

ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

TATIANE DE MOURA

**RECUPERAÇÃO DE EDIFÍCIOS VAZIOS PARA HABITAÇÃO DE INTERESSE  
SOCIAL (HIS)**

**ESTUDO DE CASO: EDIFÍCIO LORD PALACE HOTEL**

São Paulo

2024

ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

TATIANE DE MOURA

**RECUPERAÇÃO DE EDIFÍCIOS VAZIOS PARA HABITAÇÃO DE INTERESSE  
SOCIAL (HIS)**

**ESTUDO DE CASO: EDIFÍCIO LORD PALACE HOTEL**

Versão original

Monografia apresentada à Escola  
Politécnica da Universidade de São Paulo, para  
obtenção do título de Especialista em Tecnologia  
e Gestão na Produção de Edifícios

Orientador:

Profa. Dra. Valéria Cusinato Bomfim

São Paulo

2024

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

#### Catálogo-na-publicação

DE MOURA, TATIANE  
RECUPERAÇÃO DE EDIFÍCIOS VAZIOS PARA HABITAÇÃO DE  
INTERESSE SOCIAL (HIS)- ESTUDO DE CASO: EDIFÍCIO LORD PALACE  
HOTEL / T. DE MOURA -- São Paulo, 2024.  
92 p.

Monografia (Especialização em Tecnologia e Gestão na Produção de  
Edifícios) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Poli-Integra.

1.REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS 2.RETROFIT 3.RECUPERAÇÃO DE  
EDIFÍCIOS I.Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Poli-Integra II.t.

Referência bibliográfica ao trabalho de monografia: Autor. **Título.** Ano. Número de páginas p.: il. Monografia (Especialidade em Tecnologia e Gestão na Produção de Edifícios) Universidade de São Paulo, São Paulo, Ano.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Orientador:

Instituição: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (*provável*)

Julgamento: \_\_\_\_\_

Examinador 1:

Instituição:

Julgamento: \_\_\_\_\_

Examinador 2:

Instituição:

Julgamento: \_\_\_\_\_

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho à minha família, que sempre me apoiou nos momentos de dificuldade e nunca deixou de acreditar no meu potencial. A minha mãe, por todo o amor, compreensão e incentivo incondicional; e aos meus amigos, por estarem ao meu lado nos momentos mais desafiadores desta jornada. Sem vocês, este sonho não teria se tornado realidade.

## AGRADECIMENTOS

A conclusão deste trabalho só foi possível graças ao apoio e dedicação de diversas pessoas e instituições que me acompanharam ao longo desta jornada.

Agradeço, em primeiro lugar, à minha orientadora, Professora Doutora Valéria Cusinato Bomfim, por sua paciência, valiosas orientações e pela confiança depositada em mim durante todo o processo. Suas sugestões e ensinamentos foram fundamentais para o desenvolvimento e finalização deste trabalho.

Aos professores do curso de **Tecnologia e Gestão na Produção de Edifícios**, que ao longo da minha formação compartilharam conhecimentos essenciais e foram exemplos de dedicação e comprometimento com o ensino. Em especial, agradeço aos professores Mércia M.S. Bottura de Barros e Francisco F. Cardoso, que sempre acreditaram no poder transformador da educação e do conhecimento para tornar o ambiente acadêmico mais habilitado e engajado nas mudanças necessárias ao setor da construção civil. Seus incentivos constantes foram fundamentais para acreditarmos que podemos fazer a diferença.

Meu agradecimento especial às equipes de Peabiru e Integra, que gentilmente disponibilizaram seu tempo e compartilharam informações essenciais para a realização do estudo de caso. A contribuição de vocês foi crucial para enriquecer este trabalho e ampliar minha compreensão sobre a reabilitação de edifícios vazios para a criação de habitação de interesse social. Sem a generosidade e apoio de todos, este trabalho não teria alcançado o mesmo nível de profundidade.

Por fim, sou profundamente grato aos meus amigos e familiares, que me apoiaram e me incentivaram em cada etapa desta jornada acadêmica. O carinho e apoio de vocês foram essenciais para que eu pudesse concluir esta etapa com sucesso.

## RESUMO

O presente trabalho apresenta uma análise do processo de reabilitação do edifício **LORD PALACE HOTEL**, buscando contribuir para melhor compreensão do processo de reabilitação, procurando, de certa, maneira abordar a questão orçamentária e seu impacto econômico. Assim, o estudo procura comparar o planejamento orçamentário e os custos realizados com base nesse projeto específico, incluindo as etapas do planejamento desse tipo de obra, verificando possíveis pontos a serem aperfeiçoados.

O estudo traz também uma breve contextualização sobre o processo de reabilitação no Brasil e outras localidades, que surge como um dos caminhos para redução do déficit habitacional, consistindo na recuperação de construções deterioradas, muitas vezes abandonadas, para oferecer moradia digna e acessível para famílias de baixa renda. Além de contribuir para a requalificação de áreas urbanas degradadas, promovendo a inclusão social e melhorando a qualidade de vida dos moradores.

Para tal, são abordadas experiências similares em outros países, descrevendo sucintamente como enfrentam o desafio, como são as políticas públicas e incentivos governamentais no estímulo a essas iniciativas.

Por fim, são feitas algumas recomendações para o processo de reabilitação, como a necessidade de se aprimorar a etapa inicial, principalmente no que se refere a elaboração do projeto e a definição do orçamento, entendendo como fase fundamental para garantir que os serviços executados estejam o mais alinhados possível com a realidade, proporcionando maior estabilidade nas etapas subsequentes da obra.

**Palavras chaves:** Reabilitação de edifícios, *retrofit*, reforma de edifícios, recuperação de edifícios, orçamento de obra e habitação de interesse social.

## ABSTRACT

This paper presents an analysis of the rehabilitation process of the **LORD PALACE HOTEL** building, aiming to contribute to a better understanding of the rehabilitation process, particularly addressing budgetary issues and their economic impact. The study seeks to compare the budget planning and the actual costs incurred based on this specific project, including the planning stages of such works, identifying potential areas for improvement.

The study also provides a brief contextualization of the rehabilitation process in Brazil and other locations, highlighting it as a pathway to reduce the housing deficit. This involves the recovery of deteriorated, often abandoned buildings to offer decent and affordable housing for low-income families. Additionally, it contributes to the revitalization of degraded urban areas, promoting social inclusion and improving the quality of life for residents.

To this end, similar experiences in other countries are discussed, briefly describing how they tackle the challenge, including public policies and government incentives that encourage such initiatives.

Finally, some recommendations for the rehabilitation process are made, emphasizing the need to improve the initial stage, particularly regarding project development and budget definition. This is understood as a fundamental phase to ensure that the executed services are as aligned as possible with reality, providing greater stability in the subsequent stages of the work.

**Key words:** Building rehabilitation, retrofit, building renovation, building recovery, construction budget, and social housing.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Fluxograma com Fases da Reabilitação do Edifício.....	24
Figura 2- Localização do antigo edifício Lord Palace Hotel, hoje Residencial Elza Soares ...	36
Figura 3: Fachada lateral (prédio existente e prédio novo) .....	45
Figura 4- Fotos construção novo prédio e rampa de ligação dos dois prédios.....	46
Figura 5- Projeto novo (pavimento térreo), mostrando a galeria comercial.....	46
Figura 6: Tipologia ELZA 1: Quitinete e Apto .....	47
Figura 7: Tipologia ELZA 2: Apto.....	48
Figura 8: Projeto Pavimento 1 (mostrando tipologias dos apartamentos).....	49
Figura 9: Projeto Pavimento 7 (mostrando tipologias dos apartamentos).....	49
Figura 10: Projeto Pavimento 8 (mostrando tipologias dos apartamentos).....	49
Figura 11: Projeto Pavimento 9 (mostrando tipologias dos apartamentos).....	50
Figura 12: Foto da circulação enclausurada à prova de fumaça.....	51
Figura 13- Foto da fachada depois da troca de revestimento .....	52
Figura 14: Antes e Depois do imóvel reabilitado .....	52
Figura 15 - Corte dos edifícios .....	54
Figura 16: Terraço e elevadores prédio existente .....	54
Figura 17: Revestimento que forma mantidos na área escada e circulação e caixilho utilizado nos apartamentos .....	55
Figura 18- Fluxo de Atividade Peabiru e Integra .....	61

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Edifícios reabilitados com recurso MCMV-E.....	15
Tabela 2: Orçamento Lord Palece Hotel .....	56
Tabela 3: Comparação Serviços Orçamento Aprovado x Serviços Imprevistos.....	57
Tabela 4- Curva ABC Orçamento Prédio Reabilitado .....	58
Tabela 5: Comparação entre custos diretos de produção de obras novas e de .....	60

## LISTA DE QUADRO

Quadro 1- Iniciativas de habitação até final do século XX .....	7
Quadro 2- Faixas de Renda Familiar .....	12
Quadro 3- Sete formas de adquirir uma unidade habitacional no programa .....	13
Quadro 4- Fluxo papel dos agentes envolvidos na reabilitação Residencial Elza Soares .....	43
Quadro 5 - Áreas Projeto Lord (ELZA) .....	44
Quadro 6: Melhorias Etapas Processo de Reabilitação de Edifícios .....	67

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEC	Arquitetura, Engenharia e Construção
BDI	Benefícios e Despesas Indiretas
BHN	Banco Nacional de Habitação
BIM	Building Information Modelling
BSHF	Building and Social Housing Foudation
CD	Custos Diretos
CAIXA	Caixa Econômica Federal
CEB	Comunidade Eclesiais de Base
CI	Custos Indiretos
COHAB	Companhia Metropolitana de Habitação
CT	Custo Total da Obra
CVA	Casa Verde e Amarela
EO	Entidade Organizadora
FDS	Fundo de Desenvolvimento Social
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FLM	Frente de Luta pela moradia
FLP	Fundação João Pinheiro
FNHIS	Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social
FNRU	Fórum Nacional da Reforma Urbana
HIS	Habitação de Interesse Social

HMP	Unidades de Mercado Popular
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFC	Industry Foundation Class
MCMV	Minha Casa Minha Vida
MCMV-E	Minha Casa Minha Vida- Entidade
MCT	Ministério da Ciências e Tecnologia
MTST	Movimento dos Trabalhadores
ONG	Organização Não Governamental.
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
POO	Programa de Orientação do Objeto
SINAPI	Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices
EDIF	Departamento de Edificações
SNHIS	Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social
UMM	União dos Movimentos de Moradia
CA	Coeficiente de Aproveitamento
CDHU	Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	1
1.1	A REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS PARA O USO HABITACIONAL DE INTERESSE SOCIAL.....	1
1.2	OBJETIVOS .....	2
1.2.1	OBJETIVO PRINCIPAL .....	2
1.3	JUSTIFICATIVA .....	2
1.4	METODOLOGIA DE PESQUISA .....	4
1.5	ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO .....	5
2.	CONTEXTO DA REABILITAÇÃO DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL .....	6
2.1	BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO DAS POLÍTICAS HABITACIONAIS NO BRASIL.....	6
2.2	PROGRAMAS DIRECIONADOS À REABILITAÇÃO DE EDIFICAÇÕES VAZIAS PARA HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL .....	9
2.2.1	MINHA CASA, MINHA VIDA .....	11
2.2.2	REQUALIFICA CENTRO .....	15
2.2.3	OUTORGA ONEROSA.....	16
2.3	MOVIMENTOS SOCIAIS QUE ATUAM NO HIS.....	17
2.4	EDIFICAÇÕES VAZIAS EM SÃO PAULO E NO CENTRO DE OUTRAS LOCALIDADES .....	19
2.4.1	EDIFICAÇÕES VAZIAS EM SÃO PAULO .....	19
2.4.2	EDIFICAÇÕES VAZIAS EM OUTRAS LOCALIDADES .....	20
2.4.3	NORTE – AMERICANA.....	20
2.4.4	EUROPÉIA .....	21
2.4.5	DIRETRIZ PARA GESTÃO DO PROCESSO DA REABILITAÇÃO - REABILITA .....	22
3.	ORÇAMENTOS.....	28

3.1	ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO .....	30
3.2	FERRAMENTAS UTILIZADAS NO ORÇAMENTO - SOFTWARES DE ORÇAMENTO.....	33
4.	ESTUDO DE CASO: REABILITAÇÃO DO EDIFÍCIO LORD PALACE HOTEL .....	36
4.1	IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES ENVOLVIDOS.....	37
4.1.1	PEABIRU- TRABALHOS COMUNITÁRIOS E AMBIENTAIS (TCA) .....	38
4.1.2	INTEGRA DESENVOLVIMENTO URBANO .....	39
4.1.3	MOVIMENTO FML .....	41
4.1.4	CAIXA ECONOMICA FEDERAL .....	41
4.2	FUNÇÃO DOS AGENTES NO PROCESSO DE REABILITAÇÃO.....	42
4.3	EMPREENHIMENTO .....	44
4.3.1	PROJETO .....	45
4.3.2	ORÇAMENTO E CUSTO DE EXECUÇÃO DA REABILITAÇÃO DO EDIFÍCIO LORD PALACE HOTEL.....	55
4.4	CONSIDERAÇÕES PARCIAIS PARA MELHORIAS AO PROCESSO DE REABILITAÇÃO.....	61
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	66
	REFERÊNCIAS .....	70

## **APÊNDICE**

## **ANEXO**

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 A REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS PARA O USO HABITACIONAL DE INTERESSE SOCIAL

O Déficit habitacional, apesar de ser um problema antigo, continua sendo um tema muito atual no Brasil. Os movimentos sociais de luta por moradia atuam pelo aumento de oferta de Habitação de Interesse Social (HIS) e apoiam a população mais carente na cobrança aos órgãos públicos em busca de investimento e soluções para amenizar o problema. Nessa direção, cabe ressaltar que o estado de São Paulo apresenta em torno de 2 milhões de domicílios desocupados, o que representa 12% das moradias particulares, conforme último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no estado (Revista Carta Capital, de 29/06/2023). Esses números ressaltam a contradição entre o grande número de imóveis vagos e a necessidade urgente de habitação.

A Constituição Federal de 1988 afirma o direito de todo cidadão ter uma moradia digna para viver, a reabilitação de edifícios ociosos pode ser um caminho para a mitigação do problema presente em São Paulo, como em outras localidades brasileiras com problemática similar.

Refletindo sobre as vantagens dessa tipologia de intervenção, os edifícios vazios no centro das cidades estão inseridos em área com uma infraestrutura consolidada, dispensando grandes investimentos em obras de saneamento e mobilidade urbana possibilitando aos futuros moradores melhores condição de vida. A reabilitação de edificações nos grandes centros urbanos contribuiria não só na diminuição do déficit habitacional, mas na contenção do crescimento horizontal e desorganizado das grandes metrópoles.

Além de gerar unidades para HIS, a recuperação dessas edificações ajudaria na modernização de prédios muito antigos, que não atendem as normativas atuais de segurança e acessibilidade.

A reutilização dessa tipologia nos grandes centros urbanos pode, além de diminuir o déficit habitacional, ter um papel importantes na recuperação dos centros das grandes metrópoles, com a presença de pessoas habitando essa região, estimulando o comércio local, utilizando equipamentos urbanos de lazer, entre outros. Dessa forma, além dos programas de novas unidades de HIS para as diferentes faixas de renda, pode ser oportuno fazer um maior investimento nessa modalidade.

Um dos exemplos é a reabilitação do edifício Lord Palace Hotel, na região central de São Paulo, abandonado por longo período, foi reabilitado para habitação de interesse social, onde hoje vivem 176 famílias.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 OBJETIVO PRINCIPAL

Analisar o processo projetual de recuperação de edificações para Habitação de Interesse Social (HIS), passando pela questão da elaboração de orçamento e respectivo impacto a partir da execução da obra.

Indiretamente, essa análise visa contribuir com possíveis recomendações de melhorias ao processo, como agilizar o desenvolvimento dos projetos e redução de impactos negativos ao longo da execução da obra.

## 1.3 JUSTIFICATIVA

Todas as edificações estão inevitavelmente sujeitas à degradação ao longo do tempo, o que torna imprescindível a realização de intervenções civis para prolongar sua vida útil. Essas intervenções, que envolvem atividades de manutenção, reparo e modernização, podem ser planejadas e executadas de forma periódica, com o objetivo de prevenir o aparecimento de patologias construtivas, como infiltrações, fissuras, deterioração de materiais e outros problemas estruturais, (Gieseler, 2009). Ao prevenir essas falhas, busca-se garantir a qualidade, a funcionalidade e a segurança do ambiente para seus usuários.

Contudo, muitas vezes, os responsáveis pelos empreendimentos deixam de investir em manutenção contínua, principalmente devido à percepção de que os custos dessas intervenções superam os lucros gerados pelo local. Esse desequilíbrio econômico faz com que muitos edifícios sejam abandonados ou fiquem subutilizados, resultando na degradação das construções. Esse fenômeno é particularmente visível em grandes centros urbanos, como São Paulo, onde houve uma significativa migração econômica e financeira para a região sudoeste da capital. Como consequência, muitas edificações em áreas antes valorizadas acabaram perdendo sua função original e foram abandonadas, sem a devida manutenção ou reutilização.

Por outro lado, a reabilitação de edifícios para habitação social surge como uma solução eficiente e sustentável, especialmente em um contexto de déficit habitacional, como é o caso do Brasil. Esse processo consiste na recuperação de construções antigas abandonadas, com o objetivo de oferecer moradia digna e acessível para famílias de baixa renda. Além de contribuir para a requalificação ou recuperação de áreas urbanas degradadas, promovendo a inclusão social e melhorando a qualidade de vida dos moradores.

No cenário brasileiro, essa prática pode desempenhar um papel crucial na redução do déficit habitacional, além de promover a recuperação de espaços urbanos, trazendo benefícios tanto sociais quanto econômicos.

Embora a reabilitação de edifícios já esteja em prática no Brasil, o setor ainda apresenta desafios, especialmente no que se refere aos custos das obras. Frequentemente, os recursos destinados à construção são insuficientes para cobrir todas as fases do projeto, em grande parte devido à complexidade dessas intervenções, que muitas vezes envolvem imprevistos não identificados no início, como pode ser observado no estudo de caso desse trabalho.

A forma de reabilitação de uma edificação dependerá do nível de adequação e reparos necessários para que o imóvel atenda às necessidades previamente definidas. Esses reparos podem variar desde pequenos consertos até grandes obras (Reabilita, 2007).

O custo de tais intervenções começa a ser definido na etapa de diagnóstico do imóvel, seguindo da elaboração do projeto. Um diagnóstico bem elaborado, combinado com um projeto detalhado, possibilita não só discutir a viabilidade da intervenção no imóvel, como a criação de um orçamento mais preciso para execução da obra. Contudo, conforme dados e relatos de entrevistas do estudo de caso apresentado neste trabalho sobre a reabilitação do Lord Palace Hotel, e em outros projetos apresentados em outros estudos (Reabilita, 2007), observou-se a dificuldade de realizar a obra dentro do orçamento inicialmente elaborado.

É importante destacar que o orçamento de um empreendimento serve a diversos propósitos, como o planejamento de compras, a avaliação dos métodos construtivos e de execução, o dimensionamento de equipes, o estabelecimento de metas de desempenho operacional (produtividade e taxas de consumo), e a análise da viabilidade econômico-financeira dos empreendimentos (Mattos, 2006). No caso da reabilitação de edifícios, esse processo se torna

especialmente importante devido à complexidade das intervenções necessárias para adequar a edificação para o uso.

Além da questão orçamentária, um dos grandes desafios no Brasil e em outras localidades é a falta de um código de obras específico para a reabilitação de edificações, que classificaria as obras por categorias, como já existe em outros países, como nos Estados Unidos (Shay; Syal, 2001 apud Romanholo, 2008). Atualmente, as normas e procedimentos estabelecidos no Brasil, assim como materiais e códigos específicos utilizados em planilhas orçamentárias são voltados para obras novas, o que impacta negativamente nos investimentos, principalmente privados.

Embora não se pretenda apresentar soluções buscou-se destacar os pontos mais sensíveis da questão orçamentária, para que possam ser observados e melhor enfrentados em novos projetos.

#### 1.4 METODOLOGIA DE PESQUISA

O trabalho procurou analisar o tema de reabilitação de edifícios vazios, perpassando pela a questão orçamentária. Para tal realizou-se a pesquisa bibliográfica sobre o assunto e o estudo de caso no edifício Lord Palece Hotel, a fim de identificar pontos sensíveis, que podem ser melhorados na fase de orçamento e custo da obra.

Para desenvolvimento do trabalho realizaram-se as seguintes etapas:

Etapa 1 - correspondente ao plano de pesquisa, que envolveu a definição do tema, o título do trabalho, a justificativa para a escolha do tema e o objetivo que se gostaria de alcançar com o estudo.

Etapa 2 - realizou-se a revisão bibliográfica do tema, foram identificados autores referenciais nesse setor e publicações relevantes sobre o tema, permitindo uma triagem do que seria importante abordar no trabalho.

Etapa 3 - dedicada ao estudo de caso, realizado através da reabilitação da edificação Lord Palace Hotel. Esse estudo foi conduzido por meio de entrevistas com a assessoria técnica responsável pela execução dos projetos e da obra, visitas ao edifício já em funcionamento e análise dos dados fornecidos, como projetos e orçamentos.

Etapa 4 - fase de exame de qualificação, que exigiu a entrega do texto preliminar da monografia, juntamente com um vídeo seminário apresentando o trabalho desenvolvido até aquele momento.

Etapa 5- Consolidação do trabalho.

### 1.5 ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO

O trabalho apresentado traz em sua Introdução e Justificativa a contextualização da reabilitação de imóveis vazios e sua relação com a política habitacional, e a metodologia utilizada para a construção da análise. No segundo capítulo exibe uma abordagem sobre os programas voltados para mitigar o déficit habitacional. Além disso, são destacados os movimentos que lutam pelo direito dos cidadãos à obtenção de moradias dignas. O texto proporciona uma abordagem sintética de como os órgãos públicos e as respectivas políticas habitacionais lidam com a questão e com os projetos desenvolvidos, ao longo dos últimos anos e em vigor até o ano de 2023. O capítulo traz também uma visão breve da situação nacional e internacional de processos de reabilitação de edifícios ociosos. Para tal, tem como principal referência: o estudo Reabilita (2007), que fornece diretrizes para a reabilitação de edifícios destinados à Habitação de Interesse Social (HIS), juntamente com os procedimentos atuais utilizados nesse tipo de intervenção.

O terceiro capítulo apresenta algumas abordagens para o desenvolvimento de orçamentos, seja para obras novas, como de reabilitação de edifício, uma vez que esse é um dos pontos de destaque.

No quarto capítulo, encontra-se o estudo de caso Lord Palace Hotel, onde estão descritos os parâmetros do estudo de caso realizado com base nas informações obtidas por meio de entrevistas, visitas e dados fornecidos pelas empresas responsáveis pela execução do projeto e da respectiva obra. Os comentários realizados pelos entrevistados são analisados à luz de referências bibliográficas utilizadas no trabalho, permitindo melhor reflexão e contextualização.

O quinto capítulo contém as considerações finais.

## **2. CONTEXTO DA REABILITAÇÃO DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL**

### **2.1 BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO DAS POLÍTICAS HABITACIONAIS NO BRASIL**

O cenário urbano do Brasil passou por transformações significativas ao longo dos séculos. Durante os séculos XVI ao XIX, a população brasileira era predominantemente rural, com o cultivo do café, nas regiões sul e sudeste, desempenhando um papel crucial na economia do país. Nessa época, a mão de obra utilizada era, em grande parte, composta por pessoas escravizadas, o que moldava a estrutura social e econômica do país. No entanto, com a chegada da revolução industrial, ocorreram mudanças profundas nas dinâmicas sociais, introduzindo novas formas de produção, organização do trabalho e relações econômicas.

A transição da produção agrícola para a industrialização nas cidades foi um fator determinante para o crescimento urbano. Esse processo transformou as metrópoles da época em importantes centros industriais, mudando a ênfase econômica dos setores agrícolas para a produção industrial, (Seno, 2024).

Essa migração massiva para as áreas urbanas gerou uma série de problemas sociais, principalmente pelo fato da população que era escravizada foi deixada a margem do processo, passando a viver em favelas e áreas periféricas. Os principais desafios enfrentados desde então são as questões relacionadas à habitação e à infraestrutura urbana. A rápida urbanização, e com uma população excluída do processo, sem o devido planejamento, levou à falta de moradias adequadas e à sobrecarga dos serviços urbanos, agravando as condições de vida nas cidades.

