ativo Circulante.....	21
Quadro 8 - Exemplo de Identificação.....	22
Quadro 9 - Classificação de fases de uma construção de edifício residencial	24
Quadro 10 - Classificação das fases de um edifício residencial escolhida pelo autor.....	26
Quadro 11 - Valores em porcentagem dos custos por etapa da construção do empreendimento.....	28
Quadro 12 – Principais etapas no que se diz respeito a representação econômica.....	31
Quadro 13 – Fase 1 e a porcentagem perante o custo total.....	33

LISTA DE ABREVEATURAS E SIGLAS

CUB - Custo Unitário Básico de Construção

SINDUSCON - Sindicato da Indústria da Construção Civil de Grandes Estruturas

COVID-19 - Coronavirus Disease 2019

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMA DE PESQUISA	10
1.2 OBJETIVOS.....	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	12
2.1 CONTABILIDADE DE CUSTOS.....	12
2.3 CONTABILIDADE DA CONSTRUÇÃO CIVIL.....	18
2.4 UNIDADE IMOBILIÁRIA.....	20
2.5 PLANO DE CONTAS DA CONTABILIDADE DA CONSTRUÇÃO CIVIL	21
3 METODOLOGIA.....	22
3.1 DO DELINEAMENTO DO TEMA.....	23
3.2 DA COLETA DE DADOS.....	23
3.4 METODOLOGIA DE ANÁLISE DOS DADOS	24
4 ANALISE E DISCUSSÃO DO RESULTADO.....	28
4.1 ILUSTRAÇÃO DAS HIPÓTESES.....	28
4.2 ANALISE DAS HIPÓTESES.....	33
5 CONCLUSÃO DO ESTUDO	35
5.1 LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES.....	36
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38
7 ANEXOS.....	40
Anexo A – Planta de apartamentos por andar	40
Anexo B – Reprodução da faixa da do prédio.....	41
Anexo 3 – Documento Origem dos Dados da empresa.....	42

1 INTRODUÇÃO

Este capítulo introdutório do trabalho tem como objetivo a delimitação do tema, contextualização do problema de pesquisa, objetivo a ser alcançado, além de justificar a escolha do estudo de caso, como também uma breve apresentação da estrutura do trabalho.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMA DE PESQUISA

Demonstrar como é feita a distinção dos valores de cada etapa de uma construção civil de um edifício residencial, com uma pesquisa realizada dentro de valores reais usados de um empreendimento realizado do município de Santa Maria – RS, neste estudo será evidenciado os valores gastos em cada uma das etapas da construção de um Edifício Residencial, desde a compra do terreno, até a entrega dos imóveis aos seus proprietários.

O presente estudo ocorreu dentro de uma empresa de construção civil situada na cidade Santa Maria, com o intuito de viabilizar uma média, e ou também um mapear custos e despesas que são gastos no ciclo de obras, com o interesse de criar um exemplo para seja usado em futuros empreendimentos.

Ao final do trabalho será evidenciado o que o estudo tem como primeiro objetivo e principal da pesquisa, fazendo um comparativo de quanto custa o CUB como também com os valores de outros locais.

Para que possa gerenciar e saber os resultados da análise do que foi gasto, é preciso primeiramente planejar, e um bom planejamento é a base para qualquer obra bem executada, vendo que a construção civil possui muitas variáveis e seu desenvolvimento ocorre em ambiente dinâmico e oscilante, o primeiro ponto a se elaborar é o planejamento da obra (MONTAGNA, 2021).

O primeiro passo de um planejamento se dá na estimativa de custos para começar a obra e ter uma estruturação da mesma, em grande maioria o orçamentista pode não ter os documentos necessários para a apuração destes dados, por isso é preciso sempre pensar de trás para frente, ou seja, necessitamos pensar a frente, num futuro próximo, na parte final da construção, carece saber o que será construído? Quantos andares serão feitos? Qual a carga total do prédio? O quanto se pode construir em cima daquele terreno? A partir dessas perguntas se consegue chegar no parecer de quanto irá gastar na obra (MATOS, 2020).

Com isso, surge o interesse no tema que será diagnosticado e apresentado: a análise de um empreendimento já pronto. Nele são encontradas variáveis que podem servir de alicerce para construções futuras e estimativas de custos para execução da construção civil, o trabalho

trará esse estudo e revisões dos dados com o fim de chegar no resultado que o mesmo deseja apresentar, que será o custo por etapas de uma construção de um edifício residencial.

1.2 OBJETIVOS

É de comum conhecimento que qualquer empresa vive de seus lucros e receitas adquiridas através de seus esforços. Na construção civil não é diferente: como é uma área onde se depende de inúmeros elementos (tais como a variação climática, a mão de obra qualificada, um projeto bem feito, entre tantas outras), o custo pode aumentar ou diminuir, gastando menos ou mais tempo para que a obra seja executada. Logo, necessitamos calcular se aquela atividade está rendendo frutos ou se está nos causando prejuízos.

Em estudos e pesquisas recentes de mercado, se aposta para que, em média, uma construtora tenha seu lucro estimado em torno de 10 a 15% do custo da obra. Essa tendência não é uma regra, porém é uma base; porque para saber a real porcentagem, só interpretando os dados que temos nos livros e lançamentos contábil da empresa, ou a partir de planejamentos de execução (RAMOS, 2021).

Para a execução do trabalho, e também identificar o que realmente se pode apropriar aos custos de produção do empreendimento, é preciso entender o que é o custo e o que são despesas. O ciclo operacional de uma empresa de construção civil não fica apenas na sua produção, existem outras variáveis a se levar em conta - o marketing, por exemplo, é uma despesa muito importante, mas que está fora do curso evolutivo. É uma despesa para a venda do produto, e que deve ser lançada no final do resultado e apropriação das receitas.

Existe no Brasil, um indicador sobre este custo médio, que é o CUB (Custo Unitário Básico), este indicador teve origem na Lei Federal Nº 4591, de 16 de dezembro de 1964. Nela, o princípio básico é a caracterização por estado da união, o valor médio do metro quadrado de construção, servindo também como parâmetro de definição dos custos dos imóveis. O CUB é, hoje em dia, um dos principais referenciais de custos dos mais inúmeros empreendimentos, e também é o indicativo de evolução dos custos na linha do tempo.

O CUB representa o custo parcial de obra, e é regulamentado pela norma brasileira ABNT NBR 12.721:2006, a qual estabelece a metodologia do cálculo, além de servir como arcabouço técnico do mesmo (SINDUSCON-MG, 2007).

Dessa forma, o presente estudo deseja qualificar e apontar respostas para perguntas como, o quanto será gasto no ciclo produtivo? Qual o valor de cada etapa da construção do edifício residencial? Qual a etapa da construção em que mais se onerou a obra? Além disso com

o intuito de comparação será confrontado os valores dos custos médios de construção, com valor do CUB, para que se evidencie um parâmetro do que foi gasto em relação ao mercado.

Além do mais, o estudo deseja fomentar a produção de conteúdo na área contábil dos custos das construção civil, vendo que existem poucas pesquisas no ramo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta parte, o estudo irá informar ao leitor os principais assuntos que o trabalho quer evidenciar, como o da origem, aspectos e importância da contabilidade de custos, entendimento sobre o CUB, o modelo da contabilidade no setor de construção civil, entendimento por unidades construtivas, além do entendimento do plano de contas, e qual foi usado pela empresa para se chegar nos resultados esperados. Todos esses esclarecimentos serão usados para a execução do estudo, e mapeamento de dados para a apresentação dos resultados e respostas ao objetivo do estudo.

2.1 CONTABILIDADE DE CUSTOS

Com o aparecimento das primeiras sociedades (mesmo que de forma rudimentar) e a necessidade de ser ter uma medida de trocas de mercadorias, surge um modelo de relação que teria o intuito de controlar informações econômicas. Esse novo modelo se chamaria contabilidade. Inicialmente por meio de partidas simples e com o passar dos tempos e evolução das atividades econômicas, contaria com partidas dobradas, múltiplas, e com pluralidade das contas (SANTOS, 2018). A contabilidade de custos, por sua vez, teve seu início ou origem na era mercantilista, mais precisamente na Revolução Industrial. Sendo assim, surgiu com a necessidade das empresas manufatureiras precisarem determinar o valor ou custos dos produtos por elas fabricados, ou seja, surgiu com precisão a sociedade de controlar e acompanhar os custos ligados à produção (HOPWOOD, 1976).

Segundo Frezatti, Aguiar & Guerreiro (2017 apud SANTOS, 2018), a Revolução Industrial mostrou para o mundo que a contabilidade financeira já não conseguia mais suprir as questões relativas ao custo do processo produtivo. Logo, as empresas não eram mais apenas aquelas que vendiam suas mercadorias prontas, mas também transformam matérias primas, assim agregando novos valores a produção, ou seja, agregando valor (mão de obra + gastos de produção). Com isso surge a contabilidade de custos, a fim de que esses novos produtos e serviços precisassem ser valorados.

Com o passar dos anos, a contabilidade de custos foi se sofisticando cada vez mais. Nos dias atuais, conta com métodos melhores e a adesão de sistema de contabilidade que ajudam a controlar e acompanhar a produção de forma mais rápida e com informações fidedignas.

A Contabilização de todos os custos de uma obra, deve ser usada para previsão de novos orçamentos aos futuros empreendimentos.

Com a contabilização dos custos, é possível ter por base a etapa que mais se deve se ater no orçamento.

Dessa maneira, a contabilidade de custos é o ramo da contabilidade voltado para a apuração de gastos de uma empresa, que analisa, condiciona e controla custos, a fim de que o setor administrativo consiga tomar decisões.

Quadro 1 - Cálculo de Custo de Mercadoria Vendida

Estoques Iniciais	
(+) Compras.....	R\$ 0,00
(-) Estoques Finais.....	R\$ 0,00
(=) Custo de Mercadorias Vendidas(CMV).....	R\$ 0,00

Fonte: (MARTINS, 2023).

Para Martins (2023), ao confrontar o Custo de Mercadorias Vendidas (CMV) com a receita líquida obtida das vendas, se obtém o lucro bruto, e deste deduzindo o restante das despesas necessárias para a manutenção, comerciais e financeiras, se encontra a apuração do resultado do exercício do período, daí o aparecimento do clássico DRE (Demonstrativo de Resultado de Exercício).

