

São Paulo, 18 de março de 2.023.

À F | R ADVOGADOS ASSOCIADOS

A/C: Dra. CAROLINE NARCON PIRES DE MORAES

Processo: 1104883-74.2020.8.26.0100

RAHIF JEBRINE, Engenheiro registrado no CREA sob o nº 5060658894, honrado com a solicitação nos autos da presente ação, tendo realizado os estudos, diligências e pesquisas que se fizeram necessários, vem respeitosamente apresentar a V.S.a.

LAUDO PERICIAL

RAHIF JEBRINE

Perito Judicial em Engenharia Civil,
Construções e Avaliações de Imóveis
CREA 5060658894

(11) **99426-7186**

jebrine.engenheiro@gmail.com

I – CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Considerando as pesquisas e diligências acima mencionadas, bem como o cálculo analítico, temos que o valor correto, equilibrado e razoável apurado do imóvel é de:

$V_v = R\$ 645.000,00$

(Seiscentos e quarenta e cinco mil Reais)

O presente Laudo refere-se a Ação de Execução de Quotas Condominiais com indicação de bem à penhora, movida por EDIFÍCIO CONDOMÍNIO CÔNDOR em face de ASSOCIAÇÃO DOSADVOGADOS DE SÃO PAULO – AASP e CARLOS ALBERTO STELLA. O processo está em curso sob o nº 1104883-74.2020.8.26.010 na 4ª Vara Cível do Foro Central – João Mendes.

Foi indicado o signatário do presente Laudo, para proceder à apuração técnica dos fatos, qual seja, a **avaliação do justo, real e equilibrado valor de venda** do bem que consta nos autos como indicado à penhora, cujas descrições serão detalhadas no **item II** deste Laudo.

1. OBJETIVO

Com as melhores práticas de mercado e conhecimento da região, determinar valor médio do imóvel abaixo descrito, conforme prática e exemplos das regiões, considerando suas metragens, localização, geometrias e valoração comercial. Esse imóvel será denominado no presente LAUDO como “imóvel avaliando”.

2. OBJETO DA AVALIAÇÃO

O bem a ser avaliado que consta nesse laudo é:

- Uma **Unidade Autônoma** consistente no 14º andar do EDIFÍCIO CONDOR, situado no Largo São Francisco nº 34, Bairro da Sé, município de São Paulo/SP, com área útil de 269,55 m², objeto da Matrícula nº 136.362 do 4º Cartório de Registro de Imóveis de São Paulo/SP.

3. METODOLOGIA APLICADA

Esta Avaliação fundamenta-se no que estabelecem as normas técnicas da ABNT NBR-14653-1/01 – Avaliação de Bens, NBR-14653-1/02 – Avaliação de Bens Imóveis Urbanos, NBR-13752/96 – Perícias de Engenharia na Construção Civil, nas publicações do IBAPE-SP (Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo) Norma Para Avaliação De Imóveis Urbanos IBAPE-SP – 2011 e Valores de Edificações de Imóveis Urbanos 2017 – IBAPE SP e melhores práticas de mercado.

3.1. Critério Adotado

Conforme estabelecido na NBR-14653-1-2001 da ABNT, os principais métodos para identificar o valor de um bem são:

- i) *Método Comparativo Direto de dados de mercado*
- ii) *Método Involutivo*
- iii) *Método Evolutivo*
- iv) *Método da capitalização de renda*

Para a avaliação neste laudo, foi adotado o **Método Comparativo Direto de Dados de Mercado**.

A aplicação desse método se resume na determinação do valor unitário básico do metro quadrado na região onde se localiza o imóvel avaliando, a partir dos elementos comparativos coletados denominados “amostras”, os quais possuem atributos semelhantes; mediante a transposição dos parâmetros desses, devidamente homogeneizados por fatores, para a unidade avalianda.

Utilizamos a seguinte fórmula para o cálculo do valor unitário do metro quadrado para a situação:

$$Vu = \frac{Ve}{Aue} \times Ft \times \frac{Pca}{Pce} \times \frac{Foca}{Foce} \times \frac{IFa}{IFe}$$

Onde:

- Vu - *valor unitário do imóvel elemento após homogeneização*
- Ve - *valor de venda do imóvel elemento comparativo*
- Aue - *área útil do imóvel elemento comparativo*
- Ft - *fator oferta (0,9)*
- Pca - *índice Padrão Construtivo do imóvel avaliando*
- Pce - *índice Padrão Construtivo do imóvel comparativo*
- Foca - *fator de obsolescência ou depreciação do imóvel avaliando*
- Foce - *fator de obsolescência ou depreciação do imóvel elemento comparativo*
- IFa - *índice fiscal do imóvel avaliando*
- IFe - *índice fiscal do imóvel elemento comparativo*

3.2. Homogeneização

Para homogeneização, foram considerados os seguintes fatores:

3.2.1. Fator Oferta (F_t)

Quando os valores obtidos provieram da oferta, houve um desconto de 10% para compensar a elasticidade dos preços, conforme item 10.1 da Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos – IBAPE/SP-2011.

3.2.2. Valores discrepantes

A partir da média aritmética encontrada, desprezaremos os valores discrepantes, ou seja, com valores 30% superiores ou 30% inferiores se comparados à média aritmética.

3.2.3. Padrão Construtivo e Obsolescência

Classifica-se o imóvel avaliando descrito a seguir, conforme “VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS – IBAPE/SP de 2002”.

3.2.4. Fator Localização

Compara-se o valor do Índice Fiscal do imóvel avaliando com os respectivos das amostras coletadas, de acordo com a Planta Genérica de Valores do município em questão, ou melhores práticas adotadas pelo perito.

3.2.5. Fator Vagas de Garagem

Compara-se a quantidade de vagas de garagem do imóvel avaliando com as respectivas das amostras coletadas.