Com o processo de industrialização e urbanização, segundo Andrade; Soares (2019), no início do século XX, as primeiras iniciativas para promover habitação para a classe operária no Brasil foram lideradas pelas indústrias, que construíram as chamadas Vilas Operárias. Essas vilas eram conjuntos habitacionais destinados aos trabalhadores das fábricas e indústrias, oferecendo-lhes moradia próxima aos locais de trabalho.

Um fator significativo que impulsionou a construção dessas Vilas Operárias foi o benefício das isenções fiscais concedidas às empresas que as erguiam, o que as incentivava a investir na habitação de seus funcionários. Novas medidas foram sendo implementadas no decorrer do século XX, conforme descreve brevemente o Quadro 1, (Andrade; Soares, 2019).

Quadro 1- Iniciativas de habitação até final do século XX

<b>Estratégias no campo da habitação</b>	<b>Período</b>
Vilas operárias (iniciativa privada)	Foi adotado até o início do século XX.
Carteiras prediais dos IAPs (iniciativa pública)	1937-1964
Fundação da Casa Própria (iniciativa pública)	1946-1964
Banco Nacional de Habitação (BNH) (iniciativa pública)	1964-1985

Fonte: Silva, 2015

Para Andrade; Soares (2019), durante o Regime Militar no Brasil (1964-1985), a habitação foi impulsionada principalmente pelo Banco Nacional de Habitação (BNH), buscando promover o acesso à propriedade privada através do financiamento para famílias inseridas no mercado de trabalho. No entanto, como avaliou Taschner (1997, apud Andrade; Soares 2019), apenas uma pequena parte das moradias construídas, cerca de 723 mil de 4,5 milhões, foi destinada à população de baixa renda.

Segundo Bonduki (2008), o BNH foi criado como uma resposta do governo militar à intensa crise habitacional que o país enfrentava em meio a um rápido processo de urbanização, tendo como objetivo conquistar o apoio das massas populares urbanas e estabelecer uma política permanente de financiamento que estruturasse o setor da construção civil habitacional.

Durante o processo de redemocratização, houve recessão, inflação e desemprego em massa, aumentando os conflitos sociais. Movimentos urbanos reacenderam o debate sobre reforma urbana, culminando na inclusão de políticas urbanas na Constituição de 1988, destacando o papel dos municípios e a participação popular na gestão das cidades, posteriormente regulamentada, ainda que parcialmente, pelo Estatuto da Cidade Lei 10.257 de 2001, (Andrade; Soares, 2019).

Após o período do BNH, a política de habitação no Brasil evoluiu a partir de propostas desenvolvidas pela sociedade civil, especialmente na luta pela reforma urbana. O governo federal entre o período 1995 a 2002 aplicou um modelo de subsídios mistos, combinando recursos do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) para promover o acesso à moradia digna, especialmente através do Plano de Arrendamento, mesmo modelo utilizado atualmente, (Andrade; Soares, 2019).

Com a criação do Ministério das Cidades em 2003, houve uma iniciativa para articular políticas setoriais e enfrentar os desafios urbanos, incluindo o direito à moradia. A implementação do Estatuto da Cidade e a realização da Primeira Conferência Nacional das Cidades em 2003 foram marcos nesse processo, (Andrade; Soares, 2019).

Ainda no período, estimulou-se o desenvolvimento dos Planos Diretores e Planos setoriais, que apesar dos avanços, não impactaram significativamente na facilitação do acesso à terra para habitação e na garantia da função social da propriedade. Pressionado pelo movimento de moradia, o governo aprovou o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS) em 2005, estabelecendo o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS) para articular os esforços dos diferentes níveis governamentais na implementação de uma nova política habitacional, (Andrade; Soares, 2019).

A dinâmica econômica a partir de 2005 contribuiu para viabilizar os modelos financeiros propostos para habitação, resultando na implementação do Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS) em 2006, do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) em 2007 e do Programa Minha Casa Minha Vida (MCMV) em 2009. Esses programas aumentaram substancialmente os recursos destinados à habitação, (Andrade; Soares, 2019).

Esse processo de desenvolvimento da política de habitação teve um grande avanço, mas não o suficiente para sanar o problema do déficit habitacional. Isso é comprovado pelos dados divulgados pela FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (FJP), instituição responsável pelo cálculo do déficit habitacional em parceria com a Secretaria Nacional de Habitação do Ministério das Cidades. Em 2022, o déficit habitacional no Brasil totalizou 6 milhões de domicílios, representando 8,3% do total de habitações ocupadas no país. Em termos absolutos, houve um aumento de cerca de 4,2% no déficit de domicílios em comparação com 2019, quando o total era de 5.964.993 domicílios.

O PMCMV foi implementado em um contexto de crise econômica internacional, desencadeada inicialmente no setor imobiliário dos Estados Unidos e que impactou o Brasil. O programa surgiu como uma estratégia para fortalecer a economia nacional, especialmente o setor da construção civil, com o objetivo de mitigar os danos econômicos. No entanto, o PMCMV revelou-se desarticulado de um projeto urbano mais democrático, deixando de lado aspectos fundamentais para uma política habitacional inclusiva. Entre esses aspectos, destacam-se a falta de integração das novas moradias com equipamentos sociais essenciais, como transporte público eficiente, creches, escolas e postos de saúde, (Andrade; Soares, 2019).

Durante as duas primeiras fases do programa (2009-2014), foram contratadas cerca de 4,9 milhões de unidades habitacionais (BRASIL, 2016). No entanto, apenas 1,6 milhões dessas moradias foram destinadas às famílias de menor renda, com rendimentos inferiores a R\$ 1.600,00. Esse dado evidencia que o programa não priorizou adequadamente as camadas mais vulneráveis da população, concentrando-se em faixas de renda que já tinham maior capacidade de pagamento e acesso facilitado a crédito.

Para transformar esse cenário, é fundamental aumentar os incentivos financeiros e conduzir uma análise minuciosa das falhas presentes nos programas habitacionais em vigor. Essa avaliação permitirá identificar pontos de melhoria e otimizar os esforços para enfrentar a crise de moradia. Além disso, é essencial considerar alternativas inovadoras, como a reabilitação de edifícios desocupados. Embora essa estratégia já esteja sendo explorada, seu potencial poderia ser melhor aproveitado. Além de ajudar no déficit habitacional, essa abordagem oferece benefícios importantes, especialmente nos grandes centros urbanos, contribuindo para a revitalização e urbanização dessas áreas.

## 2.2 PROGRAMAS DIRECIONADOS À REABILITAÇÃO DE EDIFICAÇÕES VAZIAS PARA HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL

O centro de São Paulo passou por um intenso processo de esvaziamento entre as décadas de 1960 e 1990. Esse fenômeno foi marcado principalmente pelo abandono residencial por parte das classes de média renda, que migraram em busca de apartamentos em condomínios fechados, com maior segurança e infraestrutura, como garagens privativas. Paralelamente, os escritórios empresariais, que antes se concentravam no centro, também começaram a se

deslocar para novos eixos corporativos da cidade em busca de áreas mais modernas e melhor estruturadas, (Avellar, 2019).

O êxodo populacional e empresarial do centro de São Paulo resultou em um grande número de edificações desocupadas e na conseqüente degradação de várias áreas centrais. Nesse contexto, com a pressão dos movimentos sociais que exigiam ações do poder público, o processo de reabilitação de imóveis vazios para a criação de Habitação de Interesse Social (HIS) começou a ganhar força. Essa iniciativa foi uma resposta ao esvaziamento urbano, com o intuito de revitalizar e recuperar a região central.

Inicialmente, a reabilitação de edifícios abandonados ou desocupados contou, com os programas governamentais que disponibilizavam recursos para todas as etapas de estudo, desde a compra do terreno, os estudos preliminares, o desenvolvimento de projetos até a execução da obra. Contudo, ao longo dos anos com os desenvolvimentos dos projetos percebeu-se que os recursos fornecidos pelo órgão público eram insuficientes para concluir todas as etapas do processo, como é indicado na entrevista com técnico e sócio da empresa Integra descrito mais à frente no **Anexo 2**.

Segundo Adelcke (Integra) o processo mudou com o programa MCMV. Nessa nova fase, ocorreram algumas mudanças significativas, uma delas sendo a forma de aquisição de imóveis. O custo do imóvel já não seria mais considerado na operação, sendo necessário encontrar outras fontes de financiamento, como doação, compra pelo ministério, cessão de direitos de uso pelo patrimônio da união ou compra por valor de viabilidade, este último definido como o máximo que poderia ser pago pelo imóvel para viabilizar o projeto como um todo. Essas mudanças representaram uma adaptação fundamental no modelo de financiamento e aquisição de imóveis para os projetos de reabilitação de edifícios abandonados ou desocupados.

Nos próximos itens deste capítulo serão descritos sucintamente os programas atuais direcionados a Habitação de Interesse Social, inclusive os utilizados como investimento para reabilitação dos edifícios abandonados ou ocupados em regiões centrais.

### 2.2.1 MINHA CASA, MINHA VIDA

O programa Minha Casa Minha Vida (MCMV) é uma iniciativa habitacional do governo federal criado em 2009 e administrado pelo Ministério das Cidades. O principal objetivo do programa é enfrentar o déficit habitacional no país, oferecendo condições mais acessíveis para que a população de baixa renda possa adquirir moradia própria. O programa ocorre por meio da concessão de subsídios e da aplicação de taxas de juros reduzidas em financiamentos habitacionais.

Em 2020, o MCMV foi interrompido e substituído pelo programa Casa Verde e Amarela (CVA), mantendo o mesmo propósito de facilitar o acesso à moradia para a população de renda baixa por meio do financiamento habitacional.

No entanto, em 2023, o programa Minha Casa Minha Vida foi reintroduzido com modificações destinadas a aprimorar suas condições. Essas mudanças incluíram melhorias nas “especificações dos imóveis, aumento do limite máximo de renda para a Faixa 1, taxas de juros mais baixas e aumento do subsídio do governo”, como é possível observar no Quadro 2. (disponível em: <<https://www.gov.br/cidades/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/habitacao/programa-minha-casa-minha-vida/sobre-o-minha-casa-minha-vida-1>>. Acesso em: 12 out. 2023).

O programa Minha Casa Minha Vida, atualmente, atende as famílias com renda mensal bruta de até R\$ 8 mil em áreas urbanas e renda anual bruta de até R\$96 mil em áreas rurais, não podendo ter nenhum imóvel registrado em seu nome (disponível em: <<https://www.gov.br/cidades/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/habitacao/programa-minha-casa-minha-vida/sobre-o-minha-casa-minha-vida-1>>. Acesso em: 12 out. 2023).

No site do governo na página referente ao ministério da cidade contêm uma tabela que mostra as divisões das faixas por renda do programa, conforme ilustrado no Quadro 2.

Quadro 2- Faixas de Renda Familiar

Faixas	Renda Familiar (Bruta)	
	Áreas urbanas (mensal)	Áreas rurais (anual)
Faixa 1	até R\$ 2.640,00	até R\$ 31.680,00
Faixa 2	de R\$ 2.640,01 a R\$ 4.400,00	de R\$ 31.608,01 a R\$ 52.800,00
Faixa 3	de R\$ 4.400,01 a R\$ 8.000,00	de R\$ 52.800,01 a R\$ 96.000,00

Fonte: disponível em: [www.gov.br/ministério das cidades](http://www.gov.br/ministério_das_cidades), acesso em: 12 out. 2023

As informações adicionais obtidas do site do governo federal destacam melhorias na nova proposta do programa, especialmente para a Faixa 1, que abrange a população de renda mensal mais baixa, muitas vezes vivendo em condições precárias. Nessa nova proposta, essas famílias terão prioridade no atendimento e, além disso, as famílias que recebem o benefício do bolsa família estarão isentas de pagar as prestações, ou seja, terão acesso a imóveis 100% gratuitos.

Para os beneficiários da Faixa 1, o programa irá oferecer unidades habitacionais subsidiadas e financiadas, enquanto os beneficiários das Faixas 2 e 3 serão atendidos apenas com unidades habitacionais financiadas.

Conforme ilustrado na Quadro 3, seguem as modalidades para adquirir uma unidade

Quadro 3- Sete formas de adquirir uma unidade habitacional no programa habitacional.

- **FAR (faixa 1\*):** família é indicada pelo ente público local
- **Entidades (faixa 1):** família é indicada por entidade organizadora privada sem fins lucrativos
- **Rural (faixa 1):** família é indicada por entidade organizadora pública ou privada sem fins lucrativos
- **FNHIS (faixa 1\*):** família é indicada pelo ente público local
- **Pro-Moradia (faixa 1\*):** família é indicada pelo ente público local
- **FGTS Cidades (faixas 1 e 2):** família é indicada pelo ente público que oferece a contrapartida e deve ter análise de crédito aprovada por instituição financeira para assumir financiamento habitacional
- **FGTS (faixas 1, 2 e 3):** família deve procurar um imóvel de sua preferência e ter análise de crédito aprovada por instituição financeira para assumir financiamento habitacional.

Fonte: disponível em: [www.gov.br/ ministério das cidades](http://www.gov.br/ministerio_das_cidades), acesso em: 12 out. 2023

Pensando em possíveis investimentos para obras de recuperação de edifícios, a linha Minha Casa Minha Vida – Entidades (MCMV-E) já proporciona essa possibilidade, conforme visto no estudo de caso apresentado neste trabalho, onde o investimento ocorreu via essa linha.

O programa MCMV-Entidades tem como objetivo conceder financiamento subsidiado à famílias organizadas por meio de entidades privadas sem fins lucrativos para a produção de unidades habitacionais urbanas, utilizando recursos do Fundo de Desenvolvimento Social (FDS).

O site eletrônico do governo detalha o público-alvo dessa categoria do programa, mostrando quem pode participar são famílias cuja renda bruta familiar mensal esteja limitada a R\$ 2.640,00. Verifica-se que existe uma exceção para até 10% das famílias atendidas em cada empreendimento, que podem ter uma renda mensal bruta limitada a R\$ 4.400,00.

As entidades devem organizar as famílias que atendam aos critérios de enquadramento e prioridade do novo MCMV, visando à sua seleção. Além disso, devem fornecer as orientações necessárias para que as famílias compreendam as condições e regras do MCMV-Entidades, especialmente no que diz respeito aos seus direitos e obrigações.

A entidade será responsável por garantir a conformidade de toda a proposta de empreendimento habitacional solicitada, sendo necessário contratar uma assessoria técnica para a elaboração dos projetos e documentos necessários à análise e aprovação dos recursos. A execução da obra pode ser realizada em regime de autogestão ou cogestão, a saber:

- Na autogestão, a entidade organizadora (EO) ou os beneficiários utilizam exclusivamente seus próprios meios para a gestão da produção das unidades habitacionais, podendo contratar profissionais ou empresas para a execução parcial dos serviços necessários.
- Na cogestão, uma empresa do ramo da construção civil é contratada para a produção das unidades habitacionais, seguindo o regime construtivo de empreitada global, (disponível em: <[https://www.gov.br/ministerio das cidades](https://www.gov.br/ministerio_das_cidades)>, acesso em: 12 out. 2023).

O programa MCMV-Entidades é uma importante iniciativa para promover a construção e recuperação de habitações de interesse social. Ele integra a participação comunitária e garante que famílias de baixa renda tenham acesso a moradias dignas. Este modelo de financiamento e gestão comunitária não só busca resolver o déficit habitacional, mas também fortalecer as comunidades através de um processo participativo e inclusivo. A Tabela 1, apresentada a seguir, destaca alguns edifícios que foram reabilitados utilizando esse recurso.

Tabela 1: Edifícios reabilitados com recurso MCMV-E

Empreendimento	Endereço	Construído	Abandonado	Status	Movimento	Recurso
Edifício Dandara	Av. Ipiranga, 1225-Santa Ifigênia	1969	2000	Reabilitado	União das lutas de cortiço e moradia (ULCM)	MCMV-E
Residencial Cambridge	Av. Nove de Julho, 216	1950	2010	Reabilitado	Movimento Sem Teto do Centro (MSTC)	MCMV-E
Residencial Elza Soares	Rua das Palmeiras	1954	2004	Reabilitado	Frente de Luta por Moradia (FML)	MCMV-E

Fonte: Autor, 2024

### 2.2.2 REQUALIFICA CENTRO

Em 2021, a **Prefeitura de São Paulo** aprovou um amplo plano urbanístico para requalificação da região (Área de Intervenção Urbana Setor Central) o objetivo principal é atrair novos moradores, melhorar a qualidade de vida dos residentes existentes e criar um ambiente propício para investimentos na região. O plano inclui uma série de medidas, como obras de infraestrutura, melhorias nos serviços públicos, incentivos fiscais e urbanísticos para construtores que optarem por investir na área, (disponível em: <<https://www.capital.sp.gov.br/w/noticia/plano/urbanistico-do-setor-central-dara-nova-vida-a-essa-regiao-da-cidade>>. Acesso em: 12 out. 2023).

Segundo site do governo desde a aprovação do plano em 2021, houve um aumento significativo no ritmo de revitalização do centro. Entre 2021 e 2023, foram aprovadas 11.572 novas unidades de habitação de interesse social (HIS), distribuídas em 71 empreendimentos na região central e 1.513 unidades habitação de mercado popular (HMP), além de um aumento expressivo no número de alvarás de execução para empreendimentos na região central. Também foram aprovadas obras para centenas de empreendimentos comerciais nesse período.

Segundo a **Prefeitura de São Paulo**, ao elevar a capacidade econômica e atratividade do centro, o plano busca não apenas trazer de volta os moradores, mas também revitalizar espaços públicos e áreas de lazer. Segundo a prefeitura a ideia é criar um ambiente urbano

mais vibrante e seguro, promovendo um sentimento de pertencimento entre os cidadãos e tornando a cidade mais democrática e acolhedora.

### 2.2.3 OUTORGA ONEROSA

“Embora a Outorga só apareça na normativa geral brasileira como instrumento de política urbana em 2001, através do Estatuto da Cidade, seus fundamentos remontam à década de 1970 e sua aplicação encontra-se prevista por municípios a partir do início da década de 1990. O instrumento é inicialmente denominado Solo Criado, denominação que evolui já na década de 1990, para Outorga Onerosa do Direito de Construir, que é consagrada pela Lei Federal 10.257/2001”, (REZENDE; FURTADO; OLIVEIRA; JORGENSEN, 2009, p.51).

A Outorga Onerosa é uma contrapartida financeira paga ao Município para o interesse de construir acima dos limites construtivos básicos definido pelo Plano Diretor. Os recursos arrecadados têm como destino o Fundo de Desenvolvimento Urbano (FUNDURB). Para atender aos objetivos do Plano Diretor Estratégico (PDE), a legislação determina que, no mínimo, 30% desses valores sejam destinados a projetos e produção de Habitação de Interesse Social e, ao menos, 30% para a implantação de sistemas de transporte público coletivo, cicloviário e de circulação de pedestres. Os recursos também podem ser utilizados para instalação de espaços públicos, criação de áreas verdes e preservação de bens históricos disponível em: <<https://www.capital.sp.gov.br/w/noticia/atualiza-valores-de-terrenos-para-calculo-de-outorga>>. Acesso em: 29 set. 2023.

Apesar de ainda não ser utilizado como recurso para a recuperação de imóveis vazios nas regiões centrais, a arrecadação do Outorga Onerosa tem como determinação a destinação de 30% desses valores para habitação de interesse social. Dessa forma, seria interessante destinar parte dessa verba para esse tipo de obra. Essa abordagem poderia ser benéfica, pois, como visto mais à frente no estudo de caso deste trabalho, intervenções desse tipo podem enfrentar vários imprevistos, resultando em insuficiência de verba para concluir o projeto. Portanto, esse recurso poderia ser usado como complemento para garantir a finalização das obras, assegurando que os projetos de recuperação de imóveis vazios sejam concluídos de maneira eficaz e dentro dos prazos estipulados.

### 2.3 MOVIMENTOS SOCIAIS QUE ATUAM NO HIS

“Um dos incentivos à procura do movimento de moradia deve-se à **necessidade**, ou seja, as condições **precárias de moradia das famílias**, representada pela vivência em cortiços, favelas, casas alugadas, pensões, loteamentos clandestinos, a rua ou a própria ausência de moradia” (TEXEIRA, 2015, p.2).

Ainda em pleno período da ditadura Militar (1970) os movimentos de moradia, apoiados pela Comunidade Eclesiais de Base (CEBs), retomam as lutas por moradias digna, serviços básicos, regularização fundiária, saúde e saneamento. Segundo Bonduki (1992), na década de 1980, o recurso que se tinha para habitação popular era do BNH, administrado por meio da Companhia Metropolitana de Habitação (COHAB), mas que pouco atendia a população de baixa renda. As obras eram executadas por construtoras que excluía a participação dos moradores na gestão da obra.

No período pós-ditadura militar, buscando restabelecer a democracia no Brasil, surgiram mais ativamente movimentos sociais que combinaram a luta direta com a negociação e atuação em espaços de participação. Segundo Texeira (2015), houve um afastamento entre as pastorais e movimentos de moradia de alinhamento com política e o excessivo atrelamento e envolvimento partidário.

Em 1987 foi criado o Fórum Nacional da Reforma Urbana (FNUR) com o objetivo de promover a Reforma Urbana (direito à moradia, ao saneamento básico, saúde, educação, transporte público, lazer, entre diversos outros direitos do cidadão) através de movimentos populares, ONGs (entidades privadas, sem fins lucrativos), instituições de pesquisa e associações de classe.

Em 2001, foram criados espaços de participação institucionalizados para a participação social na gestão das políticas, como o Conselho das Cidades e o processo de instalação das conferências (em nível municipal, estadual e federal), reconhecendo a atuação dos movimentos sociais urbanos nos espaços institucionais nas diversas esferas públicas.

Na realidade, o movimento de moradia é estruturado a partir da formação de "grupos de base" ou "grupos de origem", (Texeira, 2015). Esses grupos são compostos por pessoas de diferentes áreas, geralmente próximas umas das outras, que se organizam sob a liderança de alguém que emerge do próprio grupo ou que já tem experiência em liderar outros grupos de base. Esses grupos se reúnem com objetivos comuns relacionados à questão da moradia.

Os grupos de base frequentemente evoluem para se tornarem associações, que podem ser formais e registradas ou informais. De maneira simplificada, o movimento de moradia pode ser compreendido como a união de várias dessas associações e grupos de base. Essa estrutura permite uma organização local e descentralizada, onde as ações e decisões são tomadas a partir das necessidades e demandas específicas de cada grupo, mas com um objetivo comum de lutar por melhores condições.

Cabe citar alguns movimentos mais tracionais que tem atuado diretamente com a questão de reabilitação de edificações em áreas centrais para HIS.

- O Movimento dos Trabalhadores (MTST) foi fundado em 1997, apoiou parte da população na obtenção de habitação próprias, foram cerca de 23 mil unidades entregues, (disponível em: <<https://mtst.org>>. Acesso em: 12 out. 2023).

O MTST faz parte União dos Movimentos de Moradia (UMM) criada 1987 com intuito de articular e mobilizar os movimentos de moradias atuante nas áreas de favelas, cortiços, sem-teto, mutirões, ocupações e loteamento.

Associadas as Comunidades Eclesiais de Base, de onde se originou grande parte de sua liderança, começou sua atuação na Região Metropolitana e hoje alcança outras regiões do Estado de São Paulo.

- A UMM atua na busca do direito à moradia e à cidade e a participação popular nas políticas públicas. O movimento se organiza em torno de princípios de reivindicações, lutas concretas e propostas dirigidas ao poder público nas três esferas de governo (disponível em: <<https://wikifavelas.com.br>>. Acesso em: 12 out. 2023).
- O Frente de Luta pela moradia (FLM) é um coletivo de movimentos autônomos fundado no ano de 2004, em São Paulo, que busca defender o direito da cidade e da moradia. Desde o início, o coletivo atua na organização de famílias sem teto em diversas regiões da cidade.

Ao longo dos anos o coletivo avançou na construção de propostas de defesa de moradores nas regiões urbanizadas, nos centros das grandes cidades, IPTU progressivo para propriedades abandonadas, moradias provisórias em propriedades abandonadas, contra a corrupção imobiliária, na defesa de que “Moradia não tem fila”, contra o auxílio moradia a membros do Judiciário, além da defesa de programas habitacionais

com financiamentos justos (disponível em: < <https://portaldafilm.com.br/>>. Acesso em: 12 out. 2023.