Quadro 2 - Vendas Líquidas

VENDAS LÍQUIDAS	R\$ 0,00
(-) Custo de Mercadorias Vendidas(CMV)	
Estoques Iniciais.....	R\$ 0,00
(+) Compras.....	R\$ 0,00
(-) Estoques Finais.....	R\$ 0,00
(=) Lucro Bruto.....	R\$ 0,00
(-) Despesas	
Comerciais(Vendas).....	R\$ 0,00
Administrativas.....	R\$ 0,00
Financeiras.....	R\$ 0,00
(=) Resultado Antes do Imposto de Renda.....	(R\$ 0,00)

Fonte: (MARTINS, 2023).

Segundo Silveira & Silva (2018, p. 5),

“O custo está inserido na vida de todo indivíduo desde seu nascimento, ou mesmo desde sua vida intrauterina, até sua morte, uma vez que todos os bens necessários a seu consumo ou a sua utilização têm um custo” (apud DULTRA, 2010).

Assim se termina a explicação de conceito e suas origens da contabilidade de custo, um dos importantes assuntos, no qual é necessário o conhecimento para que seja entendido os principais temas do estudo.

Frente aos lançamentos dos custos de cada etapa da realização da construção de um edifício residencial, foi definido pela empresa o custo complementar de obra, que são custos ligados a administração da obra, ou seja, folha de pagamento, vale refeição, vale transporte, entre outros, se mostram como um dos principais valores econômicos dentro do orçamento da obra.

2.2 CUSTO UNITÁRIO BÁSICO - CUB

Outro eixo temático importante para o entendimento deste estudo, diz respeito ao Custo unitário básico de construção (CUB), um importante indicador que quantifica a média do custo do metro quadrado da construção civil. O CUB serve para termos um valor referencial para determinação de custos de imóveis, e teve sua origem através da Lei Federal Nº 4.591, de 16 de dezembro de 1964, artigo 54, com sua metodologia regulamentada pela ABNT através da norma técnica NBR 12.721:2006. Também chamado de Custo por metro quadrado de construção do projeto-padrão, ele é calculado de acordo com a metodologia de cada Sindicato da Construção Civil, em acordo com o disposto no artigo 54 da Lei nº 4591/64, servindo de base para a avaliação de parte dos custos de construção das edificações.

O principal objetivo do CUB é regular o mercado de incorporações imobiliárias, atualmente ele é usado como parâmetro ou indicador macroeconômico de custos do setor, apesar dele representar apenas um valor parcial de obra, não levando em conta os demais custos da construção civil. Além disso, ele funciona também como balizador de reajustamento de contratos e custos de construção financiadas. Este indicador é realizado mensalmente, com a intenção de reajustar parcelas de contratos imobiliários (SINDUSCON-MG, 2007).

Figura 1 - Classificação do CUB, segundo a ABNT NBR 12721:2006.

PROJETOS-PADRÃO RESIDENCIAIS		
PADRÃO BAIXO	PADRÃO NORMAL	PADRÃO ALTO
R-1	R-1	R-1
PP-4	PP-4	R-8
R-8	R-8	R-16
PIS	R-16	

PROJETOS-PADRÃO COMERCIAIS CAL (Comercial Andares Livres) e CSL (Comercial Salas e Lojas)	
PADRÃO NORMAL	PADRÃO ALTO
CAL - 8	CAL - 8
CSL - 8	CSL - 8
CSL - 16	CSL - 16

PROJETOS-PADRÃO GALPÃO INDUSTRIAL (GI) E RESIDÊNCIA POPULAR (RP1Q)
RP1Q
GI

Fonte: (Sinduscon-MG, 2007).

Abaixo, o conceito de cada uma das classificações, que contam com residenciais (unifamiliar e multifamiliar), comercial, e galpão industrial:

Quadro 3 - Classificação dos tipos de projetos-bases do CUB

Siglas	Nome de Descrição	Dormitórios	Área Real (m ²)	Área Equivalente (m ²)
R1 - B	Residência unifamiliar padrão baixo: 1 pavimento, com 2 dormitórios, sala, banheiro, cozinha e área para tanque	2	58,64	51,94
R1 - N	Residência unifamiliar padrão normal: 1 pavimento, 3 dormitórios, sendo um suíte com banheiro, banheiro social, sala, circulação, cozinha, área de serviço com banheiro e varanda (abrigo para automóvel)	3	106,44	99,47
R1 - A	Residência unifamiliar padrão alto: 1 pavimento, 4 dormitórios, sendo um suíte com banheiro e closet, outro com banheiro, banheiro social, sala de estar, sala de jantar e sala íntima, circulação, cozinha, área de serviço completa e varanda (abrigo para automóvel)	4	224,82	210,44
RP1Q	Residência unifamiliar popular: 1 pavimento, 1 dormitório, sala, banheiro e cozinha	1	39,56	39,56
PIS	Residência multifamiliar - Projeto de interesse social: térreo e 4 pavimentos/tipo Pavimento térreo: hall, escada, 4 apartamentos por andar, com 2 dormitórios, sala, banheiro, cozinha e área de serviço. Na	2	991,45	978,09

	<p>área externa estão localizados o cômodo da guarita, com banheiro e central de medição. Pavimento-tipo: hall , escada e 4 apartamentos por andar, com 2 dormitórios, sala, banheiro, cozinha e área de serviço.</p>			
PP - B	<p>Residência multifamiliar - Prédio popular - padrão baixo: térreo e 3 pavimentos-tipo Pavimento térreo: hall de entrada, escada e 4 apartamentos por andar com 2 dormitórios, sala, banheiro, cozinha e área de serviço. Na área externa estão localizados o cômodo de lixo, guarita, central de gás, depósito com banheiro e 16 vagas descobertas. Pavimento-tipo: hall de circulação, escada e 4 apartamentos por andar, com 2 dormitórios, sala, banheiro, cozinha e área de serviço.</p>	2	1415,07	927,08
PP - N	<p>Residência multifamiliar - Prédio popular - padrão normal: pilotis e 4 pavimentos-tipo. Pilotis: escada, elevador, 32 vagas de garagem cobertas, cômodo de lixo, depósito, hall de entrada, salão de festas, copa, 3 banheiros, central de gás e guarita. Pavimento-tipo: hall de circulação, escada, elevadores e quatro apartamentos por andar, com três dormitórios, sendo um suíte, sala de estar/jantar, banheiro social, cozinha, área de serviço com banheiro e varanda.</p>	3	2590,35	1840,45
R8 - B	<p>Residência multifamiliar padrão baixo: pavimento térreo e 7 pavimentos-tipo Pavimento térreo: hall de entrada, elevador, escada e 4 apartamentos por andar, com 2 dormitórios, sala, banheiro, cozinha e área para tanque. Na área externa estão localizados o cômodo de lixo e 32 vagas descobertas. Pavimento-tipo: hall de circulação, escada e 4 apartamentos por andar, com 2 dormitórios, sala, banheiro, cozinha e área para tanque</p>	2	2801,64	1885,51
R8 - N	<p>Residência multifamiliar, padrão normal: garagem, pilotis e oito pavimentos-tipo. Garagem: escada, elevadores, 64 vagas de garagem cobertas, cômodo de lixo depósito e instalação sanitária. Pilotis: escada, elevadores, hall de entrada, salão de festas, copa, 2 banheiros, central de gás e guarita. Pavimento-tipo: hall de circulação, escada, elevadores e quatro apartamentos por andar, com três dormitórios, sendo um suíte, sala estar/jantar, banheiro social, cozinha, área de serviço com banheiro e varanda.</p>	3	5998,73	4135,22
R8 - A	<p>Residência multifamiliar, padrão alto: garagem, pilotis e oito pavimentos-tipo. Garagem: escada, elevadores, 48 vagas de garagem cobertas, cômodo de lixo, depósito e instalação sanitária. Pilotis: escada,</p>	4	5917,79	4644,79

	elevadores, hall de entrada, salão de festas, salão de jogos, copa, 2 banheiros, central de gás e guarita. Pavimento-tipo: halls de circulação, escada, elevadores e 2 apartamentos por andar, com 4 dormitórios, sendo um suíte com banheiro e closet, outro com banheiro, banheiro social, sala de estar, sala de jantar e sala íntima, circulação, cozinha, área de serviço completa e varanda.			
R16 - N	Residência multifamiliar, padrão normal: garagem, pilotis e 16 pavimentos-tipo. Garagem: escada, elevadores, 128 vagas de garagem cobertas, cômodo de lixo depósito e instalação sanitária. Pilotis: escada, elevadores, hall de entrada, salão de festas, copa, 2 banheiros, central de gás e guarita. Pavimento-tipo: hall de circulação, escada, elevadores e quatro apartamentos por andar, com três dormitórios, sendo um suíte, sala de estar/jantar, banheiro social, cozinha e área de serviço com banheiro e varanda.	3	10562,07	8224,50
R16 - A	Residência multifamiliar, padrão alto: garagem, pilotis e 16 pavimentos-tipo. Garagem: escada, elevadores, 96 vagas de garagem cobertas, cômodo de lixo, depósito e instalação sanitária. Pilotis: escada, elevadores, hall de entrada, salão de festas, salão de jogos, copa, 2 banheiros, central de gás e guarita. Pavimento-tipo: halls de circulação, escada, elevadores e 2 apartamentos por andar, com 4 dormitórios, sendo um suíte com banheiro e closet, outro com banheiro, banheiro social, sala de estar, sala de jantar e sala íntima, circulação, cozinha, área de serviço completa e varanda.	4	10461,85	8371,40
CSL - 8	Edifício comercial, com lojas e salas: garagem, pavimento térreo e 8 pavimentos-tipo. Garagem: escada, elevadores, 64 vagas de garagem cobertas, cômodo de lixo, depósito e instalação sanitária. Pavimento térreo: escada, elevadores, hall de entrada e lojas Pavimento-tipo: halls de circulação, escada, elevadores e oito salas com sanitário privativo por andar	-	5942,94	3921,55
CSL - 16	Edifício comercial, com lojas e salas: Garagem, pavimento térreo e 16 pavimentos-tipo. Garagem: escada, elevadores, 128 vagas de garagem cobertas, cômodo de lixo, depósito e instalação sanitária. Pavimento térreo: escada, elevadores, hall de entrada e lojas Pavimento-tipo: halls de circulação, escada, elevadores e oito salas com sanitário privativo por andar.	-	9140,57	5734,46

CAL - 8	Edifício comercial andar livre: garagem, pavimento térreo e oito pavimentos-tipo. Garagem: escada, elevadores, 64 vagas de garagem cobertas, cômodo de lixo, depósito e instalação sanitária. Pavimento térreo: escada, elevadores, hall de entrada e lojas. Pavimento-tipo: halls de circulação, escada, elevadores e oito andares corridos com sanitário privativo por andar.	-	5290,62	3096,09
GI	Galpão industrial: área composta de um galpão com área administrativa, 2 banheiros, um vestiário e um depósito.	-	1000,00	-

Fonte: ABNT NBR 12721:2006 - Sinduscon-MG(2007)

Para encontrar o CUB, deve-se calcular com base em diversos projetos-padrão de acordo com o que foi estabelecido na ABNT NBR 12721:2006, levando em conta alguns atributos de lotes básicos de insumos (material, mão de obra, equipamento, etc.), em confrontação com os respectivos pesos encontrados na norma. (SINDUSCON-MG, 2007). Para efeito de comparação, foi escolhido um cálculo para calcular o custo médio da obra, que será calculado ao final do estudo, para entender melhor o que aconteceu com os custos durante o ciclo produtivo do Edifício Residencial.