## 2.4 EDIFICAÇÕES VAZIAS EM SÃO PAULO E NO CENTRO DE OUTRAS LOCALIDADES

### 2.4.1 EDIFICAÇÕES VAZIAS EM SÃO PAULO

O Centro de São Paulo possui uma infraestrutura muito completa, com transporte público perto, grandes parques, hospitais e alta concentração de firmas e comércio. Com isso acaba proporcionando um alto fluxo de pessoas devido a grande quantidade de serviços no local, aos ambientes de lazer e hospitais maiores. Apesar desse ponto positivo, é preocupante observar o aumento da vacância imobiliária ao longo dos anos. De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a proporção de domicílios vagos cresceu em comparação com o censo anterior. Em 2010, eram 9 domicílios vagos a cada 100, enquanto em 2022 esse número subiu para 13 a cada 100. Essa tendência levanta preocupações sobre a ocupação ou invasão de edifícios que podem não oferecer segurança adequada.

As diversas abordagens indicam que a vacância está relacionada: ao tipo de edificação; à idade da edificação; ao uso da edificação; ao perfil do proprietário, ao tempo de consolidação de vizinhança e características do local; à configuração e alterações de vizinhanças e deslocamentos populacionais e funcionais; à demanda e oferta; ao acesso a financiamentos; as formas de financiamentos; à atuação governamental local; às taxações locais e às alterações micro e macroeconômicas (Bomfim, 2004).

No caso da área central da cidade de São Paulo, como nas outras áreas centrais, concebe-se a hipótese de que o surgimento e a permanência da vacância se associam ao deslocamento de centralidades à atração e mudanças de demandas; mudança de usos e funções das áreas vizinhas; redução do lucro e renda obtidos na aplicação de capital; à idade do parque imobiliário; aplicação de recursos públicos e redução de arrecadação; políticas públicas e as alterações nos processos de produção (Bomfim, 2004).

#### 2.4.2 EDIFICAÇÕES VAZIAS EM OUTRAS LOCALIDADES

É interessante notar que o problema de edificações vazias não é exclusivo do Brasil, mas é uma questão enfrentada em todo o mundo, embora por razões diferentes. Cada continente e país trabalham de maneira distinta para reverter essa situação, mas com mesma finalidade.

Ao examinar as abordagens adotadas em diferentes contextos globais, pode-se identificar estratégias eficazes para reduzir a vacância de imóveis e revitalizar áreas urbanas subutilizadas. Isso inclui código de obras específica para esse tipo de obra, aplicação de novas tecnologias, bem como com o desenvolvimento de novos materiais e componentes, isso tudo com intuito de diminuir custo da reabilitação e com isso atrair interesse de empresas para investir.

Além disso, é importante analisar os obstáculos enfrentados em outras regiões e aprender com os erros cometidos. Isso pode incluir questões legais, econômicas, sociais e culturais que influenciam a vacância imobiliária e os esforços para combatê-la.

Ao examinar essas diferentes abordagens e resultados, pode-se desenvolver estratégias mais eficazes e adaptadas à realidade brasileira, visando não apenas reduzir a vacância de imóveis, mas também promover o uso mais eficiente e inclusivo do espaço urbano.

#### 2.4.3 NORTE – AMERICANA

As metrópoles norte-americanas têm apresentado uma significativa redução demográfica desde meados da década de 1950. Cidades como Pittsburgh, Cleveland, New Orleans, St. Louis e Detroit registraram uma queda de mais de 10% em suas populações absolutas apenas entre as décadas de 1980 e 1990. Esse fenômeno é resultado da migração da população das áreas centrais das metrópoles para os chamados “distritos suburbanos” – cidades periféricas às grandes metrópoles, onde a qualidade de vida é considerada superior, (Anjaneyulu, 2003 apud Romanholo, 2008).

Nesse contexto, observou-se um aumento no número de edificações habitacionais vazias nas áreas centrais urbanas.

Buscando solucionar o problema de emigração da população dos centros urbanos para áreas suburbanas e interiores, as prefeituras locais adotaram medidas para revitalizar as áreas centrais. Durante esse processo, identificaram que uma política habitacional alinhada a essa

revitalização também seria necessária. Por isso, focaram suas ações de reabilitação principalmente em edifícios vazios construídos antes da década de 1980, o que impulsionou fortemente o setor de reabilitação no país, (Anjaneyulu, 2003 apud Romanholo, 2008).

Entretanto, inicialmente os custos de produção para a reabilitação dos edifícios eram maiores do que os empregados em construções novas e, por isso, não atraíam as empresas privadas. O principal motivo para o elevado custo desse tipo de obra eram os códigos de obras das grandes cidades norte-americanas, que foram concebidos para construções novas e, portanto, não abrangiam as especificidades das obras de reabilitação, (Anjaneyulu, 2003 apud Romanholo, 2008).

Esse contexto só mudou quando foi desenvolvido um código de obras específico para reabilitação, no qual as obras deveriam ser classificadas conforme as categorias criadas. Essas categorias foram baseadas nos critérios de alterações que os edifícios sofreriam, permitindo que as edificações fossem classificadas como: reparo, renovação, alteração, reconstrução, mudança de uso e adição de novos ambientes.

O resultado foi uma redução significativa dos custos de produção, quando comparado ao mesmo projeto utilizando o código de obras para construções novas, (Forest, 1999 apud Romanholo, 2008).

#### 2.4.4 EUROPEIA

O processo de reabilitação de edifícios na Europa teve início a partir da 2ª Guerra Mundial. Entretanto, segundo Remy (2003), foi somente a partir da década de 1980 que as construtoras passaram a ter interesse por este setor. Nesse contexto, o setor de reabilitação de edifícios tem uma participação, em grande parte dos países europeus, maior que o setor de construções novas (Euroconstruct, 2003 apud Romanholo, 2008).

De acordo com Remy (2003), na França, por exemplo, foi a partir de 1989 que as grandes construtoras ingressaram no setor de reabilitação, o que gerou um grande crescimento chegando a apresentar mais de 50% do volume de negócios da construção civil.

De forma parecida ao que ocorreu nos Estados Unidos, devido ao custo alto da reabilitação das edificações não havia atratividade para investimento, compensava executar tudo do zero, ou seja, demolir e refazer.

Entretanto, a partir do desenvolvimento de tecnologias construtivas mais adequadas às obras de reabilitação, bem como com o desenvolvimento de novos materiais e componentes, o setor tornou-se financeiramente mais atrativo para as construtoras (Remy, 2003 apud Romanholo, 2008).

Ainda na França, a Agence Nationale pour L'Amélioration de L'Habitat (ANA), apresentou, em 2002, um relatório com uma análise estatística de uma amostra representativa dos subsídios destinados à reabilitação de imóveis. Foram analisados aproximadamente 110.000 dossiês entre 2001 e 2002, (Romanholo, 2008)

Fruto desse estudo, a ANAH editou, em 2003, o *Rehabilitation – fiches de prix*, um catálogo de preços de serviços relacionados às obras de reabilitação, sejam imóveis individuais ou coletivos. Além disso, constam nesse catálogo recomendações técnicas, estimativas de custo de mão-de-obra, duração de serviços e uma explicação detalhada para cada atividade. Entre as recomendações, consta a preocupação com o detalhamento do orçamento, particularmente quanto ao levantamento de quantitativos e custos unitários dos serviços, (Romanholo, 2008).

#### 2.4.5 DIRETRIZ PARA GESTÃO DO PROCESSO DA REABILITAÇÃO - REABILITA

Foi realizado um estudo a partir do convênio estabelecido no âmbito da Chamada Pública 02/2004 do fundo Verde-amarelo Habitare, da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), ligada ao Ministério da Ciências e Tecnologia (MCT), com recursos oriundos da Caixa Econômica Federal, resultando no projeto Reabilita.

O estudo mostra toda a linha do tempo para melhor entendimento de como as edificações do centro se tornaram abandonadas e deterioradas, dos movimentos que lutam pela moradia digna para classe de baixa renda, os programas e órgão públicos que estão envolvidas nesse tema.

O projeto REABILITA estudou os aspectos habitacionais abandonados nos centros das cidades de São Paulo, Rio de Janeiro e Salvador, utilizando projetos que já foram reabilitados, como estudos de casos, assim aprofundando nos procedimentos para montar as diretrizes que

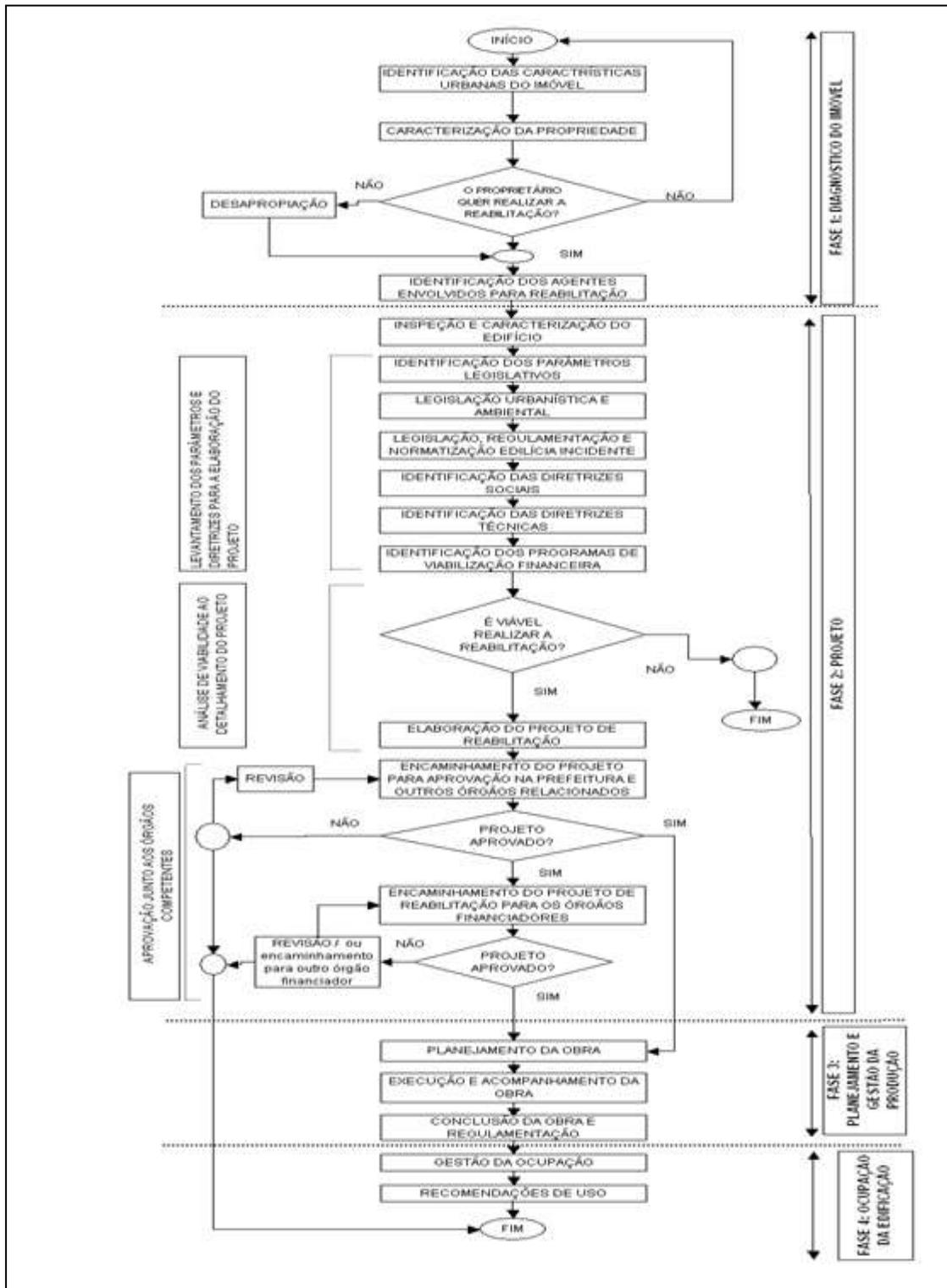
conseguirá melhorar o planejamento desses processos tornando-os mais ágeis, garantindo maior qualidade para a produção HIS.

O estudo abordou experiências obtidas na reabilitação dos edifícios, a partir da legislação incidente, os procedimentos e financiamento, os projetos, os custos e as técnicas empregadas. Com base nos estudos, foi desenvolvido um fluxo de atividades para melhor demonstrar os pontos a serem atendidos nos projetos de reabilitação, assim tornando o processo mais eficiente.

Trazendo isso para a etapa de orçamento, é de extrema importância ter um fluxo bem definido e com funções claras para cada agente. Esse estudo pode ajudar a garantir a precisão e eficiência do orçamento em projetos de reabilitação de edifícios.

As atividades desse estudo foram estruturadas em quatro grandes fases: realização de diagnóstico do imóvel e identificação dos agentes envolvidos para a reabilitação, a elaboração de projeto para reabilitação, o planejamento e a gestão da ocupação do edifício, com isso gerando um fluxo, conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1- Fluxograma com Fases da Reabilitação do Edifício



Fonte: Projeto Reabilita (2007)

O estudo do Projeto Reabilita destaca a importância da primeira fase, que envolve a elaboração de um diagnóstico abrangente da situação física, legal e social do empreendimento a ser reabilitado. Essa etapa é fundamental para compreender o nível de reabilitação necessário para adequar o imóvel ao uso pretendido. Isso requer o levantamento das características da propriedade e a avaliação da possibilidade, se necessário, de adequação e modificação do uso da edificação.

Além dos aspectos físicos, também são consideradas as características urbanas do imóvel, bem como a identificação da situação jurídica e econômica do mesmo. O estudo indica que é essencial identificar os agentes que estarão envolvidos em todo o processo de reabilitação, garantindo uma abordagem integrada e eficaz para alcançar os objetivos do projeto.

Na segunda fase do processo de reabilitação, segundo Reabilita (2007), ocorre o desenvolvimento do projeto de reabilitação do imóvel, que se baseia na estrutura de procedimentos utilizados em construções novas. A primeira medida adotada nessa etapa é a recuperação dos projetos originais da construção, visando compreender as características arquitetônicas e as técnicas construtivas utilizadas na época. Com essas informações em mãos, é realizada uma inspeção no local para comparar os dados levantados no projeto com as condições reais do imóvel, identificando possíveis anomalias estruturais e construtivas presentes na edificação. Essa análise detalhada é crucial para orientar as intervenções necessárias durante o processo de reabilitação, garantindo a integridade e a segurança do imóvel.

Para subsidiar o projeto de reabilitação do imóvel escolhido é importante que se analise também os parâmetros legais, financeiro e normativas nas quais se enquadra a edificação. Assim, os agentes responsáveis pelo projeto de reabilitação devem pesquisar esses parâmetros e normas incidentes, como Plano Diretor, Código de Edificações, Código Sanitário, entre outros (Reabilita, 2007).

Além dos aspectos gerais, é fundamental verificar as especificidades do local onde a edificação está inserida. Isso inclui investigar se o imóvel está localizado em áreas especiais do planejamento urbano da cidade, como áreas de preservação ambiental, proteção do patrimônio histórico ou em zonas de interesse social estabelecidas por leis, decretos ou medidas provisórias.

Com base no projeto original e suas atualizações, juntamente com o diagnóstico e a verificação da legislação incidente, é possível iniciar a etapa de análise de viabilidade do empreendimento e do projeto de reabilitação. Nessa fase, são examinadas as possibilidades de intervenção, seguindo as diretrizes que orientam a elaboração do projeto de reabilitação. Essas diretrizes devem ser seguidas por profissionais qualificados, garantindo que as intervenções estejam em conformidade com as normas legais e urbanísticas vigentes, (Reabilita, 2007).

Após análise do projeto em conjunto com agentes envolvidos, encontra-se a proposta mais adequada que será apresentada em um documento denominado Projeto Preliminar, conforme recomenda o Fluxo da Figura 1.

Depois da elaboração do Estudo Preliminar, é desenvolvido o Anteprojeto. Nessa etapa, são apresentadas representações preliminares das soluções propostas em forma de gráficos e especificações técnicas. Essas representações servem como parâmetro para avaliar a qualidade do projeto e estimar o custo da obra.

A partir do Anteprojeto, é elaborado o Projeto Legal, que é fundamental para a apresentação junto aos órgãos públicos de aprovação, bem como aos órgãos de financiamento. O Projeto Legal deve estar em conformidade com as normas e regulamentos aplicáveis e é submetido para obtenção de autorizações e licenças necessárias para iniciar a execução da obra, (Reabilita, 2007).

Após a aprovação do Projeto Legal perante os órgãos públicos e financiamento, são iniciados os projetos executivos, com o detalhamento específico de cada item a ser desenvolvido tanto em forma gráfica, quanto em cadernos de especificações de serviços (Memórias Descritivos e Memórias Quantitativos), (Reabilita, 2007).

Na terceira fase, ocorre o planejamento e gestão da obra, etapa crucial independentemente do tamanho do empreendimento. Essa fase é fundamental para garantir um maior controle sobre todas as atividades previstas no cronograma e das condições de trabalho.

Especialmente em obras de reabilitação, que frequentemente ocorrem em espaços reduzidos, o planejamento do canteiro de obras desempenha um papel essencial. Ele contribui para aumentar a produtividade dos serviços e para manter o local limpo e seguro. Um planejamento cuidadoso ajuda a otimizar o uso do espaço disponível, minimizar interferências

e garantir o fluxo eficiente de materiais e mão de obra, contribuindo para o sucesso do projeto de reabilitação.

Finalizadas todas as etapas mencionadas anteriormente, dá-se início à execução dos serviços. Nesse momento, uma equipe técnica é designada para assumir a direção da obra, o controle de qualidade e o cumprimento dos prazos de execução.

A obra de reabilitação segue processos semelhantes aos de uma construção nova, porém pode haver uma necessidade maior de envolvimento de outros setores durante essa etapa. Isso ocorre devido a imprevistos que podem surgir durante a execução das tarefas, como a descoberta de vigas e pilares não previstos no projeto original.

Com a conclusão das intervenções de grande porte, torna-se necessário solicitar o Habite-se, que é concedido pelos órgãos municipais responsáveis, e obter a aprovação da obra junto ao corpo de bombeiros. Além disso, são feitas solicitações de ligações de serviços junto às concessionárias responsáveis, como água, esgoto, telefone e energia elétrica. Esses procedimentos são essenciais para garantir a conformidade da obra com as normas e regulamentos aplicáveis, bem como para a segurança e o conforto dos futuros ocupantes do imóvel reabilitado.

Na última fase, ainda segundo o Fluxo da Figura 1, que corresponde à quarta etapa do processo, ocorre a gestão da ocupação do imóvel reabilitado, com o objetivo de preservar o ambiente como um todo. Durante essa fase, são elaborados manuais de recomendações de operações e manutenção, assim como de gestão do condomínio, das unidades e dos equipamentos. Essas medidas são implementadas para garantir que os moradores possam usufruir do imóvel da melhor forma possível e para promover a sustentabilidade a longo prazo.

Considerando que os imóveis são direcionados para habitações de interesse social (HIS) com edificações multifamiliares, o programa Reabilita recomenda que o processo de ocupação do imóvel seja realizado de forma a considerar as necessidades da população que será beneficiada. Isso envolve garantir o acompanhamento social por parte dos órgãos públicos ou por agentes sociais envolvidos no processo, para assegurar que a ocupação ocorra de maneira adequada e que os moradores tenham acesso a condições dignas de habitação.

### 3. ORÇAMENTOS

No caso das obras de reabilitação de edificações vazias para HIS é ainda um ponto sensível a questão orçamentária, assim cabe compreender melhor esse ponto.

O orçamento é uma estimativa de custo e de certa forma apresenta imprecisão. O orçamento pode ser considerado parte de um estudo preliminar feito do produto/ obra, onde através da técnica que envolve a identificação, descrição, quantificação e análise de valor dos itens que deverão compor o preço de venda um empreendimento (Mattos, 2006).

Além de gerar o custo global do empreendimento, o orçamento pode promover a identificação da viabilidade do projeto. Essa etapa é crucial porque é através desse valor que será possível executar a obra sem prejuízo. Cada obra tem suas características específicas, diferindo significativamente uma da outra, por isso é fundamental que a obra em questão seja bem estudada, levando em consideração suas particularidades (Romanholo, 2008).

Para Mattos (2006), as principais particularidades do orçamento, são divididos em: especificidade, temporalidade e aproximação. A seguir, uma descrição mais detalhada desses atributos:

- **Especificidade:**

“Na elaboração do orçamento para um determinado empreendimento, as especificações da obra e empresa responsável pela execução trazem implicações diretas no custo final”, (Romanholo, 2008).

Segundo Mattos (2006), “não se pode falar em orçamento padronizado ou generalizado”. Embora baseados em modelos, cada projeto possui suas particularidades, e cada local tem suas especificidades, como clima, tipo de solo, mão-de-obra, acesso a materiais, entre outros fatores que influenciam o orçamento. Além disso, as empresas têm políticas e estruturas organizacionais distintas, afetando a forma como os orçamentos são executados.

- **Temporalidade:**

O orçamento executado hoje, não terá o mesmo custo depois de determinado tempo. Alguns dos fatores que explicam esse acontecimento, são: a mudança dos cenários financeiros,

variação dos preços dos insumos ao longo do tempo e a evolução dos métodos construtivos. “Assim recomenda-se que todo orçamento apresente uma data-base, indicando claramente o momento da sua elaboração”, (Romanholo, 2008).

- **Aproximação:**

“Por basear-se em previsões, todo orçamento é aproximado. Por mais que todas as variáveis sejam ponderadas, há sempre uma estimativa associada”, (Mattos, 2006).

Como já colocado, o orçamento é uma estimativa dos custos e, como tal, envolve uma margem de imprecisão. Mesmo com análises detalhadas e técnicas sofisticadas, é impossível prever com exatidão todos os gastos futuros. Portanto, o orçamento sempre reflete uma aproximação dos custos reais que serão incorridos.

Mas quanto mais apurada e criteriosa o processo de desenvolvimento do orçamento, menor será sua margem de erro. A precisão na elaboração do orçamento é fundamental para garantir que os valores estimados sejam o mais próximo possível da realidade, permitindo um planejamento financeiro mais eficaz e reduzindo o risco de imprevistos financeiros durante a execução do projeto.

Segundo Goldman; Leusin (2007), as estimativas orçamentárias são classificadas em: orçamento por estimativas ou paramétricas; orçamento preliminar; e orçamento executivo ou detalhado.

- O orçamento por estimativa ou paramétrico visa oferecer uma avaliação rápida e aproximada dos custos de construção, utilizando apenas os dados técnicos e financeiros disponíveis no momento do estudo, (Goldman; Leusin, 2007). Esse método proporciona uma visão preliminar dos recursos financeiros necessários para o empreendimento sem requerer um processo extenso de levantamento de dados.
- O orçamento preliminar é elaborado com base em informações mais concretas do projeto, como projetos arquitetônicos preliminares, memoriais descritivos e premissas de projetos complementares, (Goldman; Leusin, 2007). Isso permite uma estimativa mais fundamentada e próxima da realidade.

- O orçamento detalhado demanda uma análise minuciosa de todos os elementos e custos envolvidos no projeto. Ele se baseia no projeto arquitetônico executivo completo, memorial completo de especificações técnicas, de acabamentos e de equipamentos, além dos projetos detalhados de cálculo estrutural, instalações prediais e projetos especiais, (Goldman; Leusin, 2007). Esse tipo de orçamento é essencial para obter uma estimativa precisa e detalhada dos custos, proporcionando uma base sólida para o planejamento e execução do empreendimento.

Na reabilitação de edifícios, as estimativas orçamentárias são fundamentais e são baseadas na fase em que o projeto se encontra, geralmente enquadrando-se no orçamento preliminar, fase solicitada pela CAIXA para aprovação do recurso. É crucial que mesmo sendo uma estimativa preliminar, o orçamento seja elaborado com o máximo de precisão possível. Isso se deve à natureza não convencional das obras de reabilitação, que frequentemente envolvem desafios como condições estruturais deterioradas e sistemas de instalações antigas.

A execução minuciosa do orçamento preliminar visa mitigar a ocorrência de imprevistos durante a obra. A falta de margem para aditivos orçamentários em projetos de reabilitação torna ainda mais crucial essa etapa de planejamento detalhado. Portanto, é essencial realizar uma análise rigorosa das especificações técnicas, das condições atuais do edifício e dos possíveis desafios operacionais antes do início da obra.

Dessa forma, ao se aproximar da realidade desde o estágio preliminar, a equipe responsável pode reduzir significativamente os riscos e problemas futuros, garantindo a viabilidade financeira e técnica da reabilitação do edifício.

### 3.1 ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO

“Esquemáticamente, a orçamentação engloba três grandes etapas de trabalho: estudo das condicionantes (condições de contorno), composição de custos e determinação do preço”, (Mattos, 2006). Essas etapas serão apresentadas a seguir.

- **Estudo das condicionantes (condições de contorno)**

Essa primeira etapa envolve leitura e interpretação dos projetos e documentos desenvolvidos que serão utilizados para elaboração do orçamento. Dependendo da complexidade da obra, a análise torna-se mais demorada e exige experiência do profissional responsável pela execução.

Nessa fase, também são realizadas as visitas técnicas no local onde será construído ou reabilitada a obra. Essas visitas são fundamentais para entender as características do ambiente.

“A visita serve para tirar dúvidas, levantar dados importantes para o orçamento, tirar fotos, avaliar o estado das vias de acesso e verificar a disponibilidade de materiais, equipamento e mão-de-obra na região (muito importante quando a obra não é feita em grandes centros urbanos)”, (Mattos, 2006).

Quando se trata de obras de reabilitação, esta etapa permite confirmar o real estado da edificação comparando-o com a proposta do projeto. É crucial entender se os ambientes que serão reformados e tudo o que os contempla estão em bom estado, assim comparando com que está considerado no projeto. O objetivo é ter uma visão mais precisa e realista, evitando o surgimento de imprevistos.

Se necessário, é essencial realizar testes que comprovem o bom estado dos elementos existentes. Isso inclui verificar se há pisos ociosos, torneiras que não funcionam, janelas que não abrem, entre outros problemas potenciais. Esses testes ajudam a mitigar erros na avaliação dos serviços necessários.

#### • **Composição de custos**

A essa etapa é formada pelas seguintes atividades: identificação de serviços, levantamento de quantitativos, cálculo dos custos diretos e cálculo dos custos indiretos.

A identificação de serviço corresponde a todos os serviços que vão contemplar o escopo da obra, sendo esta uma etapa crítica no processo de elaboração de orçamento, uma vez que é a etapa que demanda mais tempo de trabalho da equipe responsável pelo orçamento. Além disso, possíveis erros no levantamento poderão ter implicações significativas no resultado final, porque é nela que serão definidas as quantidades de materiais a serem adquiridas na obra e dimensionadas as equipes de trabalho, em função dos prazos preestabelecidos (Goldman, 2004).

Os critérios adotados na quantificação dos serviços deverão ser os mesmos, tanto na fase da elaboração do orçamento como nas fases de medição e aferição dos serviços da obra. Por este

motivo, é necessário que o memorial, contendo os critérios adotados para o orçamento, seja parte intrínseca deste orçamento (Romanholo, 2008).

O custo unitário de cada serviço multiplicado pelos seus respectivos quantitativos resulta no custo global do serviço. A somatória dos custos globais de todos os serviços constitui o custo global direto da obra. As informações referentes aos custos diretos devem ser sintetizadas num relatório, denominado de Orçamento Analítico.

Para a produção de uma unidade de serviço faz-se necessário o emprego de insumos - material, mão-de-obra e equipamento. A incidência de cada um desses insumos na produção de uma unidade de serviço é chamada de índice, ou consumo (Formoso et al., 1986).

Ao conjunto de insumos e respectivos índices que compõem uma unidade de serviço da produção dá-se o nome de composição de insumos (Mattos, 2006).

Os insumos podem ser obtidos de algumas maneiras, no caso dos materiais, podem ser tabelas como: Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo (CDHU) e Departamento de Edificações (EDIF), tabelas mais utilizadas principalmente nos órgãos públicos ou por cotação direta com fornecedor.

Para a obtenção dos custos unitários de equipamentos pode-se proceder como no caso dos materiais, fazendo-se cotação do custo horário de aluguel com fornecedores ou utilizando-se de publicações especializadas (Romanholo, 2008).

Deve-se observar que, em alguns orçamentos, equipamentos como elevador de carga, grua e, em alguns casos, a betoneira, são considerados insumos que constam nos custos indiretos, pois embora estejam envolvidos diretamente na produção, podem ser considerados indiretos, pois é complexa a mensuração do quanto é aplicado do insumo na produção de um determinado serviço (Romanholo, 2008).

Uma vez conhecida a composição de insumos e os custos unitários de cada insumo, chega-se à composição de custos unitários do serviço.

Nos custos indiretos são contemplados todos os itens não considerados na parte do cálculo dos custos diretos, e que serão necessários para finalizar o empreendimento. Podemos citar como parte desse grupo, os itens de administração do local, onde contempla as horas de toda a

equipe que coordenará a obra, como engenheiro civil, mestre de obra, almoxarifado e etc. Essa etapa também é considerada Limpeza da obra rotineira, documentação para deixar o imóvel legal e administração central.

- **Determinação do preço**

Concluídas as etapas anteriores e já possuindo o custo da obra, falta apenas a implementação do BDI (Benefícios e Despesas Indiretas). Segundo Mattos (2006), “Em termos práticos, o BDI é o percentual que deve ser aplicado sobre o custo direto dos itens da planilha da obra para se chegar ao preço de venda”.

De acordo com Dias (2001), pode ser entendido como o percentual que deve ser aplicado sobre o custo direto dos itens da planilha da obra para se chegar ao custo total da obra, sendo definido a partir da seguinte equação:  $B.D.I. (\%) = (CT / CD) - 1$ .

Formula do custo total, (Dias 2001):  $CT = ((CD + CI) / (1 - I\% + L\%))$

CT: Custo Total da Obra

CD: Custos Diretos

CI: Custos Indiretos

I%: Impostos sobre faturamento

L%: Lucro estimado pela empresa

Entender o princípio do orçamento e os principais pontos para sua elaboração eficiente é crucial para prever com precisão o valor real da construção. Isso é importante tanto para avaliar a viabilidade do projeto quanto para garantir que os recursos sejam suficientes. No próximo capítulo, são apresentadas algumas ferramentas normalmente incorporadas ao processo de elaboração e controle do orçamento, agilizando o trabalho e minimizando erros.

### 3.2 FERRAMENTAS UTILIZADAS NO ORÇAMENTO - SOFTWARES DE ORÇAMENTO

A reabilitação de edifícios é um tipo de intervenção que apresenta uma complexidade singular em comparação com a construção de novas estruturas, e é vital reconhecer essa complexidade

ao elaborar o orçamento para o projeto. Um orçamento detalhado e realista é essencial para garantir uma compreensão abrangente dos custos envolvidos em cada fase da reabilitação.

Atualmente o orçamento pode ser elaborado com bases em algumas ferramentas, desde softwares especializados em gestão financeira e de projetos até aplicativos móveis que facilitam a comunicação e o acompanhamento do progresso da obra, essas ferramentas modernas desempenham um papel fundamental no dia-a-dia da equipe responsável pela reabilitação.

Ao aproveitar essas ferramentas tecnológicas, os profissionais envolvidos no projeto podem otimizar processos, identificar possíveis desafios com antecedência e manter um controle preciso dos custos. Isso não apenas contribui para a conclusão bem-sucedida do projeto dentro do orçamento estabelecido, mas também permite uma gestão mais eficiente do tempo e dos recursos, garantindo assim a qualidade e a viabilidade do empreendimento de reabilitação.

O processo projetual e de elaboração de orçamentos tem utilizado a modelagem da Informação da Construção ou Building Information Modelling (BIM). O BIM permite desenvolvimento de projetos arquitetura e de engenharia, considerando todo seu ciclo de vida, desde a concepção do projeto, o acompanhamento e controle de obras e a realização da gestão e manutenção de edificações e obras de infraestrutura.

Ele não é um programa, e sim um sistema que permite o uso de várias ferramentas integradas, como o Revit, Navisworks, Archicad, Altoqi e TQS para inserir, editar ou ler informações do modelo.

Um dos benefícios do uso das tecnologias BIM é a possibilidade de extração automática de quantitativos, para isso é preciso que base dos projetos estejam bem modeladas e compatibilizadas para que se obtenha sucesso na extração dos dados.

No entanto, quando se insere o BIM no contexto de obras no geral, e nas públicas principalmente, há um desafio ainda maior para otimizar a extração de quantitativos, que é relacionar os serviços e materiais descritos nas tabelas SINAPI, CDHU e EDIF. Entretanto, a compatibilização permite o maior controle de medição e remuneração específico, conforme o boletim de serviços adotado em contrato (Pereira, 2023).

Pereira, apresenta os principais conceitos que embasam a tecnologia BIM, são eles: programa de orientação do objeto (POO), modelo de parametrização e Interoperabilidade e Industry Foundation Class (IFC).

Segundo Bezerra (2013), na programação orientada a objetos estes são também denominados entidades que, de maneira única, armazenam tanto seus dados como as funções (métodos, procedimentos, regras, etc.) que operam estes dados. Um conjunto de objetos com características compartilhadas formam uma classe de objetos, sendo que cada objeto incluído no modelo é uma instância dessa classe.

Com esses objetos realizado pelo POO o modelo parametrizado provém da capacidade de projetar/modelar. Segundo Eastman et al. (2014), ferramentas ou instrumentos como BIM produzem e manipulam modelos parametrizados embasados por objetos, com um conjunto pré-determinado de famílias desses objetos. Deste modo, o crescimento na disponibilidade de famílias de objetos vai acontecendo ao passar do tempo (parede, viga, coluna, janela, telhado, etc.), mas ainda se constata uma insuficiência nos programas computacionais para representar todos os elementos de uma edificação. Muitas empresas que desenvolvem produtos para a indústria AEC (Arquitetura, Engenharia e Construção) oferecem bibliotecas de componentes (também conhecidas como famílias de objetos) para que sejam inseridas nos modelos BIM.

Para finalizar principais conceitos do BIM, o Industry Foundation Class (IFC), segundo Manzione (2013, apud Pereira, 2023), é um modelo de dados que possibilita a troca de informações entre diferentes programas computacionais, e o seu desenvolvimento é feito pela organização sem fins lucrativos buildingSMART.

Com o avanço constante da tecnologia e o aumento da demanda por ferramentas que auxiliem no desenvolvimento do planejamento e gestão de obras, o mercado atualmente oferece diversas opções.

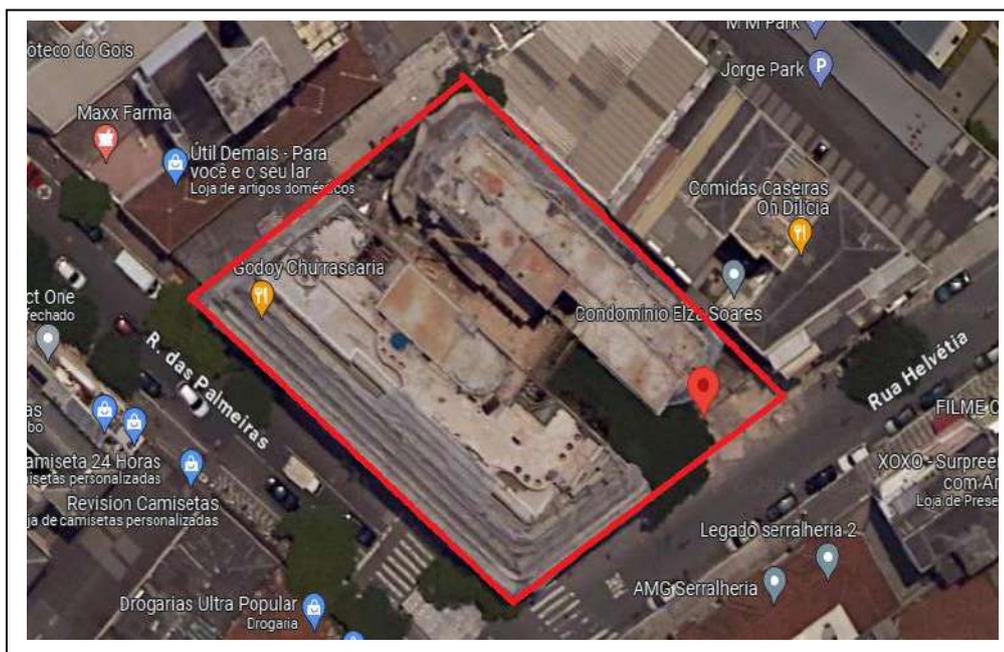
Entre os mais conhecidos, temos: PriMus, OrçaFascio, Sienge, Arquimedes, Compor90, etc. Todos possuem a mesma finalidade, fazer com que os processos relacionados ao orçamento de obra sejam realizados de maneira rápida e intuitiva. Essas plataformas dispõem banco de dados, mapa de compras, comparativos de ofertas, análise e controle de custo e etc.

#### 4. ESTUDO DE CASO: REABILITAÇÃO DO EDIFÍCIO LORD PALACE HOTEL

O presente capítulo apresenta o estudo do processo utilizado na reabilitação de edifício, com destaque na elaboração do orçamento e seu impacto na execução da obra. O desenvolvimento do estudo contou com visitas técnicas ao local, entrevistas com os responsáveis técnicos Adelcke Rossetto Netto (Integra) e Marina Barrio Pereira (Peabiru). Além disso, foram utilizados materiais fornecidos por ambos, contendo informações detalhadas sobre o empreendimento. O trabalho também foi embasado em uma pesquisa de revisão bibliográfica e na análise dos materiais relativos ao projeto.

O edifício analisado é o Lord Palace Hotel, localizado no centro da capital paulista, (Figura 2). Inaugurado em 1954, o edifício entrou em declínio nos anos 2000 e, como tentativa de mantê-lo funcionando, foi transformado em restaurante self-service, mas em 2004 o empreendimento faliu e a Prefeitura reintegrou a posse do imóvel em virtude dos impostos devidos pelo proprietário, assim fechando as portas. O prédio foi construído com materiais de muita qualidade. Na época de funcionamento era considerado um hotel de luxo, onde recebia muitos artistas e estrangeiros e, apesar de ter sido abandonado, ainda mantinha um bom estado de conservação, de acordo com o portal g1.globo.com.

Figura 2- Localização do antigo edifício Lord Palace Hotel, hoje Residencial Elza Soares



Fonte: Google (2024)

O imóvel estava sob os cuidados da Companhia Metropolitana De Habitação De São Paulo (COHAB-SP). No período, foi realizado um estudo para utilizar o local e um projeto desenvolvido pela (COHAB-SP/Escritório L4a), mas que não avançaram. Com a permanência do imóvel vazio e sem avanços na possibilidade de reabilitação por parte da COHAB, o movimento Frente De Luta por Moradia (FLM), procurou de alguma maneira pressionar o poder público para a liberação e investimento da reabilitação do imóvel, com interesse de torná-lo ambiente de habitações, ocupou o edifício abandonado, segundo a arquiteta Marina (Peabiru).

Depois dessa ocupação ocorreram extensas negociações com a Prefeitura de São Paulo, resultando na destinação do edifício à reabilitação para habitação popular. O Movimento FLM ganhou o chamamento público que teve como órgão fiscalizador para aprovação a CAIXA Econômica Federal.

A reabilitação do edifício Lord Palace Hotel teve início em 2016, com o projeto elaborado pela Peabiru – Assessoria Técnica, uma organização sem fins lucrativos. A gestão da obra ficou sob a responsabilidade da Integra, iniciando em 2019 e sendo concluída em 2022.

Atualmente pós a reabilitação e respectiva ocupação das unidades, o movimento e os moradores decidiram mudar o nome do edifício para Residencial Elza Soares, para homenagear a cantora que faleceu em 2022, de forma a recuperar a história do imóvel e sua representatividade. Esse mesmo edifício, no ano de 1964, quando operava como hotel luxuoso, impediu a hospedagem da cantora e seu marido Garrincha, bicampeão mundial de futebol, devido sua cor. Esse acontecimento foi noticiado pela Revista do Rádio, portal [g1.globo.com](http://g1.globo.com).

#### 4.1 IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES ENVOLVIDOS

O projeto seguiu seu desenvolvimento em etapas de trabalho de acordo com um fluxo de atividades correlacionadas, conduzindo suas metas ao seu objetivo final. As etapas de trabalho foram divididas em: aprovação do projeto pelo órgão responsável, execução de projeto e execução de obra. Cada uma dessas etapas envolveu um ou mais agentes, tais como: o movimento FLM, a Peabiru, a Integra Urbanismo e a Caixa Econômica Federal.

O papel de cada agentes corresponde à responsabilidade das atividades relacionadas à sua etapa, envolvendo o estudo e detalhamento dos componentes necessários do processo, como entradas, saídas, procedimentos, gargalos, controles, aplicações, dados, tecnologias, interações e produção de resultados. Essas informações permitem alcançar um diagnóstico finalizando a tarefa.

Assim, na sequência são apresentados os agentes envolvidos nesse estudo de caso e sua respectiva responsabilidade.

#### 4.1.1 PEABIRU- TRABALHOS COMUNITÁRIOS E AMBIENTAIS (TCA)

Com o objetivo de reabilitar o edifício Lord Palace Hotel, o FLM contratou a **Peabiru** como assessoria técnica no desenvolvimento dos documentos solicitados pela Caixa Econômica Federal para aprovação no recurso do programa Minha Casa Minha Vida Entidade.

A Peabiru na primeira etapa teve a responsabilidade de efetuar relatórios necessários a demonstrar os benefícios do investimento no projeto, revisar o estudo preliminar e projeto que já havia sido desenvolvido pela COHAB-SP/Escritório L4a, assim como comprovar que o movimento estaria apto judicialmente a administrar esse recurso.

A Peabiru assumiu um papel significativo no projeto de reabilitação do edifício Lord em colaboração com o movimento FML. Após a aprovação do projeto preliminar, a Peabiru foi contratada para desenvolver todos os projetos executivos necessários para a realização da reabilitação do edifício. Além disso, a ONG foi encarregada de fiscalizar a obra, facilitar a comunicação entre os moradores e a equipe de obras e auxiliar os moradores na transição para seus novos domicílios. Isso sugere que a Peabiru<sup>1</sup> desempenhou um papel abrangente e

---

<sup>1</sup> A Peabiru é organização sem fins lucrativos que presta assessoria técnica, fundada em 1993 por um grupo de profissionais — arquitetos e urbanistas, engenheiros, advogados, psicólogo, sociólogo e outros técnicos da área social — que tinham atuado junto a movimentos populares e associações no fim dos anos de 1980, particularmente no desenvolvimento de projetos e acompanhamento de obras habitacionais de interesse social no contexto do programa de mutirão com autogestão que a prefeitura de São Paulo havia implementado durante os anos de 1989 a 1992. Desde então, manteve essa estrutura institucional de Associação Sem Fins Lucrativos, uma forma de trabalho que busca a interdisciplinaridade, a troca de saberes com os grupos assessorados e a atuação no campo da luta pela moradia digna e pelo direito à cidade. Para cada trabalho, a Peabiru compõe equipes técnicas interdisciplinares, procurando estabelecer relações de troca entre os saberes técnico e popular e estimular a autonomia dos grupos assessorados. Os recursos para remuneração dos profissionais e para manutenção da instituição originam-se nas receitas dos próprios trabalhos. Disponível em: [peabirutca.org.br](http://peabirutca.org.br). Acesso em: 05 dez. 2023.

crucial no processo de reabilitação, desde o planejamento até a implementação e a adaptação dos residentes.

A Peabiru<sup>2</sup> foi contratada como assessoria técnica, sendo serviço fornecido associados a porcentagem disponibilizado pelo programa público. No entanto, em alguns projetos, os recursos fornecidos não são suficientes para cobrir todo o escopo solicitado. Isso resulta em prejuízos, obrigando a Peabiru a utilizar os fundos da própria organização, acumulados de trabalhos realizados anteriormente, para cobrir os custos adicionais.

#### 4.1.2 INTEGRA DESENVOLVIMENTO URBANO

A Integra é outra acessória técnica que participou do processo de execução da reabilitação. A Integra<sup>3</sup> surgiu em 1996 através de projeto de extensão universitária na Universidade de São Paulo, no escritório piloto do Grêmio da Poli.

A visão multidisciplinar é a marca principal da Integra e se reflete em soluções que vão além do projeto. Esse diferencial levou a empresa a conquistar em 2004 o Prêmio World Habitat Award pela Building and Social Housing Foudation (BSHF), com sede na Inglaterra, site Integra.

---

<sup>2</sup> A organização sem fins lucrativos é formada por um grupo de membros conhecidos como associados. Esses associados são responsáveis pela gestão da instituição, o que inclui a administração das operações e do funcionamento da organização. Todos os associados têm igual poder de decisão. Em situações que requerem uma deliberação coletiva, é convocada uma assembleia, na qual as decisões são tomadas por meio de votação, assegurando que cada associado tenha um voto com o mesmo peso.

Para tornar mais prático o gerenciamento de todos os processos da empresa, é designada, por meio de votação entre os membros, uma diretoria composta por um diretor geral, um diretor administrativo e um diretor financeiro. Essa diretoria tem um mandato de dois anos, após o qual ocorrerá uma nova eleição entre os associados para definir os novos ocupantes desses cargos. Disponível em: anexo 1- Entrevista 22/11/23.

<sup>3</sup> A empresa começou sua jornada no mercado com foco na execução de projetos, mas ao longo do tempo, com base em sua experiência, decidiu expandir suas operações e investir na execução de obras. O objetivo era se tornar uma empresa mais completa, capaz de oferecer serviços desde a concepção até a realização física dos projetos. O marco inicial nessa expansão foi em 2002, quando a empresa realizou seu primeiro projeto de reabilitação de edifício. Desde então, adquiriu valiosa experiência nesse campo, completando um total de nove projetos, todos relacionados ao movimento de moradia e a programas habitacionais. Esse histórico demonstra o compromisso da empresa com a transformação e reabilitação de espaços urbanos, especialmente em contextos ligados à habitação popular. Em 2005, a empresa interrompeu esse tipo de obra após constatar que os recursos fornecidos pelo órgão público eram insuficientes para concluir todas as etapas do processo. No entanto, em 2009, a empresa retomou essas atividades devido a mudanças significativas nos programas criados para investir nesse tipo de intervenção. Disponível em: anexo 2- Entrevista 23/11/23.

Na obra de reabilitação do Lord Palece Hotel a Integra ficou responsável pela parte de execução da obra, mas na fase de aprovação da CAIXA desenvolveu o orçamento preliminar, que foi avaliado em conjunto com outros documentos solicitado para aprovação do recurso.

Focando na execução da obra a Integra seguiu com gerenciamento tradicional utilizados na área da construção civil, seguindo um cronograma de execução da obra e medições mensais com fiscalização da CAIXA. Para acompanhar os serviços de construção, a empresa designou uma equipe de obra composta por profissionais: administrativos, um engenheiro civil e um encarregado. Conforme o avanço da obra contrataram-se empresas especializadas para realizar serviços específicos, seguindo o modelo de empreitada.

Como o recurso veio da Minha Casa e Minha Vida Entidade, era necessário e importante a relação com **os associados**. A empresa se propôs a fazer reuniões toda semana, com o grupo de representante das famílias, para fazer toda a discussão de projeto e decisões que precisariam ser resolvidas durante a obra, desde as escolhas de materiais como problemas que poderiam surgir.

No planejamento em geral, a empresa utilizou a ferramenta *Sienge* que faz todo o acompanhamento orçamentário, mas, no dia a dia da obra, é utilizado o *Project* e planilhas no *Excel* para complementar os controles.

A ferramenta *Sienge* desempenha um papel fundamental no controle financeiro, utilizando um orçamento base que prevê os gastos para os serviços específicos. Esse orçamento considera a quantidade estimada para cada área e os preços com BDI (Benefícios e Despesas Indiretas), resultando em um valor destinado ao material e à mão-de-obra para cada item. **À medida que as contratações e compras são realizadas, esses custos são adicionados à atividade correspondente na ferramenta, permitindo um acompanhamento detalhado dos custos conforme a execução progride.**

Além disso, é realizada outra análise por meio da ficha resumo do empreendimento, a qual contém um quadro utilizado pela CAIXA para realizar medições. A partir desses dados, é elaborado um planejamento financeiro integrado ao progresso físico da obra. Semanalmente é realizado uma avaliação para comparar o que foi executado e medido com o planejado. Essa análise permite verificar se o valor pago será suficiente para concluir o serviço, garantindo

assim um controle eficaz dos recursos financeiros e uma gestão precisa do andamento do projeto.

#### 4.1.3 MOVIMENTO FML

A Frente de Luta por Moradia (FLM) é um coletivo formado por representantes de movimentos sociais autônomos, cujo objetivo é a reforma urbana e um desenvolvimento urbano mais justo. Sediado na cidade de São Paulo, é uma das principais frentes de luta por moradia na cidade (Portal FLM). A entidade foi responsável por unir as famílias que buscava uma moradia digna para morar e ocupar a edificação que estava abandonada, assim forçando o poder público a destinar o edifício para habitações populares.