Quadro 4 - Cálculo de Custo Médio

CÁLCULO DE CUSTO MÉDIO	
CUSTO MÉDIO =	$\frac{\text{CUSTOS TOTAIS DE OBRA}}{\text{TOTAL DE M}^2 \text{ CONSTRUIDOS}}$

Fonte: Adaptado pelo autor (2023).

O valor total dos custos, divididos pelo número de metros quadrados construídos na obra, mostra o custo médio por metro quadrado construído da obra, em comparação ao CUB, mostra a variação se a empresa gastou menos ou mais em relação ao valor de mercado.

2.3 CONTABILIDADE DA CONSTRUÇÃO CIVIL

O mercado da construção civil, sendo um dos maiores setores, é necessário um controle de custos absoluto. Por isso, a contabilidade é indispensável para que sejam apurados os resultados de como a empresa vem desenvolvendo sua atividade - desde os custos e despesas,

como também as receitas recebidas, a fim de saber a situação financeira da construtora. Dessa maneira, a contabilidade de custos é o que ajuda muito em mapear o que se deve levar em conta na hora de tomar decisões técnicas, a fim de aprimorar o que é preciso economizar e maximizar no ciclo produtivo da obra.

Para Souza e Diehl (2009 apud DIEHL, 2015), custos são tudo aquilo que está relacionado ao produto, bem como os esforços produtivos feitos para que o produto seja terminado. Portanto, perdas que foram concretizadas, mas que ajudaram no ciclo produtivo também podem ser considerados custos; com isso, temos que todo os gastos incorridos que foram absorvidos a produção do estoque podem ser chamados de custos. Na construção civil, isso pode ser exemplificado a partir de todo o gasto que possa ser referente à produção de seu estoque, no caso das unidades construtivas ou imóveis finalizados e prontos para venda.

O conceito de despesas da construção civil se enquadra em tudo aquilo que não faz parte da produção, ou seja, aquilo que não faz parte das unidades construtivas, como despesas com pessoal no administrativo, que são gastos da construtora, porém não estão ligados aos centros de produção da empresa e por isso são reconhecidos como despesas. Com isso é chegado ao conceito de receitas da construção civil. Conforme Scherer (2012 apud SCHNEIDER, 2017), a contabilidade imobiliária ou contabilidade da construção civil, contempla várias formas de comercialização de seus immobilizados. Sendo assim, é capaz de gerar diferentes apurações de resultados. Portanto a contabilidade deve além de atender o fisco, além é claro de prestar devidas informações aos seus gestores.

A receita nada mais é que a venda dos estoques prontos, ou seja, a venda das unidades construídas e constantes no estoque. Para a efetivação dessas receitas, existe uma normativa que rege a efetivação ou realização de vendas. Conforme a Instrução Normativa SRF nº 84 de 20 de setembro de 1979, considera-se efetuado uma compra de unidade imobiliária quando se contratada a operação de compra de venda e constatada por documentos representativos que tenham nele denominados o promitente comprador, além de o promitente vendedor da unidade, uma vez que todas as nomenclaturas devem estar respeitando o devido registro contábil.

Ainda na IN SRF 84/1979, se condiciona que as receitas devem ser reconhecidas de acordo com *status* da unidade a qual foi contratada ou comprada. De acordo que se estiver em construção, ainda que as receitas sejam reconhecidas de forma que a porcentagem de acabamentos irá se terminando. Assim, temos que o valor pago deve ser diretamente absorvido e a receita reconhecida de forma parcial em condições de que o imóvel for terminando. Uma vez que o orçamento tenha terminado, a receita possa ser incorporada de forma integral.

Da forma parcial ou inacabados é preciso seguir a seguinte forma:

Quadro 5 - Quadro de receitas realizadas em imóveis em construção.

A - Valor da Operação: R\$ 500.000,00
B - Percentual de Obra concluída: 05%
C - Receita Realizada (A x B) : R\$ 25.000,00
Valor Recebido: R\$ 50.000,00
Adiantamento(D - C): R\$25.000,00

Fonte: (CHAVES, 2014, p. 106 apud SCHNEIDER, 2017)

Aqui ocorre o reconhecimento parcial de receita, pois o percentual de obra concluída era de apenas 5%, e o valor que o comprador já tinha pago era de R\$ 50.000,00(cinquenta mil reais), com isso temos que apenas R\$ 25.000,00(vinte e cinco mil reais) podem ser reconhecidos como receitas, e o restante deve ser reconhecido como adiantamento de clientes.

Para a compra de unidades já construídas será apropriado assim:

Quadro 6 - Quadro de Receitas realizadas em construções já terminadas

A - Valor da venda: R\$ 500.000,00
B - Percentual de obra concluída: 100%
C - Valor recebido: R\$ 50.000,00
D - Valor reconhecido de receita: R\$ 50.000,00

Fonte: (SCHNEIDER, 2017, p.24)

Neste caso será reconhecido o valor integral pago pelo comprador, pois a unidade imobiliária está totalmente acabada.

2.4 UNIDADE IMOBILIÁRIA

O registro permanente de estoque da construção civil, o produto acabado, se chama unidade imobiliária, e ela pode ter diferentes compreensões segundo a IN SRF 84/1979, as quais são:

- o terreno adquirido para venda, com ou sem construção;
- cada lote oriundo do desmembramento de terreno;
- cada terreno decorrente de loteamento;

- cada unidade distinta resultante de incorporação imobiliária;
- o prédio construído para venda como unidade isolada ou autônoma.

2.5 PLANO DE CONTAS DA CONTABILIDADE DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Considerado um instrumento fundamental para a contabilidade e base de outros demonstrativos, o plano de contas é a ferramenta mais importante para que se saibam os custos de cada etapa de um empreendimento ou empresa, nele consta os valores desde a compra do terreno da construção, até a entrega das unidades imobiliárias para os devidos compradores, neste recurso é possível entender o quanto é gasto em cada estágio da construção.

Conforme o estudado até aqui, o estoque da construção civil é a unidade imobiliária, sendo ela acabada ou não. Ainda segundo a IN SRF 84/1979, existem regras para serem incorporadas ao ativo da construtora e a contabilidade da mesma. De acordo com Scherer (2012 apud SCHNEIDER, 2017 p. 35), o estoque deve receber todos os custos correspondentes à construção dos empreendimentos imobiliários aos quais a empresa está a construir, consoantes com o regime de competência.

Segundo Chaves (2014 apud KAMPHORST, 2015, p. 19), a contabilidade no ramo da construção civil, é muito parecida com a dos outros setores, o que difere é o plano de contas, onde trata a escrituração das receitas e custos. Uma das diferenças do plano de contas de uma empresa de construção civil para as outras empresas de outros setores podem ser evidenciados num simples ativo circulante de uma construtora, nele constam contas diferentes de outras.

Quadro 7 - Ativo Circulante

ATIVO CIRCULANTE

1.1.2 – Créditos

1.1.2.01 – Valores Recebíveis

1.1.2.02 – Estoque de Imóveis Concluídos

1.1.2.02.0001 – Edifício Residencial 1

1.1.2.02.0002 – Edifício Residencial 2

1.1.2.03 – Estoque de Imóveis em Construção

1.1.2.03.0001 – Edifício Residencial 1

1.1.2.03.0002 – Edifício Residencial 2

1.1.2.04 – Terrenos em Estoque a Comercializar
 1.1.2.04.0001 – Rua dos Ernesto Becker,
 101 1.1.2.05 – Estoque de Materiais para Construção

Fonte: (adaptado pelo pesquisador com base em SCHNEIDER, 2017)

Cada obra é uma experiência nova, portanto cada plano de conta deve ser elaborado de acordo com o que se considera necessário, e o plano de contas representa uma estrutura geral e precisa ser modelado a cada caso, isto é, carece de se analisar o que a empresa precisa e as suas necessidades (LOPES, LIBRELOTTO & AVILA, 2005 p. 54). Para cada obra que a empresa tiver, de maneira geral, ela precisa adotar um número que identificará a obra, e em seguida cada serviço terá um código secundário como identificação (LOPES, LIBRELOTTO & AVILA, 2005 p. 54).

Quadro 8 - Exemplo de Identificação.

IDENTIFICAÇÃO DE OBRA E SERVIÇO

1.1.01 – Edifício Residencial
1.1.01.001 - Custos com Pessoal

Fonte: (adaptado pelo pesquisador com base em LOPES, LIBRELOTTO & AVILA, 2005 p. 54).

Contudo, o plano de contas deve sempre estar de acordo com a empresa necessita no momento e obedecer os princípios contábeis, além de estar de acordo as normas vigentes no país, o plano deve ainda permitir ao empresário o acompanhamento minucioso seja de uma maneira total, quanto de valores por etapas, deve ter também a capacidade de fazer com que tenha a possibilidade de aumentar a sua estrutura de crescimento da empresa (KAMPHORST, 2015 p. 23).

Depois de identificar as fases ou etapas das construção, se busca saber se a fase onde se tem os custos iniciais, onde se encontram os valores econômicos referentes, a compra do terreno, pagamentos de taxas, elaboração de projetos, entre outras contas, é uma das principais etapas em que se onera mais recursos da obra.