A FLM ficou responsável por gerenciar, com apoio das assessorias o recurso liberado pela CAIXA para reabilitação do imóvel. As famílias que conseguiram sua casa nesse projeto foram escolhidas levando em consideração as regras do movimento, entre algumas, renda familiar e participação das reuniões. A relação de famílias é aprovada pela CAIXA, que segue critérios específicos. Após aprovação foi liberado a verba para o início dos serviços. Ao longo do período de projeto e obra é indicado um grupo de pessoas, por votação em assembleia como os responsáveis por acompanhar a obra. Esse grupo participou de reuniões semanais com as empresas que executou projeto e obra, repassando as informações para outros moradores e tomando decisões.

#### 4.1.4 CAIXA ECONOMICA FEDERAL

No estudo do caso em análise, o programa Minha Casa e Minha Vida-Entidade foi utilizado como recurso para reabilitação da edificação Lord, este investimento foi disponibilizado através do Fundo de Desenvolvimento Social (FDS), com intuito de contribuir e facilitar o acesso à moradia própria para famílias de baixa renda, reduzindo assim o déficit habitacional.

A CAIXA é o principal agente do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE), administradora do FGTS e de outros fundos do Sistema Financeiro de Habitação (SFH), (Site caixa.gov.br). No caso do Lord Palace Hotel, a CAIXA foi o órgão responsável por toda a gestão do processo, começando com a avaliação e liberação do recurso, onde a interessada entregará a proposta do projeto que será realizado e documentos solicitados. Esse

acompanhando persiste até o término do projeto, com a fiscalização da execução da obra por meio de medições mensais para verificar se os recursos liberados estão sendo utilizados conforme o projeto aprovado.

Essa abordagem procura garantir que o investimento público seja direcionado de maneira eficaz e transparente, assegurando que as obras realizadas atendam às necessidades das famílias beneficiadas. Além disso, a supervisão contínua da CAIXA ajuda a garantir a qualidade e o progresso adequado do projeto ao longo de sua execução.

#### 4.2 FUNÇÃO DOS AGENTES NO PROCESSO DE REABILITAÇÃO

Em qualquer processo de um determinado projeto é extremamente importante que as sequências das atividades e o responsável por tal esteja bem definida. Sendo assim, os fluxos de trabalho facilitam as atribuições de demandas para cada responsável, ajudam a organizar listas de tarefas e agrupam atividades semelhantes de maneira lógica, para que o ritmo de entregas permaneça ágil e contínuo.

A reabilitação de edificações é um tipo de intervenção, onde surgem muitos imprevistos, por se tratar de um empreendimento já existente e antigo, que só mostrará a real situação depois dos inícios dos serviços, ou seja, os problemas aparecerão no dia a dia da execução da obra. Devido a essa incerteza e imprevisibilidade, as funções e responsabilidades técnicas podem se tornar menos claras. Em alguns casos, é difícil delimitar quem é responsável por determinados aspectos do projeto, especialmente quando se trata de lidar com problemas inesperados ou desconhecidos, assim podendo resultar em uma sobreposição de funções entre os membros da equipe.

Pensando em uma maneira de deixar claro o papel de cada agente, foi elaborado um fluxo mostrando as etapas de processo e cada responsável pelo serviço, como mostra a Quadro 4.

Quadro 4- Fluxo papel dos agentes envolvidos na reabilitação Residencial Elza Soares

FLUXO PAPEL DOS AGENTES ENVOLVIDOS				
1 ETAPA: APROVAÇÃO NO PROGRAMA DO GOVERNO MCMV- ENTIDADE	<b>Como participar?</b>	<b>Quais critérios de aprovação?</b>	<b>Materiais que precisam ser entregues?</b>	<b>Agentes envolvidos</b>  Responsável pela entrega de toda documentação: equipe técnica da empresa Peabiru contratada pela entidade.  Responsável pela aprovação: Banco Caixa Econômica Federal
	Pertencer a alguma Entidade, com isso participar de reuniões, discussões sobre o projeto e sobre o programa.  Ter uma renda bruta familiar mensal que esteja limitada a R\$ 2.640,00, será admitido, para até 10% das famílias atendidas em cada empreendimento, que a renda mensal bruta seja limitada a R\$ 4.400,00. Não serão considerados os benefícios temporários de natureza indenizatória, assistencial ou previdenciária para o cálculo.  Entidade precisa estar previamente habilitada pelo Ministério das Cidades	A entidade deve contratar profissional ou equipe de assessoria técnica para elaborar os estudos e projetos, além de acompanhar e fiscalizar a obra e dar suporte social as famílias que morarão no empreendimento.  O terreno no empreendimento deve estar localizado em área urbana consolidada ou em área de expansão urbana contígua à área urbana consolidada, deve ter equipamentos público de educação, estabelecimento de comércio e serviços ao redor.	Documentação do empreendimento que será reabilitado ou terreno que será utilizado, mostrando estado judicial e se está respeitando localização solicitado pelo programa.  Se o empreendimento estiver ocupado, será preciso desenvolver relatório mostrando quanto tempo e quantas famílias estão no local.  Documentação mostrando que o CNPJ da entidade está em regularidade, pois será responsável pela verba disponibilizada pelo programa.  Estudo preliminar do empreendimentos e desenvolvimento do projeto base.  Relatório mostrando quantas famílias serão atendidas com esse investimento.	
	<b>Estudo Preliminar</b>	<b>Projeto Executivo de Arquitetura</b>	<b>Projeto Executivos Complementares</b>	
2 ETAPA: DESENVOLVIMENTO DE PROJETO	Estudo Preliminar é executado na primeira etapa: Essa fase é muito importante e deve ser feita com muito cuidado, pois através desse estudo que o projeto base será desenvolvido e o custo da obra.	Projeto deverá ser aprovado em todos órgãos responsáveis. Quando falamos de reabilitação de edificações, tudo que puder ser reaproveitado na execução do projeto e as tecnologias utilizadas ajudarão no custo final da obra. O projeto deverá ser aprovado pela entidade (FML) e moradores. Projeto executivo é desenvolvido depois da liberação do recurso do programa.	Depois da execução do projeto executivo de arquitetura, serão desenvolvidos os projetos complementares: estrutura, elétrica e hidráulica.  Projeto Executivos Complementares.	<b>Agentes envolvidos</b>  Responsável pelo estudo preliminar e projeto de arquitetura: Peabiru  Responsável projetos complementares: Peabiru (Tercerizado)
3 ETAPA: EXECUÇÃO DE OBRA	<b>Obra</b>			<b>Agentes envolvidos</b>
	Empresa para execução da obra é contratada depois que o recurso é liberado.  Toda decisão que precisar ser tomada diferente do projeto deverá ter participação da construtora contratada, empresa fiscalizadora, entidade e moradores.  O custo da obra tem que está dentro do valor disponível pelo programa, não há possibilidade de aditivo. Caso o recurso não seja suficiente para execução, será preciso procurar outros tipos de complementos, sendo governamental ou até com os moradores.			Responsável pela fiscalização da obra: Peabiru  Responsável pela obra: Intrega Entidade e Moradores: Ajuda na tomada de decisão

Fonte: Dados de pesquisa organizados pelo autor, 2023

### 4.3 EMPREENDIMENTO

A reabilitação do empreendimento teve início em 2019 e foi concluída em dezembro de 2022. O projeto realizado pela Peabiru contou com recursos do programa Minha Casa Minha Vida – Entidades.

No escopo deste projeto, foram realizadas duas grandes intervenções:

ELZ1: a revitalização do edifício original, denominado ELZ1. A torre ELZ1 é composta por 10 pavimentos e, após a reforma, passou a contar com 141 apartamentos de diferentes tipologias, incluindo quitinetes e apartamentos de 1 e 2 dormitórios.

ELZ2: construção de uma nova torre, o edifício ELZ2. A torre Elza 2 possui térreo e 6 pavimentos, oferecendo 35 apartamentos de 2 dormitórios, divididos em 5 tipologias distintas.

As duas torres (ELZ1 e ELZ2) correspondem a 9.531,86 m<sup>2</sup> de área construída e 470 m<sup>2</sup> de área comum, onde abriga um espaço livre, com árvores e gramados integrados ao percurso de entrada dos prédios.

Abaixo segue Quadro 5 com as principais áreas dos ambientes dos edifícios.

Quadro 5 - Áreas Projeto Lord (ELZA)

QUADRO DE ÁREAS - PROJETO LORD (ELZA)				
	Lord/ ELZ 1	Lord/ ELZ 2		
Área Construção	7.581,86	1.950,00		
Andares	10	6		
Número de elevadores	3	Rampa		
Depósito/Hall de elevadores/circulação térreo	204,88 m <sup>2</sup>			
Número de unidades	141	35		
Quitinetes – número de unidades e área	32 m <sup>2</sup>			
	24 m <sup>2</sup>			
Apto 1 dormitórios	29 m <sup>2</sup>			
Apto 2 dormitórios	72 m <sup>2</sup>	46 m <sup>2</sup>	48 m <sup>2</sup>	49 m <sup>2</sup>
Área livre (grama/árvore)	470 m <sup>2</sup>			
Área galeria comercial	120,42 m <sup>2</sup>			
Sala do Síndico	10 m <sup>2</sup>			
Reservatório inferior	94,80 m <sup>2</sup>			
Sala dos medidores	25,36 m <sup>2</sup>			
Abriço Lixo	15,58 m <sup>2</sup>			
Lazer / Convivência	19,60 m <sup>2</sup>			
Terraço	264,14 m <sup>2</sup>			

Fonte: Dados Peabiru. Elaboração: autor, 2024

#### 4.3.1 PROJETO

O projeto preliminar de reabilitação de edifício Lord foi desenvolvido pela COHAB-SP/ Escritório L4a, o projeto seria destinado para a produção de unidades habitacionais HIS 2, contemplando famílias com renda familiar mensal média 3 a 6 salários mínimos. Entretanto depois da ocupação do edifício pelo movimento FLM, como já descrito na apresentação do estudo de caso, que buscava o direito de reforma e permanência no edifício, essas moradias mudaram para faixa 1, conforme explicou a arquiteta Marina da Peabiru durante entrevista. O projeto teve como premissa criar um lar acolhedor para as famílias, capaz de atender a todas as necessidades dos moradores, seguindo as normas e medidas de segurança necessárias.

Assim, a FLM contratou a Peabiru para revisar e adequar o projeto preliminar ao longo do processo de aprovação do recurso junto à CAIXA, e também para a execução dos projetos executivos. O projeto preliminar da COHAB-SP já existia a intenção de utilizar o terreno ao lado do prédio antigo, para a construção de um novo edifício. Tal intenção foi incorporada pela Peabiru e inserido no projeto aprovado pela Caixa Econômica Federal. Assim a proposta previu a reabilitação do edifício existente para HIS e a transformação do salão do térreo em uma galeria de comércio e uma nova edificação a ser construída interligada por rampas metálicas como mostra figura 3, 4 e 5.

Figura 3: Fachada lateral (prédio existente e prédio novo)



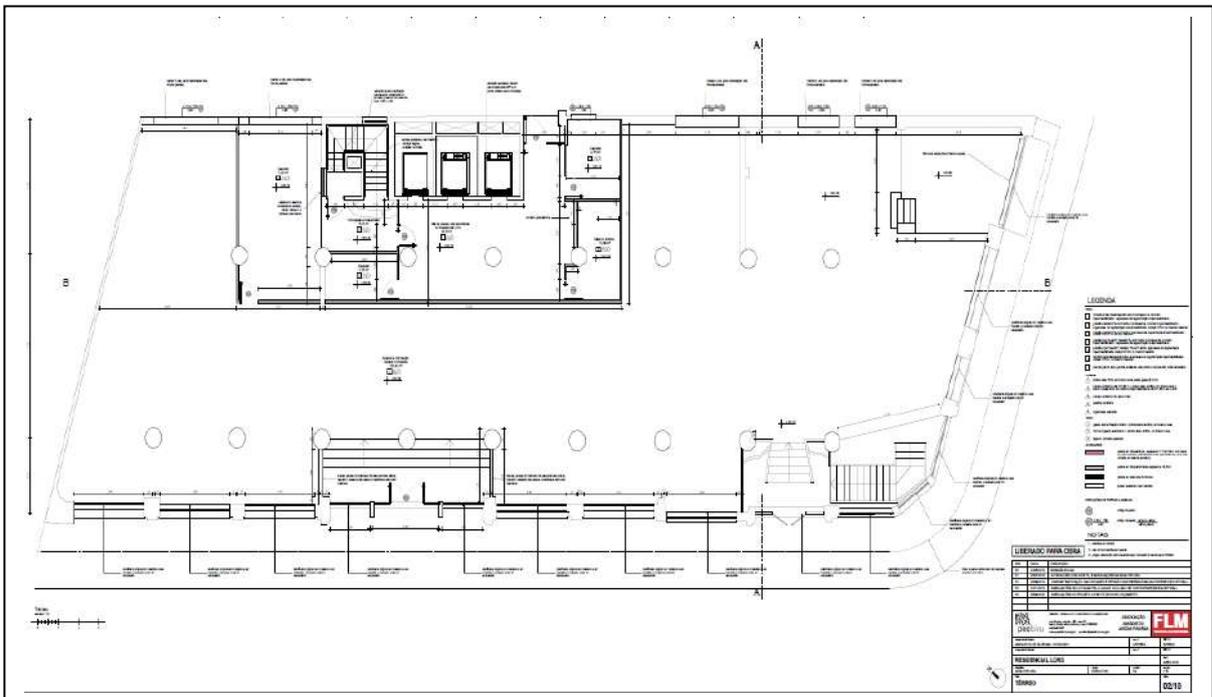
Fonte: Site Peabiru, 2024

Figura 4- Fotos construção novo prédio e rampa de ligação dos dois prédios



Fonte: Site Peabiru e Autor, 2024

Figura 5- Projeto novo (pavimento térreo), mostrando a galeria comercial



Fonte: Peabiru, 2023

Essa estratégia permitiu trazer a oportunidade de atender 176 famílias, sendo 141 no edifício reabilitado e mais 35 famílias na nova edificação.

As unidades habitacionais foram desenvolvidas em projeto em três tipologias: quitinete, um e dois dormitório, cozinha, sala e banheiro, conforme ilustrado nas figuras 6 e 7.

Figura 6: Tipologia ELZA 1: Quitinete e Apto



Fonte: Site Peabiru, 2024

Figura 7: Tipologia ELZA 2: Apto

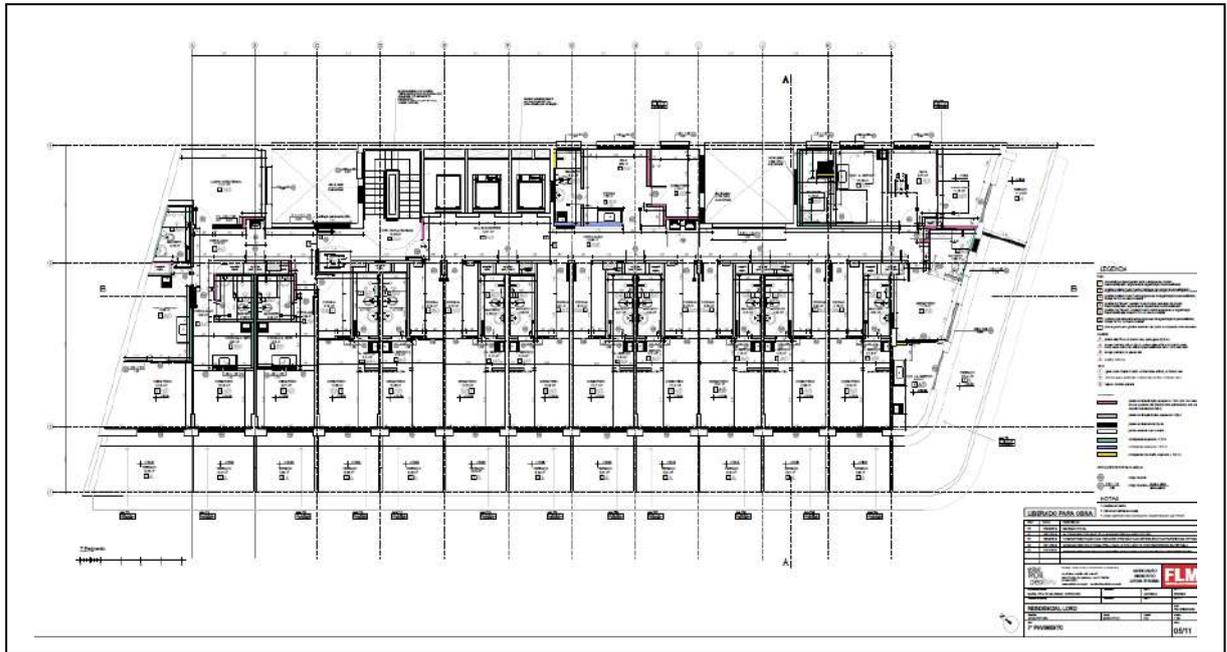


Fonte: Site Peabiru, 2024

Nos apartamentos de tipologias que não possuíam divisória separando a cozinha dos outros ambientes, foi necessário utilizar algum tipo de fechamento. Esse serviço não estava previsto no orçamento aprovado pela CAIXA, mas foi imprescindível, pois a Comgás e o Corpo de Bombeiros exigem que o ambiente contendo gás não seja compartilhado com áreas de permanência de pessoas sem uma separação adequada. Nesse caso, a equipe técnica de arquitetura optou por utilizar vidro para realizar o fechamento.

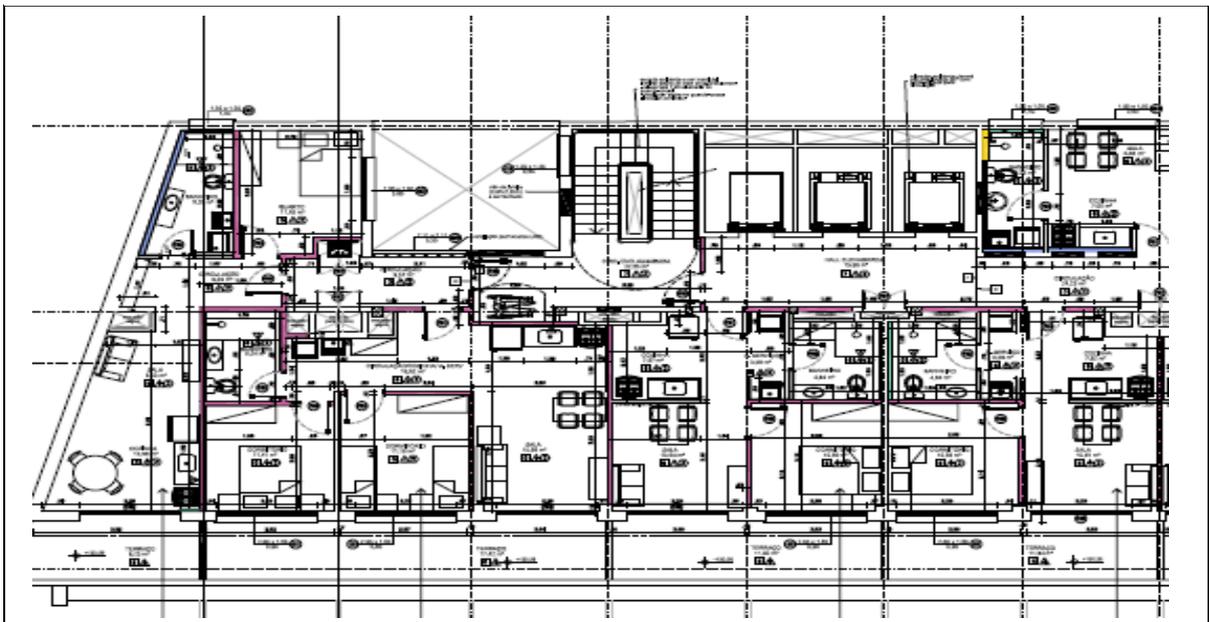
Ainda em respostas a adequação às normas de segurança e combate à incêndios, foi necessário isolar escadas com porta corta fogo, formando uma área de circulação enclausurada à prova de fumaça. Essa providência é uma das formas previstas de proteção da rota de fuga vertical contra os efeitos do fogo e da fumaça, proporcionando aos usuários de uma edificação um caminho seguro para a evacuação se necessário, como mostra Figuras 8, 9, 10, 11 e 12.





Fonte: Peabiru, 2023

Figura 11: Projeto Pavimento 9 (mostrando tipologias dos apartamentos)



Fonte: Peabiru, 2023

Figura 12: Foto da circulação enclausurada à prova de fumaça



Fonte: Autor, 2023

Para os fechamentos internos foram designados a utilização de paredes de drywall. Essa estratégia foi adotada pensando em diminuir a quantidade de demolição, esconder as tubulações e trazer mais rapidez para execução da obra. Apesar dessa tecnologia ser bem conhecida no setor da construção civil, arquiteta Marina (Peabiru) comentou na entrevista, que os moradores que estão nos apartamentos hoje não gostaram muito da solução adotada, devido à dificuldade de fixar móveis ou objetos nas suas paredes, tendo que fazer reforço sempre que necessário.

Em termos de revestimento, para os ambientes internos foram utilizados revestimentos novos tanto para as paredes quanto para os pisos.

Nas áreas de circulação comum do edifício, como hall, escada, entrada e terraço, os revestimentos de piso foram mantidos devido às suas boas condições.

Em relação ao acabamento utilizado na fachada do prédio ELZ1 voltada para ELZ2 todas as pastilhas foram substituídas. Embora essa alteração não estivesse prevista no orçamento inicial, tornou-se necessária durante a execução dos serviços, pois o revestimento antigo estava se desprendendo. A Figura 13 ilustra a fachada com o revestimento já concluído.

Figura 13- Foto da fachada depois da troca de revestimento



Fonte: Site Peabiru e Autor, 2024

É possível ver a fachada antes da reabilitação e pós, conforme ilustra a figura 14.

Figura 14: Antes e Depois do imóvel reabilitado



Fonte: Monica Kaneko e Reprodução/Google Street View pesquisa, 2023

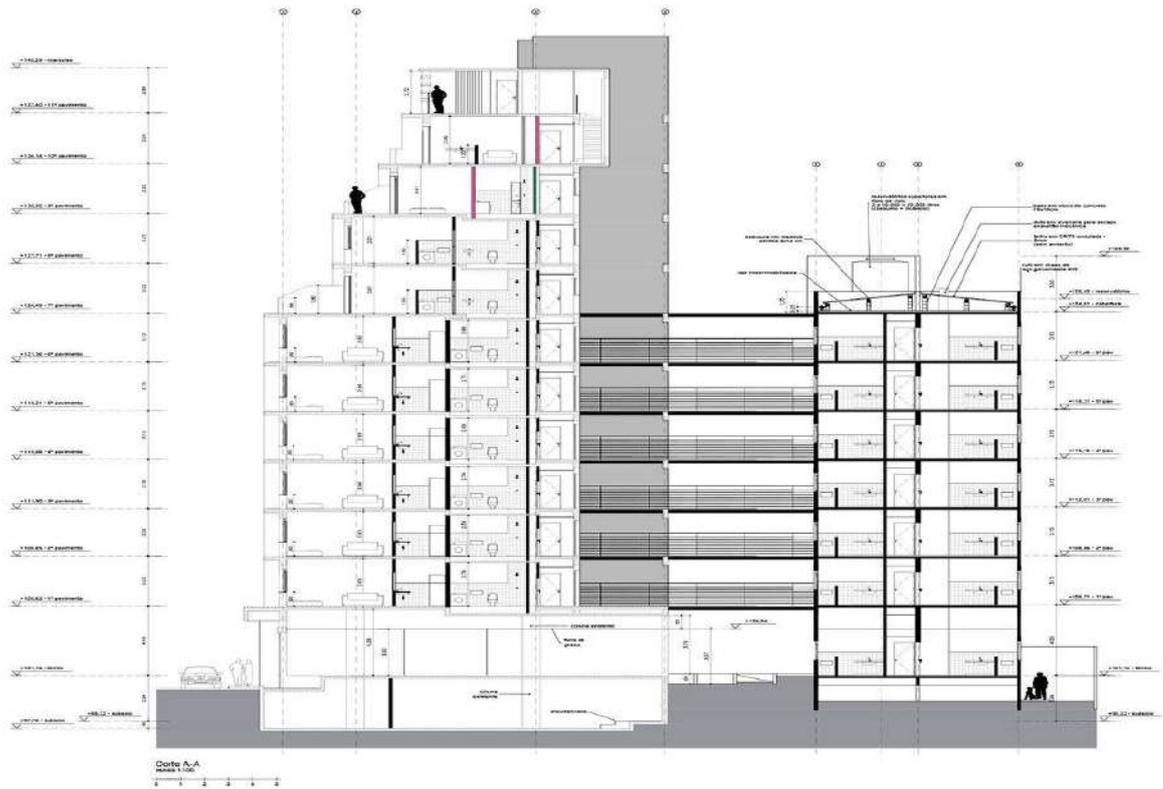
Em relação as esquadrias, houve uma preocupação especial com a iluminação e ventilação dos apartamentos. No edifício reabilitado, foram aproveitados os vãos existentes para a instalação das janelas, os quais não eram padronizadas. Todas as janelas dos dois edifícios foram instaladas com persianas integradas, visando proporcionar conforto e praticidade aos moradores.