3 METODOLOGIA

Esta seção tem o objetivo de delimitar e esclarecer todos os procedimentos metodológicos em que o estudo se propôs a utilizar. Este trabalho é caracterizado como um

estudo de caso auxiliado por pesquisas bibliográficas, e com uso de dados qualitativos. A presente pesquisa foi realizada a partir de documentos reais, através de análise de demonstrativos e documentos contábeis desta empresa de construção civil da cidade de Santa Maria – Rio Grande do Sul/Brasil, na construção de um edifício residencial.

Segundo Gil (1999), o estudo de caso é uma pesquisa amplamente usada, e consiste em um estudo profundo e cansativo de um ou mais objetos, de maneira que possa ser amplo e detalhado do conhecimento, procedimento que não se tem em outros métodos de pesquisa. Para Yin (2015), o tipo de pesquisa que leva em consideração a metodologia de estudo de caso exige uma manipulação de dados mais cuidadosa, diferentemente de outros métodos de pesquisa, este ainda não possui um catálogo abrangente e padrão para realização do mesmo.

3.1 DO DELINEAMENTO DO TEMA

A partir dos objetivos que o estudo deseja realizar, estabeleceu-se qual seria o método que a pesquisa metodológica seria feita. Assim, foi escolhido como um estudo de modelo descritivo, fazendo com que o delineamento do assunto consistisse na descrição do procedimento adotado. O estudo será realizado por meio de estudo de caso, observado a partir de documentos fidedignos e análise de resultados constatados ao final da conclusão da obra construtiva. Utiliza-se, neste momento, uma abordagem qualitativa para que possa analisar os resultados constantes, interpretados com base nos pareceres dos documentos contábeis. Dessa maneira, não foram realizadas análises estatísticas, fazendo com que o estudo não possa ser qualificado como qualitativo (GIL, 1999), mesmo que existindo valores e resultados financeiros constatados a partir das informações coletadas e indicadores da empresa explorada.

3.2 DA COLETA DE DADOS

Na perspectiva metodológica de Yin (2015), a característica da coleta de dados neste método de pesquisa levanta-se um aspecto importante: é essencial que sejam escolhidos procedimentos apropriados para este campo projetado, pois aqui serão coletados dados de pessoas e empresas no dia-a-dia, e não no confinamento controlado do laboratório, bibliotecas ou em limitações estruturados de questionários de levantamento. No estudo de caso, deve-se aprender a integrar os eventos reais do mundo real às necessidades do plano de coleta de dados. Portanto, aqui não se possui o controle geral sobre o ambiente desta coleta, diferente dos outros estilos de pesquisa.

Os dados aqui coletados serão extraídos de documentos como notas fiscais, livros e diários, escriturações contábeis. Todos eles reais e verídicos, realizados em contato com o dono,

o contador, e funcionários de uma Construtora de Santa Maria, com o intuito de se chegar aos resultados que a presente pesquisa se propõe a alcançar. O período de análise destes dados, será a compra do terreno que ocorreu em agosto do ano de 2019, e o início da obra em março de 2021, com a entrega do empreendimento em janeiro de 2023.

3.4 METODOLOGIA DE ANÁLISE DOS DADOS

Nesta etapa do trabalho, serão analisados os dados que foram extraídos da contabilidade interna e externa da construtora. Tais dados de pesquisa serão classificados em algumas fases, das quais o presente estudo pretende estudar e chegar a resultados. Os dados estarão mapeados em etapas do ciclo produtivo de uma obra da construção de um edifício residencial, portanto para cada parte da produção terá resultados, os quais serão examinados e darão estrutura ao que o estudo quer concluir, além de base para outra análise - o preço do CUB (Custo Unitário Básico) do empreendimento da incorporadora.

Para a análise dos dados, foram tomados por critério de classificação das etapas o que o engenheiro da obra concluiu por ser o norteamento que a obra seguiu, além de consultas os gestores administrativos que também utilizaram a mesma métrica. Para efeito de comparação, foi escolhido um exemplo encontrado em outro trabalho científico e publicado, do qual será mostrado no quadro abaixo.

Quadro 9 – Classificação de fases de uma construção de edifício residencial

Classificação das etapas

Fase 1 – Custos Iniciais

- Levantamento topográfico
- Sondagem
- Serviços técnicos
- Orçamentos e cronogramas
- Controle Tecnológico
- Licenças e Taxas

Fase 2 – Instalações do Canteiro

- Limpeza de terreno
- Ligações Provisórias
- Tapumes e Alojamentos
- Locação de Obra
- Administração de Obra
- Limpeza de Obras

Fase 3 – Movimento de terra

- Drenagem do terreno
- Escavações

Fase 4 – Serviços Gerais Internos

- Andaimes

Fase 5 – Infra-estrutura

- Formas
- Armaduras

Fase 6 – Supra estrutura

- Formas
- Armaduras
- Concretos
- Lajes

Fase 7 – Paredes e Painéis

- Alvenaria de Vedação
- Vergas

Fase 8 – Esquadrias de Madeira

- Portas Internas
- Janelas

Fase 9 – Vidros e Coberturas

- Estruturas de Madeiras
- Telhas

Fase 10 – Impermeabilização

- Impermeabilização de baldrames
- Impermeabilização de Pisos

Fase 11 – Forro e revestimentos de paredes internas e externas

- Chapisco
- Emboço
- Reboco
- Acabamentos

Fase 12 – Pisos

- Lastro de contra pisos
- Regularização de bases
- Acabamentos
- Degraus, rodapés, soleiras e peitoris

Fase 13 – Instalações Hidrosanitárias

- Materiais e Mão de Obra de Instalações Hidrosanitárias
- Aparelhos e metais

Fase 14 – Instalações Elétricas

- Aparelhos e equipamentos elétricos
- Materiais e mão de obra para instalações elétricas

Fase 15 – Pintura

- Pintura de forros e paredes
- Pintura de paredes externas
- Pintura de esquadrias de madeiras

Fase 16 – Serviços Complementares

- Pavimentação de calçadas
- Paisagismo
- Limpeza
- Obras complementares
- Ligações definitivas e certidão
- Recebimento da Obra

Fonte: (adaptado pelo pesquisador com base em LOPES, LIBRELOTTO & AVILA, 2005 p. 78).

Já a classificação de etapas que foi escolhido em acordo com os gestores e engenheiros da obra, será explicado, informado e melhor descrito no quadro a seguir:

Quadro 10 - Classificação das fases de um edifício residencial escolhida pelo autor.

Classificação das etapas

Fase 1 - Custos Iniciais de construção

- Aquisição do terreno para construção
- Estudo de viabilidade
- Projetos, orçamentos, planejamentos, taxas e licenças
- Outros.

Fase 2 - Instalações provisórias

- Limpeza permanente de obra
- Locação de obra
- Locação de equipamentos
- Compras de equipamentos
- Controle tecnológico e qualidade
- Tapumes, barracões, ligação de luz
- Movimentação de terra, reaterros e compactação

Fase 3 - Infra-estrutura

- Fundações
- Cortinas e muros de contenção

Fase 4 - Supra-estrutura

- Formas e Armaduras
- Concreto e Groute
- Paredes
- Esquadrias, Ferragens e Vidros
- Forros e Cobertura
- Revestimentos interno e externos
- Impermeabilizações

Fase 5 - Instalações Elétricas e Hidrosanitárias

- Reservatórios e hidrômetro de água
- Bombas de Recalque
- Esgotos e caixas de gorduras
- Fios, tubulações, tomadas, interruptores
- Entradas de Energia
- SPDA (para-raios e aterramento)
- Medidores de energia
- Instalação de fios de telefone e internet
- Elevadores e outras instalações

Fase 6 - Detalhamentos e Acabamentos

- Pintura Interno e Externo
- Pisos e Pavimentações
- Contra pisos
- Acabamento de Pisos
- Soleiras, Rodapés, Peitoris e Pingadeiras

Fase 7 - Pós Obra

- PPCI
- Climatizações
- Limpeza Final
- Paisagismo

- Mobílias e Decorações internas e externas
- Segurança permanente

Complementar de Obra

- Administração de Obra: Onde se encontram os valores gastos com mão de obra

Fonte: Adaptado pelo pesquisador em consulta com o Engenheiro da Obra (2023).

A Totalização de cada uma das fases, evidenciará o que o estudo quer mostrar de objetivos, que são os custos por etapa da construção civil. Por último e não menos importante, o estudo pretende mostrar o custo por metro quadrado que o empreendimento apresentou, a totalização de todos os custos incorridos na produção da obra, será dividida pelo total de metros quadrados produzidos, o qual dará o valor do CUB/m², uma das conclusões propostas ao estudo.

4 ANALISE E DISCUSSÃO DO RESULTADO

Neste capítulo será apresentado os resultados exauridos dos relatórios e análises dos documentos da empresa, no período da construção do edifício residencial, e realizado a partir do estudo feito.

Primeiro será feito a análise perante as hipóteses, depois uma descrição sobre o que aconteceu no período.

4.1 ILUSTRAÇÃO DE PONTOS E RESPOSTAS DO ESTUDO

Com relação as hipóteses levantadas o estudo mostrou as seguintes respostas, nesse capítulo será apresentado a análise das mesmas, relacionando com o que diz o orçamento realizado.

O estudo queria evidenciar que a contabilização de todos os custos de uma obra, deve ser usada para previsão de novos orçamentos aos futuros empreendimentos, e que com a contabilização dos custos, é possível ter por base a etapa que mais se deve se ater no orçamento, e o resultado que se apontou foi que a apropriação dos custos conseguiu expor os pontos que o estudo queria explicar, pois se chegou a ilustração do que era necessitado pela empresa, abaixo segue o quadro com os valores em porcentagem do que foi gasto por etapa.

Quadro 11 – Valores em porcentagem dos custos por etapa da construção do empreendimento.