As instalações hidráulicas e elétricas foram completamente renovadas, garantindo sistemas modernos e eficientes.

Em termos da circulação vertical/ equipamentos todos os elevadores foram substituídos por modelos novos, proporcionando maior segurança e conforto aos usuários.

Abaixo nas Figuras 15, 16 e 17 é possível demonstra melhor os detalhes do projeto de reabilitação do Lord (Elza).

Figura 15 - Corte dos edifícios



Fonte: Site Peabiru, 2024

Figura 16: Terraço e elevadores prédio existente



Fonte: Autor, 2024

Figura 17: Revestimento que foram mantidos na área escada e circulação e caixilho utilizado nos apartamentos



Fonte: Autor, 2024

#### 4.3.2 ORÇAMENTO E CUSTO DE EXECUÇÃO DA REABILITAÇÃO DO EDIFÍCIO LORD PALECE HOTEL

A obra foi orçada inicialmente em R\$ 16.230.536,86, valor que contemplava a reabilitação do edifício ELZ1 e a construção do novo edifício ELZ2. Esse montante não incluiu o valor referente à adequação e reforma da sala comercial situada no térreo do edifício, nem o valor do terreno, que foi cedido pela Prefeitura de São Paulo por meio de um processo de chamamento público. O imóvel abandonado havia acumulava dívidas fiscais graves. Como consequência, foi liquidada e passou a ser propriedade da Prefeitura de São Paulo, permitindo sua reutilização para novos fins sociais.

Com a cessão do imóvel por meio do processo administrativo ao movimento social e assinatura do contrato com CAIXA, as obras tiveram início em 2019. O período de obra foi impactado pela pandemia ocorrida em função do coronavírus. Segundo Aldecke (Integra) devido à pandemia de Covid-19 houve paralisação e lentidão no andamento da obra, impactando inclusive nos valores de materiais e serviços. Para compensar o impacto minimizá-los, foi autorizado pelo órgão público, através do Ministério das Cidades, um auxílio financeiro que resultou na liberação de um valor adicional de R\$ 400.000,00.

O orçamento inicial foi dividido em três partes distintas: prédio novo, *retrofit* (reabilitação do prédio existente) e estrutura metálica (as rampas que conectam as duas edificações), conforme demonstra na Tabela 2. Essa divisão foi necessária porque, apesar de haver um único projeto, existem dois objetos distintos- novo e *retrofit*, a serem considerados. Portanto, a separação do orçamento foi essencial para um melhor controle financeiro e de execução. Dessa forma, cada segmento do projeto pôde ser gerido com maior precisão e clareza, facilitando o acompanhamento dos custos e o planejamento das etapas de construção.

Tabela 2: Orçamento Lord Palece Hotel

LORD PALECE HOTEL	
Orçamento	Valor (R\$)
Prédio novo	R\$ 4.021.677,76
Prédio retrofit (reabilitado )	R\$ 11.630.361,99
Estrutura rampa + Paisagismo	R\$ 578.497,11
	<b>R\$ 16.230.536,86</b>
Auxílio financeiro (pandemia)	<b>R\$ 400.000,00</b>
	<b>R\$ 16.630.536,86</b>

Fonte: Dados Empresa Integra. Elaboração: pelo autor, 2024.

O valor liberado para o projeto não foi suficiente para executar todo o planejado. Isso ocorreu porque serviços não previstos tiveram que ser realizados, como:

- A demolição da fundação antiga no espaço onde seria construído o novo prédio;
- A instalação de divisórias de vidro nos apartamentos com tipologias onde a cozinha fazia parte de outro ambiente;
- A troca dos revestimentos do plano da fachada do prédio ELZ1.

São relacionados na Tabela 3 todos os serviços constantes no orçamento aprovado e os serviços não previstos e que foram considerados essenciais para o andamento e finalização da obra.

Tabela 3: Comparação Serviços Orçamento Aprovado x Serviços Imprevistos

ITEM	SERVIÇOS ORÇAMENTO APROVADO	PRÉDIO ELZ1 (REABILITADO)	PRÉDIO ELZ2 (NOVO)
		SERVIÇOS IMPREVISTOS	SERVIÇOS IMPREVISTOS
1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		DEMOLIÇÃO FUNDAÇÃO ANTIGA
2	<b>INFRA-ESTRUTURA</b>		
3	<b>SUPRA-ESTRUTURA</b>		
4	<b>PAREDES E PAINEIS</b>		
4.1	ALVENARIA	DIVISÓRIA DE VIDRO	
4.2	ESQUADRIAS METÁLICAS		
4.3	ESQUADRIAS MADEIRA		
4.4	FERRAGENS		
4.5	VIDROS		
5	<b>COBERTURA E PROTEÇÕES</b>		
5.1	TELHADOS		
5.2	IMPERMEABILIZAÇÕES		
6	<b>REVESTIMENTO E PINTURA</b>		
6.1	REVESTIMENTO INTERNO		
6.2	AZULEJOS		
6.3	REVESTIMENTO EXTERNO	TROCA DO REVESTIMENTO PLANO DA FACHADA ELZ1	
6.4	FORROS		
6.5	PINTURA		
7	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
7.1	CERÂMICA		
7.2	CIMENTADOS		
7.3	ESPECIAIS		
7.4	RODAPES, SOLEIRAS, PEITORIS		
8	<b>INSTALAÇÕES E APARELHOS</b>		
8.1	ELÉTRICAS		
8.2	HIDRÁULICAS/GÁS/INCÊNDIO		
8.3	ESGOTO E AGUA PLUVIAL		
8.4	INSTALAÇÕES MECÂNICAS		
8.5	APARELHOS		
9	<b>COMPLEMENTAÇÕES</b>		
9.1	CALAFATE E LIMPEZA		
9.2	LIGAÇÕES E HABITE-SE		
9.3	OUTROS		

Fonte: Dados Empresa Integra. Elaboração: pelo autor, 2024

Em entrevista, Adelcke (Integra) mencionou que os serviços imprevistos consumiram em torno de 10% do orçamento aprovado pela CAIXA, devido a esse motivo a equipe técnica e associados precisaram priorizar o que seria executado no projeto, uma vez que o recurso fornecido pelo programa é um valor fixo, sem possibilidade de aprovação de aditivo. Conseqüentemente, no caso da obra ELZ1(edifício reabilitado) a Galeria Comercial localizada no térreo, não foi reformada devido à falta de verba.

Além disso, para tentar minimizar o problema, a equipe técnica tentou procurar soluções com menor impacto, como: escolha dos acabamentos de menor custo, reaproveitamento de revestimento e na utilização de tecnologias de menor impacto financeiro, de forma a não aumentar o custo e nem ampliar o prazo. Um desses caminhos adotados foi a execução dos reservatórios, inicialmente previsto em concreto, mas optou-se por reservatórios de PVC.

Para entender melhor os serviços que representaram os maiores custos, foi elaborada a curva ABC com o orçamento da obra. Essa análise permitiu identificar e classificar os itens que mais impactaram financeiramente o projeto, conforme apresenta a Tabela 4. Com isso, foi possível verificar se os serviços mais caros têm coerência em relação ao seu custo-benefício ou se as melhorias de fato aparecem nos itens de maior grandeza. O objetivo foi verificar se a execução completa do projeto de forma mais eficiente e econômica, priorizando ajustes nos componentes que representaram os maiores gastos.

Tabela 4- Curva ABC Orçamento Prédio Reabilitado

**ORÇAMENTO LORD HOTEL PALECE- PRÉDIO REABILITADO**

ITEM	SERVIÇOS	Agrupador (R\$)	Peso	Peso Acumulad
8.1	ELÉTRICAS	R\$ 1.863.741,43	16,02%	16,02%
6.3	REVESTIMENTO EXTERNO	R\$ 1.480.792,03	12,73%	28,76%
<b>2</b>	<b>INFRA-ESTRUTURA</b>	R\$ 1.235.867,13	10,63%	39,38%
8.4	INSTALAÇÕES MECÂNICAS	R\$ 824.908,88	7,09%	46,48%
4.2	ESQUADRIAS METÁLICAS	R\$ 741.817,18	6,38%	52,85%
7.1	CERÂMICA	R\$ 559.079,68	4,81%	57,66%
6.2	AZULEJOS	R\$ 533.324,88	4,59%	62,25%
6.1	REVESTIMENTO INTERNO	R\$ 499.777,75	4,30%	66,54%
8.2	HIDRÁULICAS/GÁS/INCÊNDIO	R\$ 493.014,44	4,24%	70,78%
6.5	PINTURA	R\$ 462.200,89	3,97%	74,76%
8.5	APARELHOS	R\$ 452.403,83	3,89%	78,65%
8.3	ESGOTO E AGUA PLUVIAL	R\$ 444.336,65	3,82%	82,47%
4.3	ESQUADRIAS MADEIRA	R\$ 338.219,96	2,91%	85,38%
4.1	ALVENARIA	R\$ 316.825,07	2,72%	88,10%
7.3	ESPECIAIS	R\$ 289.965,72	2,49%	90,59%
6.4	FORROS	R\$ 269.296,70	2,32%	92,91%
<b>3</b>	<b>SUPRA-ESTRUTURA</b>	R\$ 267.444,72	2,30%	95,21%
5.2	IMPERMEABILIZAÇÕES	R\$ 156.724,54	1,35%	96,56%
7.4	RODAPES, SOLEIRAS, PEITORIS	R\$ 127.820,48	1,10%	97,65%
4.4	FERRAGENS	R\$ 114.209,58	0,98%	98,64%
7.2	CIMENTADOS	R\$ 94.715,95	0,81%	99,45%
9.1	CALAFATE E LIMPEZA	R\$ 27.356,31	0,24%	99,69%
5.1	TELHADOS	R\$ 19.639,71	0,17%	99,85%
9.3	OUTROS	R\$ 16.878,49	0,15%	100,00%
	<b>CUSTO TOTAL DA CONSTRUÇÃO</b>	<b>R\$ 11.630.362,00</b>	<b>100%</b>	

Fonte: Dados Empresa Integra. Elaboração: pelo autor, 2024

Cabe ressaltar que não foi possível o acesso à planilha orçamentária detalhada e de execução, apenas a síntese sobre os principais serviços já consolidados.

A arquiteta Marina (Peabiru), destacou que um dos serviços que mais impactaram o orçamento da obra foram as janelas- esquadrias, que precisaram ser todas substituídas devido ao seu estado ruim. Devido às diferentes dimensões das janelas, o custo ficou bastante elevado. A equipe de projeto optou por não as padronizar, pois as janelas eram o único meio de proporcionar iluminação e ventilação para cada apartamento. Além disso, as janelas instaladas tinham um modelo moderno com persiana integrada, o que aumentou ainda mais os custos em comparação com as janelas tradicionais. Esse item representou 6,38% do valor total da obra do prédio reabilitado, tornando-se o quinto serviço mais caro do orçamento, conforme ilustrado na Tabela 4.

Outro serviço impactante foi o revestimento da fachada. Inicialmente, estava previsto apenas a limpeza e pintura das pastilhas existentes, mas durante a execução da atividade, as pastilhas começaram a se soltar, exigindo a substituição total do revestimento do edifício. Analisando a curva ABC, observa-se que esse item foi aprovado pela CAIXA como o segundo mais relevante em termos de custo, totalizando R\$ 1.480.792,03, conforme ilustrado na Tabela 4. Embora o custo real desse serviço não tenha sido informado, é possível afirmar que foi significativamente superior ao valor inicialmente previsto, com isso tendo impacto importante no orçamento total.

Nesta análise, foi possível confirmar o que foi mencionado nas entrevistas pelos representantes da Peabiru e Integra: o orçamento inicial foi impactado por serviços imprevistos, o que comprometeu a execução de alguns serviços do projeto. Esse fato reforça a importância das visitas técnicas e da realização de testes na fase de diagnóstico físico do imóvel, para evitar ou minimizar tais situações.

Para que se possa ter uma concepção quanto à viabilidade da reabilitação de edifício Lord Palece Hotel, propõe-se Tabela 5, que apresenta a comparação entre o custo direto da reabilitação do edifício ELZ1 e o custo de produção de uma obra nova. Nesta análise, foi adotado o custo de produção de um edifício novo por área construída, estipulado em R\$ 1.158,81/m<sup>2</sup>, de acordo com o SINAPI (2019) e a área total do empreendimento reabilitado Lord (ELZ1), que é de 7.581,86 m<sup>2</sup>.

Tabela 5: Comparação entre custos diretos de produção de obras novas e de Reabilitação

	<b>Edifício Lord (ELZ1)</b>
<b>Custo Obra Nova</b>	8.785.935,19
<b>Custo Obra Reabilitada</b>	11.630.361,99

Fonte: Autor, 2024

Observou-se que o custo da reabilitação do edifício Lord Palace foi 24,45% superior ao valor estimado para a construção de um edifício novo, conforme apresentado na Tabela 5, isso desconsiderando o valor da demolição do edifício antigo. Ao comparar esses dados com o estudo de Romanholo (2008), que indicava custos diretos maiores para obras novas em relação às reabilitações, os resultados deste estudo de caso se mostraram diferentes. Isso reforça a complexidade envolvida nas obras de reabilitação, cujos custos dependem de diversos fatores, como a extensão da intervenção, o tamanho do empreendimento, sua localização e a precisão do orçamento preliminar.

Apesar desse resultado, a reabilitação de edifícios continua sendo uma opção atraente, principalmente pelos benefícios da modernizar imóveis antigos e pela revitalização urbana nas áreas ao redor. Vale ressaltar que os edifícios mais antigos costumam possuir coeficientes de aproveitamento (CA) superiores, algo que hoje é restrito pelo zoneamento das cidades.

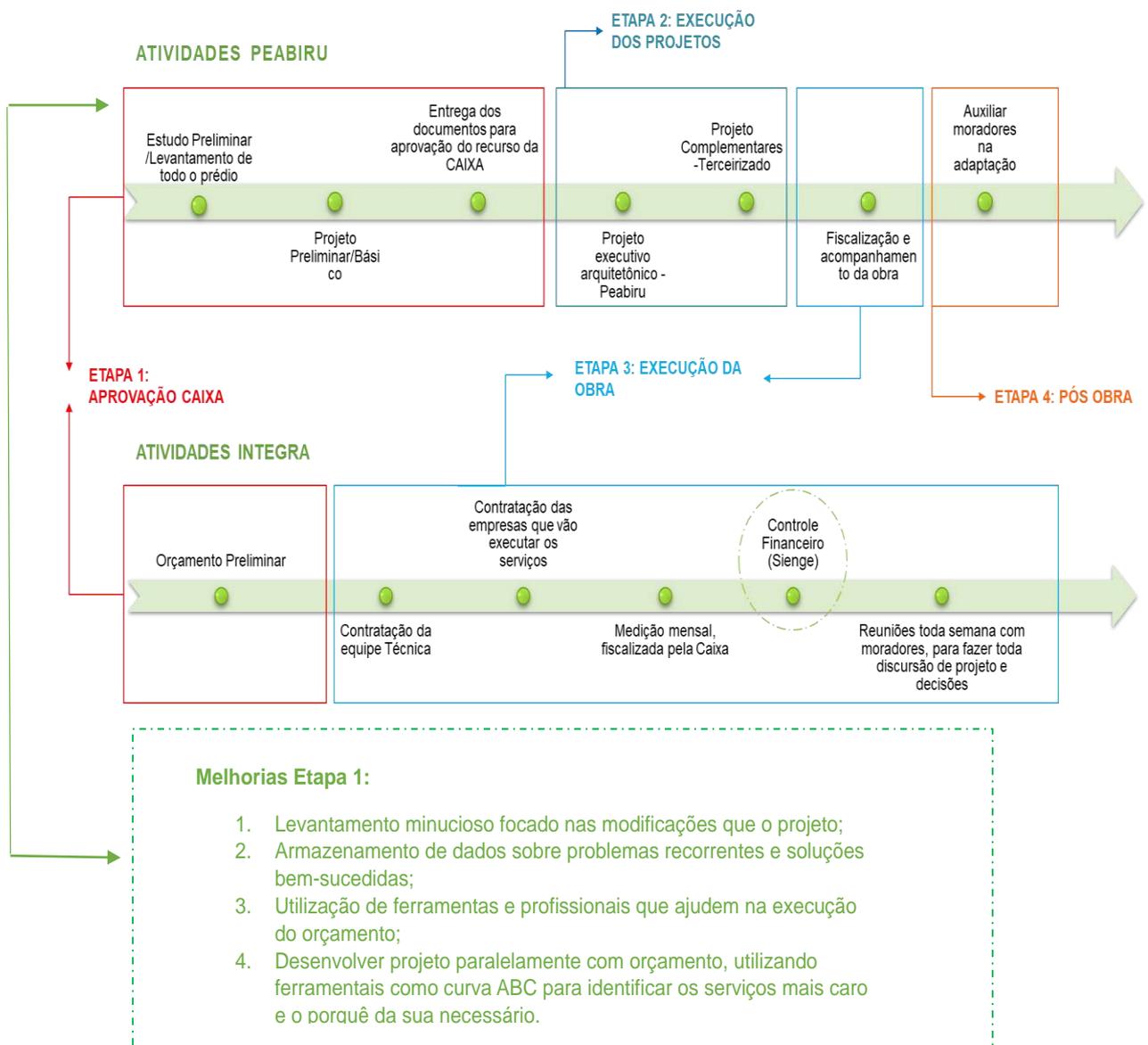
Segundo Refinetti; Tadashi, (2023) “Em 1957, em São Paulo, a lei n. 5.261/ 1957 limita, pela primeira vez, o coeficiente de aproveitamento – em seis vezes a área do terreno para uso comercial e em quatro, para uso residencial”. Em contrapartida, atualmente, a Zona Central (ZC) possui um coeficiente de aproveitamento de apenas duas vezes por área do terreno (site sp.gov.br). Isso evidencia que os edifícios antigos permitem um uso do terreno mais eficiente, oferecendo a oportunidade de atender a um número maior de famílias.

Além disso, esses imóveis geralmente estão situados em áreas com uma rede consolidada de infraestrutura e serviços, o que proporciona uma maior qualidade de vida aos moradores, especialmente os de baixa renda, ao inseridos em um contexto urbano mais acessível.

#### 4.4 CONSIDERAÇÕES PARCIAIS PARA MELHORIAS AO PROCESSO DE REABILITAÇÃO

Pesando em obter melhores caminhos perante os problemas apontados na entrevista com Peabiru e Integra, foi desenvolvido a partir do fluxo de toda operação das duas empresas, sugestões de melhorias em cada etapa, procurando contribuir com o processo a fim de torna-lo mais ágil e financeiramente mais compatível com que será executado, conforme Figura 18.

Figura 18- Fluxo de Atividade Peabiru e Integra



Fonte: Elaboração: pelo autor, 2024.

Com o desenvolvimento do fluxo, observa-se que a maior dificuldade enfrentada na reabilitação do Lord Palece Hotel (ELZA) ocorreu na Etapa 1: aprovação coma CAIXA. Essa etapa é crucial, pois determina o encaminhamento adequado das etapas subsequentes do processo de reabilitação, tornando-se o principal ponto a ser aprimorado. Foram, assim, destacadas as intervenções que poderão ser incorporadas nas próximas obras, com o intuito de otimizar essa fase essencial, conforme figura 18.

Ainda em relação à análise dos fluxos, cabe ressaltar pontos das etapas enfatizados pelos técnicos entrevistados e recomendações sugeridas:

### **Etapa 1**

- **Valores de aquisição do imóvel e tempo de elaboração do projeto x Valor de final das unidades** - Através das entrevistas e da revisão bibliográfica, é possível identificar que o principal problema no setor é o fluxo financeiro durante a execução dos projetos, com destaque para o fato de que, no final, as contas muitas vezes não se equilibram. Observa-se que, no início do investimento, os empreendedores precisam dispor de um capital considerável para a aquisição do imóvel. Já na fase de venda, após a conclusão do projeto, enfrentam a concorrência de edifícios novos, cujos projetos atendem melhor às demandas atuais do mercado.

### **Recomendação:**

É preciso que o governo público pense em algum critério, como aprovação de reajuste e aditivos, a fim de atrair mais investidores para o setor. Essas medidas ajudariam a tornar os projetos mais viáveis financeiramente e poderiam incentivar um maior interesse por parte dos investidores, ajudando a impulsionar o mercado de reabilitação de edificações.

- **Diagnóstico e Orçamento** - Durante visita ao edifício, foi observado que o salão localizado no térreo, inicialmente planejado para se tornar uma galeria comercial, não foi concluído. A arquiteta Marina (Peabiru) apontou como motivo dessa interrupção uma falha no planejamento financeiro. Isso ocorreu devido à descoberta de serviços não previstos no

orçamento inicial, como a necessidade de demolir uma fundação antiga, para a execução da fundação do novo edifício, o que fez com que os recursos disponíveis não fossem suficientes para a reforma desse espaço.

### **Recomendação:**

Para solucionar esse problema, é essencial realizar um orçamento preliminar abrangente e detalhado, considerando cenários adversos. Por exemplo, ao planejar a reforma da fachada, que inicialmente estava prevista apenas para limpeza de pastilhas, mas acabou exigindo a substituição completa do revestimento devido a problemas durante a execução do serviço. Essas eventualidades poderiam ser evitadas com uma análise mais detalhada durante a vistoria da obra para levantamento dos serviços, tornando o custo da obra mais realista.

Investir em orçamentos mais precisos é fundamental. Embora a adoção do BIM possa ser desafiadora devido ao investimento e tempo necessários para sua implementação, essa ferramenta pode proporcionar uma visão mais precisa do local e dos serviços a serem realizados, agilizando os processos ao longo do desenvolvimento do projeto.

Os recursos liberados pelos programas governamentais são delimitados por metro quadrado, portanto, é crucial que o orçamento inicial seja cuidadosamente analisado para garantir que o projeto se encaixe no valor liberado. Essa gestão deve ser realizada na fase de estudo do empreendimento, permitindo tempo para encontrar soluções, se necessário, para assim conseguir outros recursos, antes do início da obra e evitando atrasos no andamento do projeto.

## **Etapa 2**

- **Presença técnica** - Na entrevista concedida pela arquiteta Marina funcionaria da Peabiru, ela mencionou alguns dos fatores que precisam ser melhorados no fluxo de suas atividades como a contratação de um pessoal mais técnico na engenharia para desenvolver projetos de

estrutura, que hoje são terceirizados e também um melhor desenvolvimento do escopo de contratação para que o projetista esteja mais perto da obra, para sanar dúvidas diárias.

### **Recomendação:**

Para garantir uma execução eficiente e eficaz de um projeto, é fundamental que o escopo do serviço esteja cuidadosamente definido durante o processo de contratação. Isso implica em envolver todas as partes interessadas desde o início, assegurando que seus objetivos e expectativas sejam devidamente considerados. Uma clara identificação dos objetivos e metas do projeto desempenha um papel crucial nesse processo, pois serve como um guia para orientar o escopo dos serviços. Ao alinhar todas as atividades com os resultados desejados, é possível minimizar desvios e garantir um progresso consistente em direção aos objetivos estabelecidos.

Além disso, é essencial estabelecer critérios claros de aceitação para cada entrega do projeto. Isso significa definir explicitamente o que constitui um produto ou serviço aceitável, proporcionando uma base sólida para a comunicação entre o cliente e o fornecedor. Ao ter expectativas claramente definidas desde o início, é possível evitar mal-entendidos e conflitos durante a execução do projeto, garantindo que todas as partes estejam na mesma página e comprometidas com os mesmos padrões de qualidade e desempenho.