Descrição de Item e Orçamento	FASES	PERCENTUAL
CUSTOS INICIAIS, SERVIÇOS TÉCNICO TAXA, TRIBUTOS E DIVERSOS	FASE 1	33,08%

Aquisição do Terreno		
Estudo de Viabilidade, Projeto, orçam., planejam., impressões, taxa e licenças		
Marketing		
Comissão de Vendas		
Impostos sobre Folha		
Outros Impostos		
Juros, Encargos Financeiros, Financiamentos, Consórcios e seguros		
Honorários Contabil		
Aquisição de Imobilizado		
Consumos Primários(Energia Elétrica, Agua, Telefone, Internet e segurança		
Consumos Usuais(Materiais de Escritório e outros)		
Logística(Fretes, combustíveis)		
Equipamentos de proteção individual e coletiva		
Locação e Manutenção de Equipamentos		
Softwares e custos digitais		
Cursos e Treinamentos		
Aluguéis Pagos		
Medicina do Trabalho		
Monitoramento e Segurança		
Móveis e Utensílios		
Imobilizado Fixo de Obra		
Instalações Provisórias		
Uniformes		
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
Administração de obra	COMPLEMENTARE S DE OBRA	24,30%
Folha de Pagamento		
Vale Transporte		
Alimentação		
SERVIÇOS GERAIS		
Limpeza permanente da obra(locação de container e retirada de resíduos)	FASE 2	0,22%
Controle Tecnológico e qualidade		
Outros		
INFRA-ESTRUTURA		
Fundações(Estacas, Sapatas, Blocos)	FASE 3	0,90%
Cortinas e Muros de contenção		
Movimentação de terra, reaterros e compactação		
SUPRA-ESTRUTURA		
Formas	FASE 4	27,50%
Armaduras		
Concretos e Groute		
PAREDES		
Alvenarias de Vedação		
Estrutural		
Gesso Acartonado		

Placa Cimentícia				
Isolamentos				
COBERTURAS				
Estruturas para telhado, telha e cumeeiras				
Calhas, Algeroz, Capa-muros e ventilações				
FORROS				
Forros				
ESQUADRIAS, FERRAGENS E VIDROS				
Portas				
Fechamentos e Janelas em madeiras, alumínios e ferro				
Outros				
Vidros				
IMPERMEABILIZAÇÕES E TRATAMENTOS				
Impermeabilização e tratamento				
REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERNOS				
Chapisco				
Reboco Interno				
Massa nivelante				
Azuleijos				
Pedras decorativas				
REVESTIMENTOS EXTERNOS				
Chapisco				
Reboco Externo				
Pastilhas Cerâmicas				
Revestimentos Decorativos				
INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS			FASE 5	7,96%
Água Fria, Hidrometros, Reservatórios, Bombas de recalque				
Água Quente, Acabamento em boiler				
Esgoto cloacal, fossas e filtros				
Esgoto Pluvial e drenagem				
Louças, metais e acessórios				
Outras Instalações Hidráulicas				
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
Gerais(Fios, Tomadas, tubulações e outros)				
Entrada de energia até o CD				
SPDA(para-raios e aterramento)				
Telecom(Fios de telefonia e internet, outros)				
Elevadores e outros equipamentos elétricos				
PISOS E PAVIMENTOS	FASE 6	4,14%		
Bases e Sub-bases de ruas e calçadas				
Contrapisos				
Acabamentos de Pisos				
Soleiras, Rodapés, Peiroris e Pingadeiras				
Pisos				
PINTURAS				

Pintura Externa	FASE 7	1,89%
Pintura Interna de Paredes		
Pintura de Forros		
Pintura sobre esquadrias e fechamentos		
PPCI		
PPCI		
CLIMATIZAÇÃO, EXAUSTÃO E GÁS		
Climatização, exaustão e Gás		
COMPLEMENTARES		
Segurança permanente		
Paisagismo e Decoração externa		
Chaminés, Churrasqueiras e Lareiras		
Mobílias e Decorações internas		
Limpeza Final		
Caixa de Correio		
PÓS OBRA		
Pós Obra		

Fonte: Dados do presente estudo, feitos pelo pesquisador (2023).

Além disso em ilustração e elucidação de que frente aos lançamentos dos custos de cada etapa da realização da construção de um edifício residencial, o complementar de obra, que são custos ligados a administração da obra, ou seja, folha de pagamento, vale refeição, vale transporte, entre outros, se mostram como um dos principais valores econômicos dentro do orçamento da obra, o estudo apontou para que os principais custos no orçamento realizado, foram tanto o complementar de obra como também os das fases 1 e 4.

Quadro 12 – Principais etapas no que se diz respeito a representação econômica.

Ranking de Custos	FASES	Descrição	Porcent.Segundo Estudo
1	1	Custos Iniciais de construção	33,08%
2	4	Supra-estrutura	27,50%
3	Complementar de Obra	Complementar de Obra	24,30%
4	5	Instalações Elétricas e Hidrosanitárias	7,96%
5	6	Detalhamentos e Acabamentos	4,14%
6	7	Pós Obra	1,89%
7	3	Infra-estrutura	0,90%
8	2	Instalações provisórias	0,22%

Fonte: Dados do presente estudo, feitos pelo pesquisador (2023).

Um ponto levantado em questão na explicação de CUB e custo médio foi que o custo médio por metro quadrado construído da obra, em comparação ao CUB, mostra a variação se a empresa gastou menos ou mais em relação ao valor de mercado, apresenta neste caso a

comparação do custo médio que a construtora obteve no seu ciclo de operação e produção do prédio.

Abaixo será exibido um quadro com uma série histórica do CUB até o mês de entrega do empreendimento, a mesma foi retirada do site do SINDUSCON-RS, ao qual é o órgão ao qual regulamenta esses valores, desta maneira foi usado o código que abrange os imóveis, que no caso é a classificação R 8-N. Além disso, será informado o valor de custo médio obtido do metro quadrado da empresa com a conclusão das etapas e entrega da obra.

Figura 2 – Série histórica do CUB no RS

PROJETOS		Padrão de acabamento	Código	2023											
				JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
RESIDENCIAIS															
R - 1 (Res. Unifamiliar)	Baixo	R 1-B	2.133,38	2.136,36	2.147,78	2.157,34	2.162,63	2.165,28	2.187,38	2.194,11	2.200,35	2.196,62			
	Normal	R 1-N	2.744,71	2.754,90	2.766,64	2.776,73	2.782,01	2.787,16	2.819,91	2.829,41	2.842,41	2.836,01			
	Alto	R 1-A	3.677,53	3.693,94	3.713,51	3.736,61	3.740,77	3.744,15	3.781,69	3.792,12	3.802,96	3.799,04			
PP (Prédio Popular)	Baixo	PP 4-B	2.027,73	2.027,53	2.034,34	2.045,12	2.054,02	2.062,13	2.079,77	2.087,66	2.087,16	2.081,88			
	Normal	PP 4-N	2.698,91	2.708,26	2.717,43	2.727,57	2.732,80	2.739,36	2.768,45	2.775,56	2.783,99	2.777,49			
R - 8 (Res. Multifamiliar)	Baixo	R 8-B	1.936,12	1.934,79	1.939,86	1.950,01	1.957,96	1.964,94	1.980,54	1.987,08	1.985,38	1.980,07			
	Normal	R 8-N	2.353,89	2.359,82	2.366,53	2.376,04	2.381,09	2.387,01	2.411,93	2.419,59	2.425,41	2.418,97			
	Alto	R 8-A	2.989,93	2.999,63	3.008,51	3.023,47	3.028,98	3.032,40	3.059,65	3.064,65	3.069,12	3.063,23			
R - 16 (Res. Multifamiliar)	Normal	R 16-N	2.302,45	2.309,78	2.317,34	2.327,68	2.332,55	2.337,75	2.362,63	2.368,84	2.373,71	2.368,14			
	Alto	R 16-A	3.049,71	3.057,58	3.065,62	3.076,47	3.084,13	3.091,75	3.120,88	3.133,05	3.139,11	3.131,66			
PIS (Projeto Inter. Social)			1.551,87	1.551,80	1.560,25	1.565,47	1.574,28	1.580,74	1.595,81	1.605,32	1.606,02	1.601,13			
RPQ1 (Residência Popular)			2.180,90	2.182,31	2.192,42	2.203,15	2.213,87	2.223,60	2.252,65	2.268,96	2.277,69	2.266,26			
COMERCIAIS															
CAL- 8 (Com. Andar Livres)	Normal	CAL 8-N	3.013,90	3.027,40	3.038,16	3.050,97	3.057,17	3.059,90	3.088,58	3.095,99	3.099,56	3.094,45			
	Alto	CAL 8-A	3.416,19	3.436,83	3.449,92	3.463,47	3.471,90	3.473,62	3.503,30	3.509,47	3.512,99	3.509,73			
CSL- 8 (Com.Salas e Lojas)	Normal	CSL 8-N	2.352,01	2.356,10	2.362,85	2.372,60	2.378,14	2.382,63	2.407,62	2.414,69	2.418,81	2.411,69			
	Alto	CSL 8-A	2.698,44	2.706,70	2.716,29	2.727,33	2.737,08	2.742,17	2.768,08	2.775,70	2.779,67	2.773,32			
CSL- 16 (Com. Salas e Lojas)	Normal	CSL 16-N	3.165,05	3.170,52	3.178,46	3.190,55	3.197,83	3.206,43	3.238,94	3.249,63	3.254,34	3.245,38			
	Alto	CSL 16-A	3.630,84	3.641,98	3.653,28	3.667,47	3.680,47	3.688,55	3.723,34	3.734,56	3.739,53	3.730,87			
GI (Galpão Industrial)			1.210,66	1.207,13	1.207,77	1.214,81	1.215,69	1.216,27	1.229,79	1.234,30	1.234,49	1.229,12			

Fonte: Site do Sinduscon-RS (2023).

Figura 3: Cálculo de Custo Médio

$$\text{CUSTO MÉDIO} = \frac{\text{R\$ } 6.778.769,46}{2350 \text{ m}^2} = \text{R\$ } 2884,58$$

Fonte: Dados do presente estudo, feitos pelo pesquisador (2023).

E Por último, o estudo mostrou que fase 1, é onde se encontram os valores econômicos referentes, a compra do terreno, pagamentos de taxas, elaboração de projetos, entre outras

contas, foi a que maior representou custos para construção do prédio, e portanto a que mais teve representatividade no contexto em comparação aos custos totais, se confirmou que em confronto ao relatório final dos custos, foi a etapa com maior expressão no que diz respeito aos custos de obra.

Quadro 13 – Fase 1 e a porcentagem perante o custo total

CUSTOS INICIAIS, SERVIÇOS TÉCNICO TAXA, TRIBUTOS E DIVERSOS		
Aquisição do Terreno		
Estudo de Viabilidade, Projeto, orçam., planejам., impressões, taxa e licenças		
Marketing		
Comissão de Vendas		
Impostos sobre Folha		
Outros Impostos		
Juros, Encargos Financeiros, Financiamentos, Consórcios e seguros		
Honorários Contabil		
Aquisição de Imobilizado		
Consumos Primários(Energia Elétrica, Agua, Telefone, Internet e segurança	FASE 1	33,08%
Consumos Usuais(Materiais de Escritório e outros)		
Logística(Fretes, combustíveis)		
Equipamentos de proteção individual e coletiva		
Locação e Manutenção de Equipamentos		
Softwares e custos digitais		
Cursos e Treinamentos		
Aluguéis Pagos		
Medicina do Trabalho		
Monitoramento e Segurança		
Móveis e Utensílios		
Imobilizado Fixo de Obra		
Instalações Provisórias		
Uniformes		

Fonte: Dados do presente estudo, feitos pelo pesquisador (2023).

4.2 ANALISE DOS PONTOS

Com os quadros acima com a ilustrações das Hipóteses, agora o foco será apresentar análises sobre o que significa casa uma das afirmações, tentando elucidar o que cada uma delas tem em relação ao que foi descoberto com o estudo.

No ponto em que se diz que a contabilização de todos os custos de uma obra, deve ser usada para previsão de novos orçamentos aos futuros empreendimentos, e que com a

contabilização dos custos, é possível ter por base a etapa que mais se deve se ater no orçamento, a apropriação dos custos, como fonte de dados para novos orçamentos, e base para previsões de gastos em novos empreendimentos, o estudo apontou a porcentagem quais fases exigem maior consumo do orçamento da obra, e portanto atende o objetivo da pesquisa, a qual queria um parâmetro para ser usado em novas construções.

Ainda sobre a premissa que com o estudo se teríamos os valores em que se gastou mais recurso, desta forma o quadro apresentou o total de cada etapa da construção, em comparação com a totalidade dos custos, nesta ainda é possível ver ainda as principais contas de cada grupo.

Na linha do estudo onde se queria que se mostrasse que a etapa da construção em que o autor do estudo, resolveu definir não como uma fase do empreendimento, mais sim como um complementar de obra, pois se tratam de custos incorridos durante o ciclo produtivo, mas que não se enquadram em apenas uma etapa, mas sim em todas, por se tratar de valores de folha de pagamento, vales transportes, vales refeições, entre outros.

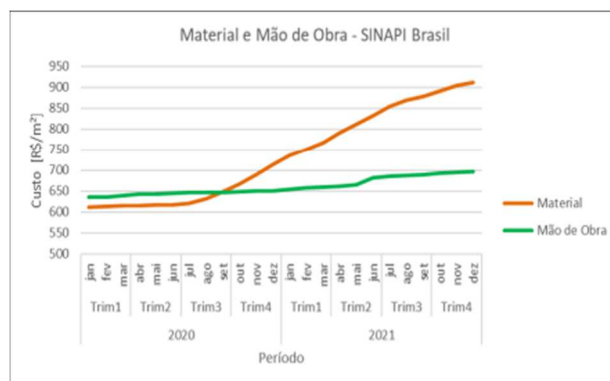
Neste caso, evidenciou-se um dos principais grupos de gastadores, teve uma porcentagem de aproximadamente 24,3% sobre o total dos custos, não representando uma fase, mas sim um grupo de despesas relevante do estudo, portanto ponto de muita atenção para novos empreendimentos.

Com intenção de que com comparação entre o custo médio por metro quadrado da obra, versus o custo unitário básico(CUB), que é um indicador de mercado, fosse mostrar se a obra gastou mais do que devia.

O CUB é o valor do metro quadrado da obra, representa o custo parcial da obra e não o global, isto é, não leva em conta os demais custos adicionais (SINDUSCON-MG,2007). Índice ao qual o mercado da construção usa como reajustes de parcelas de pagamentos de parcelas a receber de clientes, sempre tomando como base o valor do índice do mês anterior ao vencimento da parcela.

Na comparação dos valores do CUB de mercado no mês de janeiro de 2023(mês em que foi entregue a obra) com o custo médio da empresa na construção do edifício residencial, se observa que o custo médio foi maior que CUB, o que mostra que em geral a empresa gastou mais do que se esperava, a diferença do valor, pode ser explicada também pela alta dos materiais de construção no período, já que a construção do prédio ocorreu em uma época de alta dos preços, no período da pandemia do COVID-19, na qual houve o aumento em todas as matérias primas no mercado.

Figura 4 – Variação de preços de material e mão de obra durante a COVID-19



Fonte: (ANDRADE, FAGUNDES, 2023, p 16)

Contudo o estudo chega ao ultimo ponto levantado, que foi a evidenciação de que a fase 1, que nela compreende as contas iniciais como a compra do terreno, pagamentos de taxa, impostos e também o projeto da obra, entre outros, se observou que o montante de porcentagem representou o valor de aproximadamente 36,5% dos valores totais gastos, assim se perfazendo ser o grupo de contas em que mais oneraram o orçamento da obra.

Ainda sobre a fase 1 em que o estudo aponto para a etapa mais onerosa do ciclo, mesmo se comparado ainda o somatórios de todas as outras fases, deixando de fora o grupo de contas complementar, o somatório delas todas quase que empatam ao valor da fase 1, sendo um pouco mais alto, porém por bem pouco, o que mostra e explica o tamanho da representatividade da fase 1 perante a outras todas.

5 CONCLUSÃO DO ESTUDO

O estudo apresentado teve como objetivo a evidenciação dos valores gastos para a construção de um edifício residencial, foi tomado como base, valores e lançamentos contábeis de uma empresa de construção civil da cidade de Santa Maria – RS. O empreendimento contou com o número de 07 (sete) pavimentos ao total, com a quantidade de 05 (cinco) apartamentos por andar, sem contar com o primeiro pavimento em que está situado a garagem do prédio, assim perfazendo o montante de 30 apartamentos ao total, os quais foram constituídos apartamentos de 01 (um) e 02 (dois) dormitórios.

A pesquisa teve foco a análise dos custos por etapas, as quais foram divididas em 8 etapas, sendo 07(sete) fases, e um grupo de custos complementares de obra. Desta forma foram abordados assuntos com relação a construção, além de grupo de contas usadas, documentos e

demonstrações contábeis, todos eles numa construção do texto afim de chegar ao resultado final e explicar como foi executada a obra.

Pode-se compreender que foi obtido com êxito o objetivo de formar uma base de valores, para previsão de novos orçamentos, e empreendimentos futuros, através dos percentuais de cada etapa, podendo assim mapear o que se gasta durante a realização e execução do ciclo produtivo da construção de um edifício residencial. Foi possível notar também, que a empresa gastou mais do que o esperado, vendo que seu custo médio foi maior do que o índice que nivela os custos do metro quadrado construído no estado do Rio Grande do Sul, no período de tempo da construção.

Outra conclusão alcançada por resultados e evidenciada por meio do texto, quadros e figuras, foi que algumas fases do ciclo de produção tiveram valores mais altos em porcentagem do valor de recursos gastos, assim podendo se dizer que estes são custos aos quais se teve maior importância, não só no âmbito monetário, como também no âmbito de gestão, no caso as fases que alcançaram este nível foram as de número 1 e 4, acompanhadas de perto do grupo de contas classificadas como complementar de obras, todas com um valor de porcentagem acima dos 20% dos custos totais.

As demais fases do estudo em um somatório de todas as porcentagens chegam aos valores de aproximadamente 15% dos custos totais, mostrando não ser tão representativas perante as três primeiras fases no ranking de custos. Deste modo, diante de tudo que foi exposto através do estudo, se evidencia que o estudo conseguiu atender o objetivo do qual a pesquisa teve por propósito, assim mostrando que para os próximos empreendimentos da empresa é possível provisionar valores aos quais serão gastos em cada etapa, desta forma a empresa conseguirá esperar o que irá gastar e assim maximizar seus lucros e minimizar suas despesas.

5.1 LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

Nesta pesquisa, classificada como estudo de caso, e campo amostral foi composto pela análise de apenas uma empresa, esta mesma uma construtora civil da cidade de Santa Maria no estado do Rio Grande do Sul, no espaço de tempo entre os meses de agosto do ano de 2019 até o mês de fevereiro de 2023, ou seja, 43(quarenta e três) meses de construção. Desta forma, o estudo serve para apresentação de resultados apenas da empresa citada, não podendo ter em seus efeitos, uma generalização perante o cenário de outras empresas, por se fazer questão de ser um trabalho de análise de apenas uma empresa, ou seja, um estudo de caso.

Além disso o estudo pode ter limitações em questão de apresentar realmente os reais resultados, pois como foi debruçado e estudado em cima das demonstrações contábeis da

empresa em que foi analisada, alguns valores podem apresentar discrepância em alguns itens, pois foram lançados custos por pessoas responsáveis pela contabilidade da mesma, assim podendo ser levado em conta diversos modos de classificação dos gastos por grupo de contas, com isso, os custos podem ter sido apurados as vezes de maneiras diferentes.

Para próximos estudos recomenda-se que os custos sejam lançados por apenas um colaborador, ou que se tenha um padrão contas, para que os lançamentos apresentem melhor homogeneidade e assim mostrar melhor o que foi executado no ciclo construtivo da empresa, além disso, como foi salientado no estudo, o período em que ocorreram a construção e com isso incorrido os gastos, foi em um período conturbado e com significativas variâncias no preço dos materiais e outros insumos, a origem desta variância o acontecimento da pandemia de COVID-19, logo em um próximo estudo, que se tente ser em um período com menos variância de valores.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE C. V. S, FAGUNDES F. **Análise da evolução dos principais insumos da construção civil nos últimos anos e seu consumo durante o período pandêmico.**

Universidade de Gurupi, Tocantins, 2023. Disponível em: https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/168_artigo_9_10.pdf

BRASIL, Secretaria da Receita Federal(1979), Instrução Normativa 84 - **Estabelece normas para a apuração e tributação do lucro nas atividades de compra e venda, loteamento, incorporação e construção de imóveis.** Disponível em:

<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=109581>

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

KAMPHORST, T. **Contabilidade aplicada à incorporação imobiliária.** Lajeado:

Universidade do Vale do Taquari, 2015. Disponível em:

<https://www.univates.br/bduserver/api/core/bitstreams/66662592-b38b-4450-a04f-2130f5fc7ae0/content>

LOPES, O. C.; LIBRELOTTO, L. I.; AVILA, A. V. **Construção Civil III: Planejamento e Orçamentação de obras.** Florianópolis: Universidade do Sul de Santa Catarina, 2005.