### **Etapa 3**

- **Responsabilidades e Papeis** - Pesando na função de cada agente, principalmente na etapa de execução da obra, onde há uma junção das duas empresas, a arquiteta Marina Barrio Pereira da Peabiru em um dos trechos da entrevista menciona como dificuldade, encontrar a integração (o arranjo) das duas equipes técnicas. Esses impasses podem gerar muitos conflitos no dia a dia da obra, prejudicando até seu andamento.

### **Recomendação:**

Antes mesmo de iniciar a obra, é essencial estabelecer um fluxo bem definido, detalhando as funções de cada agente envolvido e os limites de atuação de cada um, evitando assim ultrapassar os limites de outras equipes. No capítulo anterior, esse fluxo foi criado, destacando os responsáveis por cada etapa e suas respectivas funções.

Esse fluxo é crucial para garantir uma coordenação eficaz entre todas as partes envolvidas no projeto, desde os projetistas até os responsáveis pela execução da obra. Ele ajuda a evitar conflitos de responsabilidade e a garantir que todas as etapas do projeto sejam realizadas de forma eficiente e coordenadas.

Com base nas entrevistas realizadas com os técnicos da Peabiru e da Integra, há pontos de melhorias identificados durante a obra do Lord Palace Hotel podem ser divididos em dois patamares: melhorias externas e internas.

#### **Melhorias Externas:**

Essas melhorias referem-se a fatores externos à gestão direta do projeto, como a necessidade de aprovação de aditivos orçamentários para obras dessa natureza. O processo de liberação de recursos adicionais, por depender do governo, foi identificado como um gargalo importante. A aprovação de um aditivo orçamentário específico seria essencial para permitir maior flexibilidade e crescimento no mercado de reabilitação de edifícios para habitação social. Esse tipo de ajuste garantiria que os projetos possam se adaptar melhor às demandas imprevisíveis que surgem ao longo da obra, como custos inesperados e a complexidade de reformas em edifícios antigos. (Etapa 1)

#### **Melhorias Internas:**

No âmbito interno, foi apontada a dificuldade de interação com os projetos terceirizados, especialmente na falta de uma comunicação ágil para dúvidas que surgem no dia a dia da obra. Essa limitação gera atrasos e problemas na execução das tarefas, uma vez que as equipes terceirizadas nem sempre fornecem respostas rápidas, com isso é muito importante uma elaboração de contratos detalhada, com deveres e responsabilidades claramente definidas para todas as partes envolvidas. (Etapa 2 e 3)

Criação de um fluxo de trabalho mais bem definido, principalmente quando incluir na mesma etapa 2 agentes, para que cada colaborador ou equipe saiba claramente suas atribuições e responsabilidades, evitando problemas de comunicação e falhas na execução das tarefas. (Etapa 3)

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O processo entre aprovação do projeto na CAIXA e término da obra de reabilitação do edifício Lord Palece Hotel foi de 6 anos. Envolveu 4 agentes: CAIXA, FML, Peabiru e Integra, cada um responsável pelas suas respectivas etapas. O recurso aprovado foi R\$16.630.536,86 para reabilitação do edifício antigo e construção de uma torre nova.

A reabilitação do edifício permitiu o acesso a moradias adequadas e com qualidade para 176 famílias. O local é acessível, com infraestrutura e serviços o que traz ganhos sociais expressivos.

Nesse estudo de caso através das entrevistas e revisão bibliográfica do tema, foi possível observar pontos que ainda precisam ser melhorados na reabilitação de edifícios, existem muitas falhas, tanto na execução do projeto e obra, como na definição dos valores dos recursos que serão liberados para elaboração do projeto como um todo. Esses fatores acabam contribuindo para a falta de interesse no mercado e presença de poucas empresas com interesse de atuarem nesse tipo de obra. Propõe-se o Quadro 6 com o objetivo de sistematizar e aprofundar a análise do processo de reabilitação do edifício, destacando pontos-chave que requerem maior reflexão.

Quadro 6: Melhorias Etapas Processo de Reabilitação de Edifícios

ETAPAS		PONTOS DE MELHORIAS	RECOMENDAÇÕES
1	Aprovação CAIXA	Diagnóstico imóvel	Realizar inspeções mais detalhadas, incluindo testes que confirmem as boas condições dos equipamentos, sistemas e materiais que serão reutilizados
		Orçamento Preliminar	Utilizar a Curva ABC para análise, de modo a identificar os itens mais relevantes em termos de custo e impacto, e retroalimentar o projeto com essas informações.
			Buscar complementação de recursos financeiros quando o orçamento disponível não for suficiente para a execução completa do projeto
		Recurso	É necessário que o valor do contrato acordado contemple aditivos e reajustes, considerando as particularidades desse tipo de obra, para garantir o interesse do mercado e viabilizar do projeto
2	Execução de Projetos	Compatibilização de Projetos	Apresentar um projeto o mais preciso possível para a execução da obra, a fim de evitar impactos no prazo dos serviços
		Contrato Terceirizado	Quando o projeto executivo for executado por terceiros, é importante que o contrato inclua visitas periódicas durante a execução da obra, para assim sanar dúvidas
3	Execução da Obra		É fundamental ressaltar a importância do controle rigoroso dos valores gastos na obra em relação ao orçamento previsto, (utilização de ferramentas)
4	Pós Obra		É importante fornecer um manual de uso para os equipamentos, bem como estabelecer um canal de comunicação para solicitar reparos necessários que estejam na garantia

Fonte: Autor, 2024

Um dos pontos que a ser analisado é a falta de padronização dos serviços, mesmo a empresa com experiência em relação a esse tipo de obra, apesar dos avanços na construção civil e o surgimento de novas tecnologias, o trabalho continua muito artesanal.

Pensando no recurso fornecido pelo governo para esse tipo de obra e buscando tornar o processo mais atrativo no mercado, é imprescindível que o valor do contrato aprovado contemple aditivos e reajustes.

Durante a execução do projeto, é possível identificar a falta de precisão em relação aos serviços que serão executados. O levantamento preciso da situação dos elementos que compõem o prédio é crucial para que o orçamento esteja o mais próximo da realidade, evitando a falta de recursos durante a execução da obra. É de extrema importância que essa etapa caminhe lado a lado com o orçamento preliminar. As assessorias técnicas responsáveis por essa etapa devem contar com profissionais qualificados e ferramentas que permitam desenvolver análises críticas e precisas sobre os valores e a relevância de determinados serviços para o projeto como um todo.

Ressalta-se aqui a importância da análise de elaboração do orçamento e principalmente utilizando a análise da Curva ABC, que indica os as disciplinas de maior impacto. Tal análise contribuirá para reavaliar os itens de maior valor, se os quais são realmente necessários ou se existem alternativas mais econômicas. Essa análise deve ser realizada ao finalizar do orçamento, de forma a retroalimentar o próprio projeto, inclusive ao longo da execução, permitindo ajustes conforme necessário. A adoção de tal procedimento contribuirá para balizar as decisões necessárias para a própria elaboração do projeto e seus impactos no controle de execução.

Caso o recurso pleiteado não seja suficiente para a execução do projeto e as equipes envolvidas façam questão de manter o escopo original, será necessário buscar recursos adicionais para complementar o custo. Além disso, o acúmulo de dados de outras obras realizadas pela empresa pode ajudar a evitar a repetição de ideias que não foram eficazes e a replicar soluções bem-sucedidas. Garantir que a etapa inicial do processo esteja bem estruturada é essencial para que as demais etapas possam seguir da melhor maneira possível.

Para otimizar o fluxo de processo como um todo, a utilização de ferramentas de controle é de extrema importância. Desde a fase inicial, durante o levantamento da edificação a ser

reabilitada, o uso do BIM pode ser uma solução valiosa. A modelagem digital do edifício facilita a extração automática de dados. Dessa forma, o levantamento torna-se mais preciso e rápido, o que agiliza as etapas subsequentes, desde o planejamento até a execução da obra, com controle físico e financeiro integrado.

Em termos de controle orçamentário, há diversas ferramentas disponíveis no mercado que são cruciais para obra de reabilitação. Entre elas, destacam-se: *PriMus*, *OrçaFascio*, *Sienge*, *Arquimedes*, *Compor90*, etc. Essas plataformas visam otimizar processos orçamentários, tornando-os mais rápidos e intuitivos. Oferecem funcionalidades como bancos de dados integrados, mapas de compras, comparativos de ofertas, além de análises e controles de custos.

No estudo de caso do Lord Palace Hotel, durante a fase de execução da obra, foi utilizada a ferramenta *Sienge*. Conforme relatos das entrevistas a ferramenta *Sienge* foi essencial para o controle financeiro semanal, especialmente considerando os inúmeros serviços imprevistos que surgiram, afetando o orçamento inicial da obra.

Quando os projetos executivos são executados por terceiros, como no caso da Peabiru, é fundamental que sejam contempladas visitas técnicas durante a execução da obra para esclarecer dúvidas. Esse ponto é especialmente importante devido à complexidade desse tipo de obra.

Existem vários trabalhos sobre esse tema, como o projeto REABILITA, mas sua divulgação tem sido limitada. Esse fato é prejudicial, pois uma maior visibilidade poderia transformá-los em referências para padronização, facilitando e orientando novas empresas interessadas em investir na área. A ampla divulgação desses trabalhos poderia promover melhores práticas e incentivar o desenvolvimento de projetos de reabilitação, tornando o processo mais eficiente e atrativo.

## REFERÊNCIAS

ARITELLI, Felipe. **100 Vezes Habitação Social:** Edifícios reabilitados ou com potencial de reabilitação na região central de São Paulo. Revista Cidades, Comunidades e Territórios, Lisboa, n. 35, p. 61-88, 2017. Disponível em: <<https://revistas.rcaap.pt/cct/article/view/11950>>. Acesso em: 23-08-2023.

AVELLAR, Bruno Alves de Lima. **A Promoção de Habitação social por meio da reabilitação de edifícios vazios no centro de São Paulo: Avaliação de dezesseis anos de experiência (2001-2016).** Mestre e doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental do Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

BOMFIM, Valéria Cusinato. **Os espaços edificados vazios na área central da cidade de São Paulo e a dinâmica urbana.** Tese Mestre em engenharia-Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

BOMFIM, Valéria Cusinato. **O Centro Histórico de São Paulo: a vacância imobiliária, as ocupações e os processos de reabilitação urbana.** Cadernos Metrópole, N. 12, pp. 27-48, 2º sem. 2004.

BONDUKI, Nabil. **Habitação e Autogestão: Construindo Territórios de UTOPIA.** Editora: Fase, Rio de Janeiro, 1992. 178 p.

BONDUKI, Nabil. **Política habitacional e inclusão social no Brasil: revisão histórica e novas perspectivas no governo Lula.** 2008. Disponível em: <<https://revistaarqurb.com.br/arqurb/article/view/81>>. Acesso em: 01/02/2024.

CARVALHO, Márcio Santana de; PIMENTEL, Jayne Carla Monteiro. **DIAGNÓSTICO DO PROCESSO DE ORÇAMENTO DE OBRAS NO CONTEXTO BRASILEIRO.** SIBRAGEC, Maceió/AL, 2021.

Frente de Luta pela Moradia (FLM), 2004. Disponível em: <<https://portaldafilm.com.br/>>. Acesso em: 12/10/2023.

GIESELER, Sandra Elisa. **Reabilitação de edificação: Particularidades na elaboração de orçamentos discriminados**. Trabalho de Graduação Engenharia civil da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio grande do Sul, 2009.

JESUS, Christiano Romanholo Marques. **ANÁLISE DE CUSTOS PARA REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS PARA HABITAÇÃO**. Dissertação Mestrado em Engenharia Civil - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2008.

JÚNIOR, Onaides Roberto Da Silva. **Habitar o centro: A reabilitação de edifícios vazios no centro de São Paulo**. Trabalho de Graduação -Instituto de Arquitetura e Urbanismo São Carlos, São Paulo, 2021.

MATTOS, Aldo Dórea. **Como preparar orçamento de obras**. Editora Pini, São Paulo, 2006.

Movimento dos Trabalhadores Sem (MTST), 2014. Disponível em: <[https://wikifavelas.com.br/index.php/Movimento\\_dos\\_Trabalhadores\\_Sem\\_Teto\\_\(MTST\)](https://wikifavelas.com.br/index.php/Movimento_dos_Trabalhadores_Sem_Teto_(MTST))>. Acesso em: 12/10/2023.

Movimento Nacional de Luta por Moradia (MNLN), 2014. Disponível em: <[https://wikifavelas.com.br/index.php/Movimento\\_dos\\_Trabalhadores\\_Sem\\_Teto\\_\(MTST\)](https://wikifavelas.com.br/index.php/Movimento_dos_Trabalhadores_Sem_Teto_(MTST))>. Acesso em: 12/10/2023.

NUNES; Maria. **O PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO E AS FRONTEIRAS**. Livro- Fronteiras do Brasil: uma avaliação de política pública, vol.1, capítulo 12.

Outorga Onerosa, 2003. Disponível em: <[https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/licenciamento/desenvolvimento\\_urbano/legislacao/estoques\\_de\\_potencial\\_construtivo/index.php?p=1384](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/licenciamento/desenvolvimento_urbano/legislacao/estoques_de_potencial_construtivo/index.php?p=1384)>. Acesso em: 29/09/2023

PAZ, Rosangela Dias Oliveira; CIRERA, Marta. **PARTICIPAÇÃO EM HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL: A EXPERIÊNCIA DA UNIÃO DOS MOVIMENTOS DE MORADIA DE SÃO PAULO JUNTO AO PODER PÚBLICO**. Artigo 4 Colóquia Brasil-Portugal, 2016.

PIMENTEL, Bárbara dos Santos. **Habitação, movimentos sociais e ocupação dos espaços urbanos**. Tese pós-graduação em Gestão Pública- Universidade Tecnológica Federal do Paraná Medianeira. Pato Branco- PR, 2014.

Programa de Aceleração Residencial, 2021. Disponível em: <[https://www.caixa.gov.br/Downloads/programa-de-arrendamento-residencial-par/CARTILHA\\_PAR.pdf](https://www.caixa.gov.br/Downloads/programa-de-arrendamento-residencial-par/CARTILHA_PAR.pdf)>. Acesso em: 12/10/2023.

Programa Minha Casa Minha Vida, 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/cidades/pt-br/assuntos/noticias-1/conheca-o-programa-minha-casa-minha-vida>>. Acesso em 12/10/2023.

REZENDE, Vera F.; FURTADO, Fernanda; OLIVEIRA, M. Teresa C.; JUNIOR, Pedro Jorgensen. **OUTORGA ONEROSO DIREITO DE CONSTRUIR E O SOLO CRIADO**. Artigo DOI. GOV- ESTUDOS URBANOS E REGIONAIS V.11, N.2 / NOVEMBRO 2009.

SANTOS, Leonardo de Souza. **RETROFIT DE EDIFICAÇÕES: UMA VISÃO DA GESTÃO**. Graduação Curso de Engenharia Civil – Escola Politécnica Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2019.

SANTOS, Ranielle Lopes; FILHO, Cláudio Roberto Campelo; VALÉRIO, Bianca Maria Vasconcelos. **Otimização da extração de quantitativos para orçamento de obras por meio de software BIM**: uma proposta de matriz de parâmetros. Gestão e Tecnologia de projetos São Carlos, V18, n1, 2023.

SCHWANZ, Angélica Kohls; SILVA, Gustavo Ferreira; TEIXEIRA, Leonardo Vinicius; SILVA, Mateus Veronese Côrrea. **A REQUALIFICAÇÃO DE EDIFÍCIOS OCIOSOS PARA HABITAÇÕES DE INTERESSE SOCIAL**. XXIII Seminário Interinstitucional de ensino, pesquisa e extensão. Cruz Alta-RS.

SENO, Pedro. **Primeira Revolução Industrial**. 2024. Disponível em:<<https://www.fflch.usp.br/170112>>. Acesso em: 20/07/2024.

SILVA, Ciro Andrade; GOLÇAVES, Rafael Soares. **Os 10 anos do atual programa de moradia social no Brasil: uma trajetória de (des)caminhos**. Revista Ensaios. Volume 14. Rio de Janeiro, 2019.

SILVA, Rodolfo Pereira. **Desafios no processo de classificação de elementos em um modelo BIM para obras públicas e um sistema de classificação de inconsistência para planilhas orçamentárias.** Dissertação apresentação à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2023.

TEXEIRA, André Luiz dos Santos. **A construção da identidade dos movimentos de moradia: os limites da participação e a (im)possibilidade de emancipação.** XVI ANPUR- Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional Belo Horizonte, 2015.

União dos Movimentos por Moradias (UMM), 2014. Disponível em: <[https://wikifavelas.com.br/index.php/Movimento\\_dos\\_Trabalhadores\\_Sem\\_Teto\\_\(MTST\)](https://wikifavelas.com.br/index.php/Movimento_dos_Trabalhadores_Sem_Teto_(MTST))>. Acesso em: 12/10/2023.

YOLLE NETO, Junior. **Diretrizes para o estudo de viabilidade da reabilitação de edifícios antigos na região central de São Paulo visando a produção de HIS:** Estudos de casos inseridos no programa de arredamento residencial (PAR-reforma) - edifícios: Olga Bernário, Labor e Joaquim Carlos. Dissertação Mestrado- Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006.

ZMITROWICZ, Witold; BOMFIM, Valéria Cusinato. **Diretrizes para Reabilitação de Edifícios para HIS- AS experiências em São Paulo, Salvador e Rio de Janeiro.** Projeto Reabilita Desenvolvido pelo departamento de Engenharia de Construção Civil da Escola Politécnica da USP, Universidade Católica de Salvador e Universidade Federal do Rio de Janeiro.

## APÊNDICE

## ANEXO 01

**Entrevista com empresa Peabiru TCA**

**Data:** 22/11/2023

**Representante:** Arquiteta Marina Barrio Pereira

**Local:** Rua helvética, 1038- Santa Cecilia- SP

### **Perguntas:**

#### **1- Contextualizar a história da empresa Peabiru, o papel da arquiteta Marina na obra Lord Hotel Palace e na empresa?**

Marina trabalha na empresa a 13 anos, ficou responsável pela obra Lord Hotel Palace (residencial Elza Soares) só no final da execução, devido a mudança da equipe.

A empresa tem ênfase no trabalho de direito à moradia, com isso participa de diferentes frentes, na parte da engenharia civil, desenvolve projeto de arquitetura (sendo que os complementares são terceirizados) e acompanha o andamento de obra. A empresa também está envolvida com pesquisa acadêmica e participação em conselhos (têm umas articulações) tanto com academias e movimento.

Pensando em projetos de arquitetura que a empresa trabalha, podemos falar de urbanização de favelas, que pode acontecer junto com poder público ou pelas associações de bairro, a empresa já participou de planos populares para entregar para o poder público como necessidade da comunidade e também já desenvolveu projetos pelo PAC, solicitação do poder público Independente do caminho, a empresa sempre está em busca de desenvolver projetos sociais.

A empresa também já realizou obras do início (zero) e as mais recentes são as reabilitações dos edifícios Lord e Hotel Cambridge.

#### **Residencial Cambridge (2016):**

Conjunto habitacional do Programa Minha Casa Minha Vida – Entidades

Contratante: MSTC - Movimento Sem Teto do Centro

Sistema construtivo: sistema reticulado de concreto armado

Famílias Envolvidas: 121

Agentes envolvidos: Integra Urbano, CAIXA, COHAB/SP

Origem do recurso: MCMV-E / FDS

**Residencial Elza Soares (2016):**

Conjunto habitacional do Programa Minha Casa Minha Vida – Entidades

Contratante: Associação dos amigos do JD. Ipanema, filiada à FLM (Frente de Luta por Moradia)

Sistema construtivo: sistema reticulado de concreto armado

Famílias Envolvidas: 176

Agentes envolvidos: Integra Urbano, CAIXA, COHAB/SP

Origem do recurso: MCMV-E / FDS

Em 2016 a prefeitura doou os edifícios para os movimentos, para que sejam construídos pelo programa minha casa e minha vida (entidade).

Esse programa tem o intuito de atender as populações de muito baixa renda. No início do programa era disponibilizado dinheiro para compra do imóvel para reabilitação, mas durante a pesquisa observou-se que os imóveis eram bem caros em SP e a conta não fechava. A prefeitura então fez o processo intitulado “Editais de Chamamento” que destinava imóveis abandonados para o programa. As últimas aprovações de recurso o programa Minha Casa e Minha Vida foi em 2016 com as obras Lord e Cambridge.

Em 2018 contratou a empresa que ficaria responsável pela reabilitação do edifício Lord e em 2019 iniciou mesmo a obra, quando caiu a primeira parcela do investimento. Essa fase foi uma das mais difíceis pensando no processo como um todo. Para a contratação da obra foi uma luta bem intensa, pois o governo não queria liberar a verba, mas no final deu certo e foi contratada a empresa Integra Urbano para executar a reabilitação do edifício.

A Peabiru tinha o papel de fazer uma ponte com o movimento e a empresa que executaria a obra e todo trabalho social.

## **2- Empresa é grande?**

Estrutura da empresa: 15 pessoas

## **3- Como ocorreu a contratação?**

Na primeira etapa do processo o chamamento, para participar do programa, um dos requisitos é ter uma assessoria técnica, com isso o movimento contratou a empresa Peabiru.

## **4- Nesse chamamento quantos edifícios estavam disponíveis para doação?**

Nesse chamamento tinham disponíveis 3 edificações: Lord, Cambridge (finalizados) e São João da 588 (esse edifício teve problemas judiciais para continuar como doação, então foi liberado a pouco tempo, a obra de reabilitação será iniciada agora).

## **5- Escopo da contratação?**

No primeiro momento o escopo era fazer assessoria técnica do movimento para entrar no programa, era preciso entregar alguns documentos tanto do movimento, quanto do imóvel, relatórios que demonstrasse: quanto tempo o imóvel estava ocupado, qual a relação dos ocupantes com o movimento, estudos preliminares, quantas famílias seriam atendidas com esse projeto, entre outros. Foi necessário juntar documentos da parte fiscal do imóvel, regularização CNPJ do movimento, pois o imóvel e o recurso ficariam no nome do movimento.

Depois de aprovado o projeto no programa, seguiu com contratação, onde a Peabiru seria responsável para desenvolver todos os projetos necessários para a elaboração da reabilitação do edifício, e fazer interface com a obra.

#### **6- Como foi ocupado o edifício?**

O edifício já estava abandonado e em domínio da prefeitura antes da ocupação, possuía um projeto antigo da COHAB, mas não tinha ido para frente, com isso o movimento “forçou/pressionar “o poder público a começar a reabilitação com a ocupação do espaço. A ocupação aconteceu em 2013.

Nem todas as famílias que participaram da ocupação entraram no programa, existe uma seleção que inclui renda, participação no movimento e o movimento também tem algumas regras internas.

#### **7- Como é fluxo da parte do projeto na empresa Peabiru?**

Depende de cada projeto. Esse em questão chegou bem mastigado, pois a COHAB já tinha feito todos os estudos preliminares, a empresa só continuou a desenvolver o que faltava.

Na obra Cambrigde que a arquiteta acompanhou totalmente, conseguiu descrever um pouco o fluxo:

O levamento de todo prédio, principalmente onde ficariam os apartamentos, com isso é feito o projeto preliminar, quase básico, libera para os terceiros para fazer os projetos complementares de instalações e empresa começa a fazer o executivo.

#### **8- Na empresa é utilizado o BIM?**

Hoje a empresa não utiliza, os projetos são feitos no Auto CAD, já tentaram implementar, mas acabou não dando certo devido a correria de entrega (não tinha tempo de aprender), fora que os terceirizados parceiros que desenvolviam os projetos complementares cobriam mais caro para desenvolver no BIM, faltou verba para investimento.

#### **9- É valido a Implantação do Bim na obra de Reabilitação?**

Não soube responder.

Marina comentou que durante fase de execução da obra teve que rever muita coisa e detalhar, pois, aparecia muita coisa durante a obra, que não estava contemplado do projeto executivo, ela falou de talvez o BIM ser usado para quantitativo e orçamento.

Comentou que a visão da empresa é sempre tentar fazer mais coisas possíveis com a verba fornecida, com isso tentar economizar nos revestimentos e deixar de fazer algumas coisas que não era essencial para o funcionamento do edifício (Ex: parte comercial que ficava no sub solo), pensamento pontual, não era planejado.