Disponível em:

<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/210029/or%C3%A7amento%20de%20obras%2C%20segunda%20edi%C3%A7%C3%A3o%20revisada%20e%20ampliada%20Librelotto%2C%20Lopes%20e%20%20C3%80vila%20final.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

MARTINS, E. **Contabilidade de custos** / Eliseu Martins. - 11. ed. - [5. Reimpr.]. - São Paulo, 2023 Atlas.

MATTOS, A. D. **Práticas de Orçamento e Planejamento de Obras.** 2ª ed. São Paulo : Oficina de Textos, 2019.

MATTOS, A. D. **Gestão de custos de obra : conceitos, boas práticas e recomendações.** 2ª ed. São Paulo : Oficina de Textos, 2020.

SANTOS, Marinéia Almeida dos. **Contabilidade de custos** / Marinéia Almeida dos Santos. - Salvador: UFBA, Faculdade de Ciências Contábeis; Superintendência de Educação a Distância, 2018. 103 p. : il.

SCHNEIDER, D. L. **Análise dos custos e receitas sobre as vendas na construção civil.**

Lajeado: Universidade do Vale do Taquari, 2017. Disponível em:

<https://www.univates.br/bduserver/api/core/bitstreams/6613ddcf-a55e-4a7d-a629-0f1a5c684d0f/content>

SILVEIRA, R.C.E., SILVA, M. N. M. . **Fundamentos aplicados à contabilidade de custos**. Anápolis: Associação Educativa Evangélica. 2018. Disponível em: <http://repositorio.aee.edu.br/bitstream/aee/8256/1/TCC%20FINAL%20RENAN.pdf>

SINDICATO DA INDUSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Custo Unitário Básico (CUB/m²): principais aspectos**. Belo Horizonte: SINDUSCON-MG, 2007. 112p. Disponível em: <http://www.cub.org.br/static/web/download/cartilha-principais-aspectos-cub.pdf>

SOUZA, M. A., MELLO E. **Análise Da Cadeia De Valor: Um Estudo No âmbito Da Gestão Estratégica De Custos De Empresas Da Construção Civil Da Grande Porto Alegre** DOI:10.5007/2175-8069.2011v8n15p11. Revista Contemporânea De Contabilidade 8.15 (2011): Revista Contemporânea De Contabilidade, 2011, Vol.8 (15). Web.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5^a ed. Porto Alegre : Bookman, 2015.

7 ANEXOS

Anexo A – Planta de apartamentos por andar



Anexo B – Reprodução da fachada do prédio



Anexo 3 – Documento Origem dos Dados da empresa

		Custo por Nível	
--	--	------------------------	--

Código	Descrição	Unid.	% med.	Custo orçado total	%	Valor medido	Acreditado		Desvio no período	%	Total	% desvio total	Verba disponível
							Realizado	%					
00.000.001	CUSTOS INICIAIS, SERVIÇOS TECNICO TAXA, TRIBUTOS E DIVERSOS		0,0000	0,00	0,00	0,00	2.242.636,27	0,00	2.242.636,27	0,00	2.242.636,27	0,00	-2.242.636,27
00.000.001.001	Aquisição do Terreno	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	700.000,00	0,00	-700.000,00	0,00	700.000,00	0,00	-700.000,00
00.000.001.002	Estado de Viabilidade, Projeto, orgam, planejamento, impressões, taxa e licenças	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	114.190,56	0,00	-114.190,56	0,00	114.190,56	0,00	-114.190,56
00.000.001.003	Marketing	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	81.887,50	0,00	-81.887,50	0,00	81.887,50	0,00	-81.887,50
00.000.001.004	Comissão de Vendas	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	232.019,61	0,00	-232.019,61	0,00	232.019,61	0,00	-232.019,61
00.000.001.005	Impostos sobre Folha	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	246.556,24	0,00	-246.556,24	0,00	246.556,24	0,00	-246.556,24
00.000.001.006	Outros Impostos	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	498.684,23	0,00	-498.684,23	0,00	498.684,23	0,00	-498.684,23
00.000.001.007	Juros, Encargos Financeiros, Financiamentos, Construtos e seguros	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	17.533,51	0,00	-17.533,51	0,00	17.533,51	0,00	-17.533,51
00.000.001.008	Honorários Contábil	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	45.459,05	0,00	-45.459,05	0,00	45.459,05	0,00	-45.459,05
00.000.001.009	Aquisição de mobiliário	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	7.973,99	0,00	-7.973,99	0,00	7.973,99	0,00	-7.973,99
00.000.001.010	Consumos Primários(Energia Elétrica, Água, Telefone, Internet e segurança	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	15.298,37	0,00	-15.298,37	0,00	15.298,37	0,00	-15.298,37
00.000.001.011	Consumos Usuais(Materiais de Escritório e outros)	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	15.125,19	0,00	-15.125,19	0,00	15.125,19	0,00	-15.125,19
00.000.001.012	Logistical(Fuel, combustíveis) e outros	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	38.455,43	0,00	-38.455,43	0,00	38.455,43	0,00	-38.455,43
00.000.001.013	Equipamentos de proteção individual e coletiva	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	24.197,10	0,00	-24.197,10	0,00	24.197,10	0,00	-24.197,10
00.000.001.014	Locação e Manutenção de Equipamentos	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	84.742,29	0,00	-84.742,29	0,00	84.742,29	0,00	-84.742,29
00.000.001.015	Softwares e custos digitais	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	5.599,50	0,00	-5.599,50	0,00	5.599,50	0,00	-5.599,50
00.000.001.016	Cursos e Treinamentos	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	5.918,13	0,00	-5.918,13	0,00	5.918,13	0,00	-5.918,13
00.000.001.017	Aluguéis Pagos	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	46.694,02	0,00	-46.694,02	0,00	46.694,02	0,00	-46.694,02
00.000.001.018	Medicina do Trabalho	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	23.732,79	0,00	-23.732,79	0,00	23.732,79	0,00	-23.732,79
00.000.001.019	Manutenção e Segurança	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	32.855,40	0,00	-32.855,40	0,00	32.855,40	0,00	-32.855,40
00.000.001.020	Móveis e Utensílios	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
00.000.001.021	Imobilizado Fixo de Obra	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	2.350,00	0,00	-2.350,00	0,00	2.350,00	0,00	-2.350,00
00.000.001.022	Instalações Provisórias	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	3.363,36	0,00	-3.363,36	0,00	3.363,36	0,00	-3.363,36
00.000.001.023	Uniformes	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
00.000.002	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		0,0000	0,00	0,00	0,00	1.647.490,24	0,00	-1.647.490,24	0,00	1.647.490,24	0,00	-1.647.490,24
00.000.002.001	Administração de obra	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	119.631,01	0,00	-119.631,01	0,00	119.631,01	0,00	-119.631,01
00.000.002.002	Folha de Pagamento	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	1.501.788,64	0,00	-1.501.788,64	0,00	1.501.788,64	0,00	-1.501.788,64
00.000.002.003	Vale Transporte	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	1.366,59	0,00	-1.366,59	0,00	1.366,59	0,00	-1.366,59
00.000.002.004	Alimentação	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	24.704,00	0,00	-24.704,00	0,00	24.704,00	0,00	-24.704,00
00.000.003	SERVIÇOS GERAIS		0,0000	0,00	0,00	0,00	15.063,15	0,00	-15.063,15	0,00	15.063,15	0,00	-15.063,15
00.000.003.001	Limpeza permanente da obra(locação de contêiner e retirada de resíduos)	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	8.975,00	0,00	-8.975,00	0,00	8.975,00	0,00	-8.975,00
00.000.003.002	Controle Tecnológico e qualidade	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
00.000.003.003	Outros	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	6.088,15	0,00	-6.088,15	0,00	6.088,15	0,00	-6.088,15
00.000.004	INFRA-ESTRUTURA		0,0000	0,00	0,00	0,00	60.919,17	0,00	-60.919,17	0,00	60.919,17	0,00	-60.919,17
00.000.004.001	Fundação(stacas, Sapatas, Blocos)	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	44.894,17	0,00	-44.894,17	0,00	44.894,17	0,00	-44.894,17
00.000.004.002	Contêiner e Muros de contenção	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
00.000.004.003	Montemento de terra, reaterros e compactação	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	16.025,00	0,00	-16.025,00	0,00	16.025,00	0,00	-16.025,00

18/11/2023 - 13:28:29

SENKEF/SOFTPLAN

Custo por Nível

Unidade construtora Período final Valores corrigidos por ISEL B3I/Ventum	Período da obra Seleção por Data de emissão Valores apresentados em ISEL Encargos sociais/Ventum
---	---