### **10- O projeto é desenvolvido em cima de um valor, para caber na verba fornecida pelo poder público (Programa)?**

O projeto não é feito pensando no valor, e sim no bem-estar dos moradores, a organização nunca vai deixar de apresentar algum projeto, porque mais que ultrapasse o recurso fornecido, eles vão correr atrás do que faltar.

Agora a Peabiru vem se precavendo, está vendo a importância do orçamento para o desenvolvimento da obra, com isso para os novos projetos estão executando orçamento preliminar baseados em obras antigas que tenham a mesma finalidade, até para saber se o dinheiro do programa vai ser suficiente para o projeto ou se vai precisar ir atrás de outros recursos, antes mesmo de começar a obra.

Como exemplo Marina citou o orçamento preliminar que fizeram para obra de reabilitação São João 588, onde utilizaram o orçamento das obras Lord e Cambridge, falhas que acontecerem nessas obras e índices da construção civil.

Marina comentou que durante a obra também é estudado sugestões de processos diferente dos previstos em projeto que poderão ajudar no prazo e custo da obra, Exemplo: no edifício Lord, no projeto inicial estava sendo considerado reservatório de concreto no subsolo, mas durante a obra foi alterado para reservatório de PVC, essa mudança ajudou no custo e prazo da obra.

### **11- Itens que saíram mais caros na obra Lord Palace Hotel?**

Acabamentos, elétricas, paredes novas, elevador e janelas que foram todas trocadas.

### **12- Com o valor estipulado para a obra pelos programas, como é estipulado o custo da Peabiru com empresa?**

Peabiru é uma organização sem fins lucrativos, todo recurso recebido é destinado para remunerar o trabalho dos funcionários e manutenção da sede, o saldo restante é depositado em um fundo que ajudará em projetos futuros (que não têm receita).

Nos projetos do programa público têm uma porcentagem que é destinado a assessoria técnica, esse é o pagamento da Peabiru, tem trabalho que esse recurso é suficiente e em outros casos não, causando prejuízo, assim tendo que ser utilizado o fundo da empresa mencionado anteriormente.

### **13- Principais dificuldade para reabilitar um edifício?**

Na empresa Integra e Peabiru cada um tinha sua equipe técnica que era responsável pelo desenvolvimento da obra, uma das dificuldades encontradas foi integração (o arranjo) das duas equipes técnicas.

O papel e olhar das equipes eram diferentes, pois a equipe da Peabiru tinha um olhar voltado para o projeto criado e a comunidade que moraria no local, já a equipe da empresa Integra tinha uma visão do melhor para obra, com isso surgia dificuldades nas definições e até no entendimento do movimento do que seria a melhor decisão.

No começo a equipe técnica da Peabiru resolvia os problemas e dúvidas que surgiam na execução da obra com a equipe da obra, mas quando essas decisões eram passadas para o coordenador da empresa Integra, acabava gerando conflitos, pois não era o que ele pretendia fazer, com isso foi criado um novo fluxo que tudo deveria passar pelo coordenador antes de ser executado.

Marina comentou que esse novo fluxo acabou prejudicando na rapidez para resolver os problemas.

Descrição do primeiro Arranjo das equipes: Peabiru (arquiteto e coordenador) e Integra (engenheiro responsável e encarregado);

Segundo arranjo das equipes: Peabiru (arquiteto e coordenador) e Integra (Coordenador).

Marina citou a pandemia como um fator de dificuldade, pois a obra estava em desenvolvimento nesse período, como era muito novo para todos, surgiram vários dilemas, a empresa Peabiru efetuou alguns relatórios de mudanças nos processos da obra, para continuar com os trabalhos sem prejudicar a saúde dos funcionários.

A equipe técnica acabou comparecendo nas obras com uma frequência menor, esse fato também contribuiu para a lentidão da solução dos problemas e olhar mais de perto nos serviços executados.

#### **14- O que poderia ter ou ser desenvolvido para melhor os processos da execução dos projetos?**

Os projetos complementares são terceirizados, com isso no momento da execução da obra qualquer ajuste que é preciso fazer, nem todos são tão solícitos, Marina comentou que poderia ser feita uma melhor amarração na contratação, assim viabilizando a visita do projetista na obra quando necessário.

Marina citou que nos programas públicos as verbas de projetos não são antecipadas e para participar do programa a entrega dos projetos preliminares é um critério necessário, com isso como a empresa por não ter fins lucrativos acaba tendo dificuldade nessa etapa para fazer esse estudo de viabilidade. Sugeriu que poderia ter algum jeito de antecipar essa verba para facilitar e ganhar tempo nessa etapa, para não demorar tanto.

Quando o recurso é liberado, o pessoal quer rapidez para desenvolver os projetos e com isso tem pouco tempo até para compatibilização.

#### **15- Você tinha comentado que agora a Peabiru está fazendo orçamento preliminar para a reabilitação dos edifícios, a empresa é composta só por arquitetos?**

Peabiru é composta por arquitetos, tem um engenheiro civil que não trabalha com exclusividade para empresa Peabiru, ele tem o papel de consultor, ajuda nas dúvidas dos arquitetos, como: projetos complementares e orçamento. Existe a ideia que no futuro ele fique mais perto, seja contrato até para não precisar subcontratar os projetos complementares

e sim ele fazer. São contratados assistente social e sociólogo que fazem o trabalho social com os moradores.

#### **16- Qual organograma da empresa?**

Peabiru é uma Organização sem fins lucrativos, é composta por um corpo de membros que são os associados, esse corpo de membros faz a gestão institucional, ou seja, a administração do funcionamento. Os associados participam da assembleia, onde todas as decisões são tomadas por meio de voto, dentro do corpo de membros existe uma diretoria constituída por um diretor geral, um administrativo e um financeiro. Essa Diretoria tem duração de 2 anos, depois desse período acontece a troca entre os membros. Além dos membros existem os contratados que são os arquitetos, assistente social, sociólogo, só com diferencia que não fazem parte da gestão institucional.

Cada trabalho (projeto) tem uma equipe, que é composto por um arquiteto, um ou dois coordenadores (membros) e equipe técnica que é dividida por técnico 1, técnico 2 e estagiários.

#### **17- Você ouviu falar do estudo que a Professora Valeria Bonfim desenvolveu em 2007, com a parceria do governo estadual e com participação da USP, Universidade Federal da Bahia e do Rio de Janeiro onde tinha foco de estudar a reabilitação de edifícios abandonados nesses estados e desenvolver Diretrizes para os processos de execução da obra?**

Ela mencionou que, embora não tenha ouvido falar antes, achou a iniciativa bastante interessante. Destacou a importância de ter referências para orientar esse tipo de intervenção, o que pode facilitar e agilizar os serviços e processos das obras.

## ANEXO 02

**Entrevista com empresa Integra Urbano**

**Data:** 23/11/2023

**Representante:** arquiteto e sócio Adelcke Rossetto Netto

**Local:** Virtual

### Perguntas

- 1. Poderia falar um pouco da carreira profissional, quanto tempo trabalha na empresa, a histórias da empresa contextualizando a relação com reabilitação de edifícios?**

A empresa surgiu em 1999, no início trabalhava só com projeto e depois avançou com parte de execução de obra, primeiro projeto de *retrofit* que a empresa fez foi em 2002, com isso a empresa tem experiência nessa área desde essa época. A empresa já realizou 9 projetos de *retrofit*, sempre ligado ao movimento moradia e programas habitacionais.

Adelcke comenta a importância desses programas habitacionais, pois viabiliza financeiramente, no início o programa disponibilizava recurso para todas as etapas de estudo para a reabilitação da edificação, desde a compra do terreno, estudos preliminares, desenvolvimento de projetos e execução da obra. Depois mais para frente em 2005 os recursos se tornaram insuficiente para concluir todas as etapas, com isso houve uma paralisação da empresa com esse tipo de projetos.

A empresa voltou a discutir a retomada para trabalhar com esse tipo de projeto em 2009, com Minha Casa e Minha Vida, onde aconteceu algumas mudanças, uma delas foi o modo de adquirir imóvel, seu custo não entrava mais na conta da operação, teria que vir de uma outra maneira, por doação, por compra do ministério, por uma cessão de direito de uso pelo patrimônio da união ou por uma compra por valor de viabilidade (o quanto seria possível pagar no imóvel para viabilizar o projeto como um todo).

Na obra Lord Palace Hotel a empresa apesar de trabalhar com execução de projeto, foi contratada para ser responsável pela execução da obra.

## **2. Como funciona a organização dos processos da etapa da execução da obra, a empresa utiliza alguma ferramenta, como seria fluxo?**

Tem um processo de contratação da obra pela Caixa Econômica Federal, através do programa Minha Casa e Minha Vida, com isso a Caixa exige muitos documentos, como licenças, alvarás, aprovação do projeto, além da aprovação de um orçamento de obra. Esse orçamento assim como os projetos são analisados pela Caixa, para ver a viabilidade do custo total da obra, para assim liberar o recurso.

Depois disso a empresa segue com planejamento tradicional de obra, seguindo um cronograma de execução da obra e medições mensais com fiscalização da Caixa Econômica Federal.

Como o recurso veio da Minha Casa e Minha Vida Entidade, era necessário e importante a relação com a associação, com isso a empresa se propôs a fazer reuniões toda semana, com grupo de representante das famílias para fazer toda discussão de projeto e decisões que precisaria ser resolvida durante a obra, desde as escolhas de matérias como problemas que poderiam surgir.

O Contrato para liberação do recurso é feito em nome da associação, apesar de as empresas Peabiru e Integra responderem tecnicamente, com isso o dinheiro do recurso do programa era depositado em uma conta da Caixa em nome da associação e todos os gastos eram pagos através dessa conta.

A associação através dos representantes tem um papel de autogestão no processo todo, como principal interessados que tudo funcionasse da melhor maneira possível, esteve muito presente em todas as fases do projeto e obra.

Adelcke afirma que o planejamento de obra usado na reabilitação do edifício foi muito parecido com o tradicional, com a diferença que o proprietário que era a associação acompanhar bem de perto e ajudava na tomada de decisão.

### **3. Qual foi escopo de contratação?**

No contrato com a CAIXA já foi estabelecido o que seria alterado no prédio e o custo de cada item, mas como é uma obra de reforma nem tudo é possível antecipar ou prever, e alguns problemas vão aparecer durante a execução.

No escopo dessa obra estava previsto a reforma de um prédio antigo e a execução de um prédio novo, Adelcke mencionou como exemplo de problema que surgiu durante a obra, uma fundação antiga existente no local onde ficaria o prédio novo, com isso esse custo de demolição dessa estrutura não estava contemplada no orçamento, esse serviço extra foi executado sem orçamento previsto.

### **4. E possível fazer aditivo no contrato?**

O programa estabelece um valor fixo, sem aditivo e sem ajuste inflacionário, na opinião do Adelcke esse fato é um equívoco, ele comentou: “é como se o contrato da obra que foi assinado hoje e teve início no ano seguinte, não tivesse inflação daqui 2 anos, que seria duração da obra. Tudo que era novidade não tinha como ter um aporte financeiro, pois já estava acordado com Caixa Econômica Federal o que contemplava a obra. A empresa sempre trabalha com régua mais curta no orçamento, não é possível ter o luxo de investi em nenhum item, muito pelo contrário, deve se economizar em tudo que puder, para equilibrar e resolver essas pendências que vão aparecendo”.

Nessa obra apareceu o problema da fundação como já comentado e no revestimento da fachada, o revestimento do prédio existente não seria alterado, só iria limpar e pintar, mas quando foi mexido começou a cair, com isso foi preciso refazer todo o revestimento, gerando um custo muito grande.

A obra estava acontecendo no meio da pandemia, esse fator também prejudicou muito, pois houve uma mudança geral, repensar como a obra voltaria a trabalhar com segurança, atraso nos materiais e com isso atraso dos serviços. Tudo foi ficando mais caro, depois da obra finalizada, a empresa conseguiu um aporte adicional do Ministério das Cidades, devido a pandemia, isso ajudou a equalizar as contas.

As famílias tiveram que entrar com alguns valores, para comprar alguns materiais, foi um período bem complicado.

**5. O investimento de empresas e até do mercado de construção civil continua pequeno nesse tipo de obra, na sua opinião qual seria o motivo? Você acha que um dos motivos é as dificuldades mencionadas?**

O fato de recurso não ter reajuste e nem aditivo é um problema, mas não acho que seja o mais grave, o problema maior está no custo da operação como um todo.

Para esse tipo de obra o empreendedor logo de começo deve comprar o imóvel que será reabilitado, com isso terá que ter capital, pois o investimento inicial é muito alto. Geralmente é mais caro comprar um prédio do que reformá-lo. Além do que o produto que será desenvolvido é produto adaptado, pois não é um projeto novo que atende as necessidades atuais como, varanda Gourmet em todos os apartamentos. Dessa forma, no final do processo, o valor de venda será um pouco mais abaixo do valor do mercado de um prédio novo.

Adelcke comenta que esse fluxo financeiro não se fecha, ele diz:” o prédio pode custar um certo valor, exemplo: 20 milhões, você vai gastar esse valor para recuperar daqui 2 anos, além de chegar com um produto no mercado que é diferente do que está sendo oferecido pela empresa do lado, que é novo”. Esses fatores dificultam muito o crescimento nesse tipo de obra.

**6. Qual tempo de duração da obra?**

Em abril 2019 foi aprovado pela CAIXA o orçamento e documentação enviada pela empresa Peabiru, mas devido à demora para liberação do recurso, a obra começou em agosto de 2019 e terminou em dezembro de 2022.

**7. Equipe da obra foi terceirizada ou foi utilizada mão-de-obra própria?**

Nesse tipo de trabalho é preciso ter uma equipe de obra locada, sendo composto por administrativo, engenheiro civil e encarregado, com decorrer da obra foram contratadas empresas especializadas para execução dos serviços (empreitava os serviços).

Teve algumas situações que foi preciso fichar alguns funcionários, mas isso aconteceu em nome da associação, pois é dona da obra, pensando em não gerar um custo extra, pois se a empresa Integra fosse contratar geraria custo do funcionário e nota fiscal, ocasionando

duplicidade de imposto. Tudo que era possível fazer para que a associação pagasse direto foi feito.

Com isso a empresa Integra tinha responsabilidade de fazer toda a análise necessária para contratação do serviço, gerando um escopo, pesquisar o melhor preço, acompanhar o serviço para ver se foi bem executado e por fim passar para que a Associação pagasse, todas notas fiscais eram emitidas em nome da associação.

**8. Você comentou que o planejamento da obra e do custo usado pela empresa é o tradicional usado na construção civil, mas é utilizado alguma ferramenta ou é tudo feito no Excel?**

De planejamento em geral usamos a ferramenta Sienge que faz todo o acompanhamento orçamentário e alguma coisa de execução, mas no dia a dia da obra é utilizado o Project e planilhas no excel para complementar os controles. Para a parte financeira é usado Sienge.

**9. O que você acha do BIM como ferramenta para ajudar no orçamento da obra? A empresa já tentou investir? Você acha que é válido para esse tipo de obra?**

A empresa já usou e usa o BIM para obras novas, no caso de obra existente Adelcke acha que a ferramenta não teria o melhor da sua funcionabilidade. Para o BIM ser utilizado nesse tipo de obra seria preciso ter informações que muitas vezes não é disponível, quando é proposto reabilitar um edifício, os projetos daquela obra muitas vezes já se perderam durante o tempo, com isso as informações obtidas são aquelas que podemos ter a olho nu, que as vezes não seria suficiente para modelar todo o prédio. Fora que não ficaria viável ter uma equipe que ficaria responsável por todo esse levantamento, devido o tempo e custo.

**10. Como você comentou o valor para executar a obra é fixo, então essa etapa de controle de custo, que julgo muito importante para que a empresa consiga finalizar todos os serviços ou sua maioria, é controlada pela ferramenta Sienge?**

A ferramenta Sienge é utilizada para fazer um controle financeiro a parti de um orçamento base, que mostra as previsões de gasto para os determinados serviços, Adelcke citou como exemplo execução de revestimento, na ferramenta estará lançado um determinado custo

considerando a quantidade levantada para determina área, com isso teremos um valor X para utilizar com material e mão-de-obra nesse item, conforme as contratações e compras vão acontecendo essas despesas serão apropriando nessa atividade, com isso é possível monitorar todo o custo conforme a execução.

Existe um outro tipo de análise que é feito com a ficha resumo do empreendimento, essa ficha possui um quadro onde a Caixa utiliza para fazer as medições, então com esses dados é feito um planejamento do financeiro com físico, assim conforme o item é medido acontece uma avaliação semanalmente com o que foi gasto. Desde modo é possível ver se o valor pago será suficiente para executar o serviço.

**11. Quais melhorias que poderiam ter em relação aos processos de execução de reabilitação de edifícios? o que ajudaria para agilizar nesse tipo de obra?**

O projeto é muito importante, fazer um bom projeto facilita na obra, Adelcke comenta que conforme as experiências obtidas é fácil saber o que funciona e o que não funciona, o que é possível patronizar e o que é possível trazer pronto.

Ele comenta que o processo é muito artesanal, boa parte das atividades é fazer demolição, que se inicia no primeiro dia e vai quase até o último dia, isso não acontece por erro de projeto, mas sim para própria execução. Em um momento está fazendo furo na laje para passar uma tubulação, em outro momento está mexendo em revestimento que não seria alterado, esses fatores dificultam o controle financeiro, porque a todo momento poderá ter uma supressa de um gasto extra.

**12. Você comentou que Demolição está muito presente nesse tipo de obra, acabando tornando-se um ponto negativo, pensado em uma tecnologia que poderia solucionar esse problema teria o drywall, nos projetos da empresa é utilizado?**

Todas as paredes internas para dividir os ambientes foram feitas drywall, foi utilizado forro para passagem da infra de elétrica e hidráulica, para fazer toda distribuição, com isso diminuindo a quebradeira.

Ele cita que nesse tipo de obra, a tecnologia mais avançada utilizada é o drywall, pois a casca externa já está pronta (estrutura) e o drywall faz os fechamentos internos, ganhando agilidade na execução da obra.

Adelcke comentou sobre as janelas da obra Lord, que foram todas trocadas, que poderia ter padronizado com vão existente, mas o projeto não se propôs a essa solução. As esquadrias tinham tamanhos diferentes, dessa forma tornando um serviço artesanal e gerando um custo maior.

A grande questão é que as vezes não que os projetistas não pensam nessas soluções, mas em muitos casos nesse tipo de obra esse vão é o único que vai trazer luz e ventilação para o ambiente todo. Com isso sempre existirá um dilema do que seguir, se com arquitetônico e qualidade ou racionalização da construção.

**13. Você ouviu falar do estudo que a Professora Valeria Bonfim desenvolveu em 2007, com a parceria do governo estadual e com participação da USP, Universidade Federal da Bahia e do Rio de Janeiro onde tinha foco de estudar a reabilitação de edifícios abandonados nesses estados e desenvolver Diretrizes para os processos de execução da obra?**

Conheço a Valéria Bonfim desde da época da faculdade, mas esse trabalhando não ouvi falar.



## ANEXO 04



## ORÇAMENTO RESUMO: HABITAÇÃO

APARTAMENTOS

## IDENTIFICAÇÃO

Proponente	ASSOCIAÇÃO AMIGOS DO JARDIM IPANEMA		Data Base: maio/2018
Construtora	INTEGRA DESENVOLVIMENTO URBANO LTDA.		
Empreendimento	LORD HOTEL - EDIFÍCIO NOVO (LORD2)		
Endereço	Rua das Palmeiras, 58 X Rua Helvética Vila Buarque – São Paulo		

## ORÇAMENTO RESUMO

ITEM	SERVIÇOS	VALOR	PESO	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2	INFRA-ESTRUTURA	R\$313.274,25	7,79	
3	SUPRA-ESTRUTURA	R\$897.074,52	22,31	
4	PAREDES E PAINÉIS	ALVENARIA	R\$376.184,41	9,35
		ESQUADRIAS METÁLICAS	R\$237.426,43	5,90
		ESQUADRIAS MADEIRA	R\$130.544,69	3,25
		FERRAGENS	R\$47.057,70	1,17
		VIDROS		
5	COBERTURA E PROTEÇÕES	TELHADOS	R\$18.719,92	0,47
		IMPERMEABILIZAÇÕES	R\$21.180,89	0,53
6	REVESTIMENTO E PINTURA	REVESTIMENTO INTERNO	R\$116.595,97	2,90
		AZULEJOS	R\$61.693,50	1,53
		REVESTIMENTO EXTERNO	R\$738.963,92	18,37
		FORROS	R\$20.941,98	0,52
		PINTURA	R\$108.252,62	2,69
7	PAVIMENTAÇÃO	CERÂMICA	R\$157.769,38	3,92
		CIMENTADOS	R\$11.635,43	0,29
		RODAPEIS, SOLEIRAS, PEITORIS	R\$20.841,38	0,52
8	INSTALAÇÕES E APARELHOS	ELÉTRICAS	R\$406.872,59	10,12
		HIDRÁULICAS/GÁS/INCÊNDIO	R\$138.660,09	3,45
		ESGOTO E AGUA PLUVIAL	R\$63.601,06	1,58
		INSTALAÇÕES MECÂNICAS	R\$15.336,78	0,38
		APARELHOS	R\$103.893,06	2,58
9	COMPLEMENTAÇÕES	CALAFATE E LIMPEZA	R\$6.268,18	0,16
		LIGAÇÕES E HABITE-SE		
		OUTROS		
			R\$8.899,02	0,22
CUSTO TOTAL DA CONSTRUÇÃO		<b>R\$4.021.677,76</b>	<b>100,00</b>	

São Paulo, 09 de maio de 2018  
Local e data

INTEGRA DESENVOLVIMENTO URBANO LTDA.

CAIXA - Visto do Engenheiro

ASSOCIAÇÃO AMIGOS DO JARDIM IPANEMA

## ANEXO 05



## ORÇAMENTO RESUMO: HABITAÇÃO

APARTAMENTOS

## IDENTIFICAÇÃO

Proponente	ASSOCIAÇÃO AMIGOS DO JARDIM IPANEMA	
Construtora	INTEGRA DESENVOLVIMENTO URBANO LTDA.	
Empreendimento	LORD HOTEL - RETROFIT	Data Base: Maio/2018
Endereço	Rua das Palmeiras, 58 X Rua Helvética Vila Buarque - São Paulo	

## ORÇAMENTO RESUMO

ITEM	SERVIÇOS	VALOR	PESO	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2	INFRA-ESTRUTURA	R\$1.235.867,13	10,63	
3	SUPRA-ESTRUTURA	R\$267.444,72	2,30	
4	PAREDES E PAINÉIS	ALVENARIA	R\$316.825,07	2,72
		ESQUADRIAS METÁLICAS	R\$741.817,18	6,38
		ESQUADRIAS MADEIRA	R\$338.219,96	2,91
		FERRAGENS	R\$114.209,58	0,98
		VIDROS		
5	COBERTURA E PROTEÇÕES	TELHADOS	R\$19.639,71	0,17
		IMPERMEABILIZAÇÕES	R\$156.724,54	1,35
6	REVESTIMENTO E PINTURA	REVESTIMENTO INTERNO	R\$499.777,75	4,30
		AZULEJOS	R\$533.324,88	4,59
		REVESTIMENTO EXTERNO	R\$1.480.792,03	12,73
		FORROS	R\$269.296,70	2,32
		PINTURA	R\$462.200,89	3,97
7	PAVIMENTAÇÃO	CERÂMICA	R\$559.079,68	4,81
		CIMENTADOS	R\$94.715,95	0,81
		ESPECIAIS	R\$289.965,72	2,49
		RODAPES, SOLEIRAS, PEITORIS	R\$127.820,48	1,10
8	INSTALAÇÕES E APARELHOS	ELÉTRICAS	R\$1.863.741,43	16,02
		HIDRÁULICAS/GÁS/INCÊNDIO	R\$493.014,44	4,24
		ESGOTO E AGUA PLUVIAL	R\$444.336,65	3,82
		INSTALAÇÕES MECÂNICAS	R\$824.908,88	7,09
		APARELHOS	R\$452.403,83	3,89
9	COMPLEMENTAÇÕES	CALAFATE E LIMPEZA	R\$27.356,31	0,24
		LIGAÇÕES E HABITE-SE		
		OUTROS	R\$16.878,49	0,14
CUSTO TOTAL DA CONSTRUÇÃO		<b>R\$11.630.361,99</b>	<b>100,00</b>	

São Paulo, 16 de julho de 2018  
Local e data

INTEGRA DESENVOLVIMENTO URBANO LTDA.

CAIXA - Visto do Engenheiro

ASSOCIAÇÃO AMIGOS DO JARDIM IPANEMA