Código	Descrição	Unid.	% med.	Custo orçado total		Acumulado		Desvio no período		Total comprometido	% desvio total	Verba disponível
				R\$	%	Realizado	%	R\$	%			
00.000.005	SUPRA ESTRUTURA		0,0000	0,00	0,00	565,167,65	0,00	-565,167,65	0,00	565,167,65	0,00	-565,167,65
00.000.005.001	Formas	vb	0,0000	0,00	0,00	47.741,08	0,00	-47.741,08	0,00	47.741,08	0,00	-47.741,08
00.000.005.002	Armaduras	vb	0,0000	0,00	0,00	190.989,71	0,00	-190.989,71	0,00	190.989,71	0,00	-190.989,71
00.000.005.003	Concretos e Cimento	vb	0,0000	0,00	0,00	326.436,86	0,00	-326.436,86	0,00	326.436,86	0,00	-326.436,86
00.000.006	PARQUES		0,0000	0,00	0,00	442.121,60	0,00	-442.121,60	0,00	442.121,60	0,00	-442.121,60
00.000.006.001	Alvenarias de Vedação	vb	0,0000	0,00	0,00	35.607,75	0,00	-35.607,75	0,00	35.607,75	0,00	-35.607,75
00.000.006.002	Estrutural	vb	0,0000	0,00	0,00	382.353,45	0,00	-382.353,45	0,00	382.353,45	0,00	-382.353,45
00.000.006.003	Cesso Acabamento	vb	0,0000	0,00	0,00	22.500,00	0,00	-22.500,00	0,00	22.500,00	0,00	-22.500,00
00.000.006.004	Pipa Cerâmica	vb	0,0000	0,00	0,00	1.590,40	0,00	-1.590,40	0,00	1.590,40	0,00	-1.590,40
00.000.006.005	Isolamentos	vb	0,0000	0,00	0,00	70,00	0,00	-70,00	0,00	70,00	0,00	-70,00
00.000.007	COBERTURAS		0,0000	0,00	0,00	22.139,40	0,00	-22.139,40	0,00	22.139,40	0,00	-22.139,40
00.000.007.001	Estruturas para telhado, telha e cunheiras	vb	0,0000	0,00	0,00	22.139,40	0,00	-22.139,40	0,00	22.139,40	0,00	-22.139,40
00.000.007.002	Calhas, Alçofaz, Capimuro e Ventilhas	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
00.000.008	VERGAS		0,0000	0,00	0,00	137.618,26	0,00	-137.618,26	0,00	137.618,26	0,00	-137.618,26
00.000.008.001	Ferros	vb	0,0000	0,00	0,00	137.618,26	0,00	-137.618,26	0,00	137.618,26	0,00	-137.618,26
00.000.009	ESQUADRIAS, FERROGÊNS E VIDROS		0,0000	0,00	0,00	461.321,54	0,00	-461.321,54	0,00	461.321,54	0,00	-461.321,54
00.000.009.001	Portas	vb	0,0000	0,00	0,00	393.332,62	0,00	-393.332,62	0,00	393.332,62	0,00	-393.332,62
00.000.009.002	Ferramentas e Janelas em medidas, Ferramentas e Janelas em medidas, Ferramentas e Janelas e ferro	vb	0,0000	0,00	0,00	331.948,00	0,00	-331.948,00	0,00	331.948,00	0,00	-331.948,00
00.000.009.003	Outros	vb	0,0000	0,00	0,00	32.690,34	0,00	-32.690,34	0,00	32.690,34	0,00	-32.690,34
00.000.009.004	Outros	vb	0,0000	0,00	0,00	1.450,00	0,00	-1.450,00	0,00	1.450,00	0,00	-1.450,00
00.000.010	INTERVENÇÕES E TRATAMENTOS		0,0000	0,00	0,00	2.475,10	0,00	-2.475,10	0,00	2.475,10	0,00	-2.475,10
00.000.010.001	Intervenções e tratamento	vb	0,0000	0,00	0,00	2.475,10	0,00	-2.475,10	0,00	2.475,10	0,00	-2.475,10
00.000.011	REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERIORS		0,0000	0,00	0,00	86.826,40	0,00	-86.826,40	0,00	86.826,40	0,00	-86.826,40
00.000.011.001	Chapisco	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
00.000.011.002	Reboco Interno	vb	0,0000	0,00	0,00	32.821,60	0,00	-32.821,60	0,00	32.821,60	0,00	-32.821,60
00.000.011.003	Massa modelante	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
00.000.011.004	Azulejos	vb	0,0000	0,00	0,00	49.734,80	0,00	-49.734,80	0,00	49.734,80	0,00	-49.734,80
00.000.011.005	Pedras decorativas	vb	0,0000	0,00	0,00	4.270,00	0,00	-4.270,00	0,00	4.270,00	0,00	-4.270,00
00.000.012	REVESTIMENTOS EXTERIORS		0,0000	0,00	0,00	146.143,88	0,00	-146.143,88	0,00	146.143,88	0,00	-146.143,88
00.000.012.001	Chapisco	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
00.000.012.002	Reboco Externo	vb	0,0000	0,00	0,00	40.232,45	0,00	-40.232,45	0,00	40.232,45	0,00	-40.232,45
00.000.012.003	Revestimentos Decorativos	vb	0,0000	0,00	0,00	104.311,43	0,00	-104.311,43	0,00	104.311,43	0,00	-104.311,43
00.000.012.004	Revestimentos Decorativos	vb	0,0000	0,00	0,00	1.600,00	0,00	-1.600,00	0,00	1.600,00	0,00	-1.600,00
00.000.013	INSTALAÇÕES HIDROSANITARIAS		0,0000	0,00	0,00	166.022,70	0,00	-166.022,70	0,00	166.022,70	0,00	-166.022,70
00.000.013.001	Água Fria, Hidrômetros, Reservatórios, Bombas de recalque	vb	0,0000	0,00	0,00	7.581,84	0,00	-7.581,84	0,00	7.581,84	0,00	-7.581,84
00.000.013.002	Água Quente, Acabamento em boiler	vb	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
00.000.013.003	Esgoto sanitário, fossas e filtros	vb	0,0000	0,00	0,00	10.562,82	0,00	-10.562,82	0,00	10.562,82	0,00	-10.562,82
00.000.013.004	Esgoto Pluvial e drenagem	vb	0,0000	0,00	0,00	10.456,62	0,00	-10.456,62	0,00	10.456,62	0,00	-10.456,62
00.000.013.005	Louças, metais e acessórios	vb	0,0000	0,00	0,00	40.821,82	0,00	-40.821,82	0,00	40.821,82	0,00	-40.821,82
00.000.013.006	Outras Instalações Hidráulicas	vb	0,0000	0,00	0,00	96.599,60	0,00	-96.599,60	0,00	96.599,60	0,00	-96.599,60

Custo por Nível

Outra		Unidade construtora		Período final		Período da obra		Seleção por REAL		Data de emissão			
Valores corrigidos por REAL		R\$ Nenhum		R\$ Nenhum		Empreitas sociais Nenhum		Empreitas sociais Nenhum					
Código	Descrição	Unid.	% med.	RS	Valor médio	%	Realizado	%	RS	%	Total	% desvio total	Verba disponível
00.000.014	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	373.615,44	0,00	-373.615,44	0,00	373.615,44	0,00	-373.615,44
00.000.014.001	(Sinaliz. Tormentas, tubulações e	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	151.765,30	0,00	-151.765,30	0,00	151.765,30	0,00	-151.765,30
00.000.014.002	(Cabo de energia para o CD	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	81.460,05	0,00	-81.460,05	0,00	81.460,05	0,00	-81.460,05
00.000.014.003	(SPL/Arcondiç. e climatiz. (ar-condiç.)	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
00.000.014.004	(Telecom. Fios de telefonia e internet, (outros))	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	242,51	0,00	-242,51	0,00	242,51	0,00	-242,51
00.000.014.005	(Elevadores e outros equipamentos elétricos)	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	134.147,58	0,00	-134.147,58	0,00	134.147,58	0,00	-134.147,58
00.000.015	PISOS E PAVIMENTOS	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	94.445,04	0,00	-94.445,04	0,00	94.445,04	0,00	-94.445,04
00.000.015.001	(Bases e Sub-bases de ruas e calçadas)	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
00.000.015.002	(Contrapisos)	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
00.000.015.003	(Acabamentos de Pisos)	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	25.978,88	0,00	-25.978,88	0,00	25.978,88	0,00	-25.978,88
00.000.015.004	(Soleras, Rodapés, Perceis e Pingadeiras)	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	5.300,00	0,00	-5.300,00	0,00	5.300,00	0,00	-5.300,00
00.000.015.005	(Pisos)	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	63.166,16	0,00	-63.166,16	0,00	63.166,16	0,00	-63.166,16
00.000.016	PINTURAS	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	186.220,52	0,00	-186.220,52	0,00	186.220,52	0,00	-186.220,52
00.000.016.001	(Pintura Externa)	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	32.199,50	0,00	-32.199,50	0,00	32.199,50	0,00	-32.199,50
00.000.016.002	(Pintura Interna de Paredes)	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	146.151,62	0,00	-146.151,62	0,00	146.151,62	0,00	-146.151,62
00.000.016.003	(Pintura de Tectos)	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	7.869,40	0,00	-7.869,40	0,00	7.869,40	0,00	-7.869,40
00.000.016.004	(Pintura sobre esquadras e fechamentos)	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	16.572,93	0,00	-16.572,93	0,00	16.572,93	0,00	-16.572,93
00.000.017	PCP	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	16.572,93	0,00	-16.572,93	0,00	16.572,93	0,00	-16.572,93
00.000.018	CLIMATIZAÇÃO EQUIPAMENTOS E GAS	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	48.690,97	0,00	-48.690,97	0,00	48.690,97	0,00	-48.690,97
00.000.018.001	(Climatiz. exaustão e Gás)	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	48.690,97	0,00	-48.690,97	0,00	48.690,97	0,00	-48.690,97
00.000.019	COMPLEMENTARES	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	58.496,40	0,00	-58.496,40	0,00	58.496,40	0,00	-58.496,40
00.000.019.001	(Segurança permanente)	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	6.652,20	0,00	-6.652,20	0,00	6.652,20	0,00	-6.652,20
00.000.019.002	(Passagem e bloqueio externa)	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	11.078,40	0,00	-11.078,40	0,00	11.078,40	0,00	-11.078,40
00.000.019.003	(Chamarras, Churrasqueiras e Lanternas)	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	40.000,00	0,00	-40.000,00	0,00	40.000,00	0,00	-40.000,00
00.000.019.004	(Móveis e Bloqueios internos)	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	140,00	0,00	-140,00	0,00	140,00	0,00	-140,00
00.000.019.005	(Limp. Final)	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	625,80	0,00	-625,80	0,00	625,80	0,00	-625,80
00.000.019.006	(Cassa de Correo)	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	4.192,80	0,00	-4.192,80	0,00	4.192,80	0,00	-4.192,80
00.000.020	POS OBRA	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	4.192,80	0,00	-4.192,80	0,00	4.192,80	0,00	-4.192,80
00.000.020.001	(Pos Obra)	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	4.192,80	0,00	-4.192,80	0,00	4.192,80	0,00	-4.192,80
00.000.021	PERSONALIZAÇÕES DE CLIENTES	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
00.000.021.001	(Personalizações de Clientes)	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
00.000.022	ESTUQUE IMOBILIÁRIO/PERMITS	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
00.000.022.001	(Unidades Imobiliárias/Permits e	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
00.000.022.002	(Tombos)	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
00.000.022.003	(Casas)	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
00.000.022.004	(Ved. de	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
00.000.022.005	(Outros)	yb	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total da unidade construtora			0,0000	0,00	0,00	0,00	6.718.769,46	0,00	-6.718.769,46	0,00	6.718.769,46	0,00	-6.718.769,46
Total da obra			0,0000	0,00	0,00	0,00	6.718.769,46	0,00	-6.718.769,46	0,00	6.718.769,46	0,00	-6.718.769,46