II – VISTORIA

4. PROPRIEDADE DO IMÓVEL

O imóvel avaliando se situa no CONDOMÍNIO EDIFÍCIO CÔNDOR, construído há aproximadamente 70 anos, formado por torre única. As lajes possuem aproximadamente 260 m² de área útil. O imóvel desta avaliação é objeto da Matrícula nº 136.362 do 4º Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de São Paulo/SP, que assim o descreve:

Matrícula 136.362: Uma **Unidade Autônoma** consistente no 14º andar ou 16º pavimento do EDIFÍCIO CONDOR, situado no Largo São Francisco nº 34, no 1º Subdistrito – Sé, possui uma área exclusiva de 269,55 m², área comum de 40,00 m², área total de 309,55 m², correspondendo-lhe uma fração ideal no terreno de 0,0591 ou 20,25 m² no terreno e nas despesas de condomínio de 0,0685. O terreno onde se assenta o referido edifício encerra a área de 342,70 m².

O imóvel está cadastrado na Prefeitura Municipal de São Paulo sob o nº 005.010.0229-4.

*** O imóvel avaliando não possui vaga de garagem.**

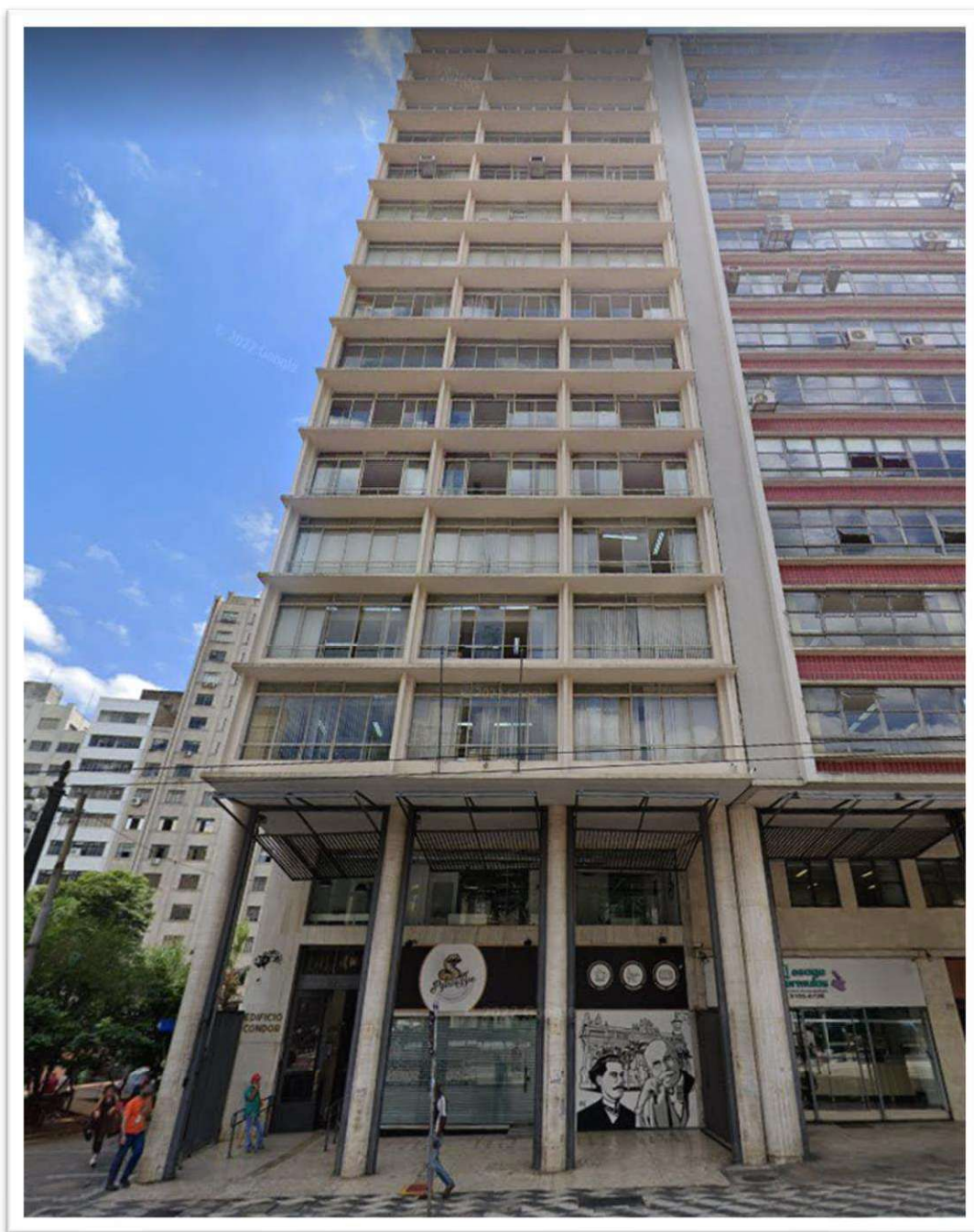


Figura 1 - Vista frontal do Edifício Condor

RAHIF JEBRINE

Perito Judicial em Engenharia Civil,
Construções e Avaliações de Imóveis
CREA 5060658894

(11) **99426-7186**

jebrine.engenheiro@gmail.com

5. LOCALIZAÇÃO E CONTEXTO IMOBILIÁRIO

O imóvel está inserido na região delimitada pelas seguintes vias: Avenida 23 de maio, Avenida Senador Queirós, Avenida do Estado, Viaduto Dona Paulina, Praça Dr. João Mendes e Rua Tabatinguera e Rua Henrique Schaumann, no bairro de Pinheiros, na capital de São Paulo.

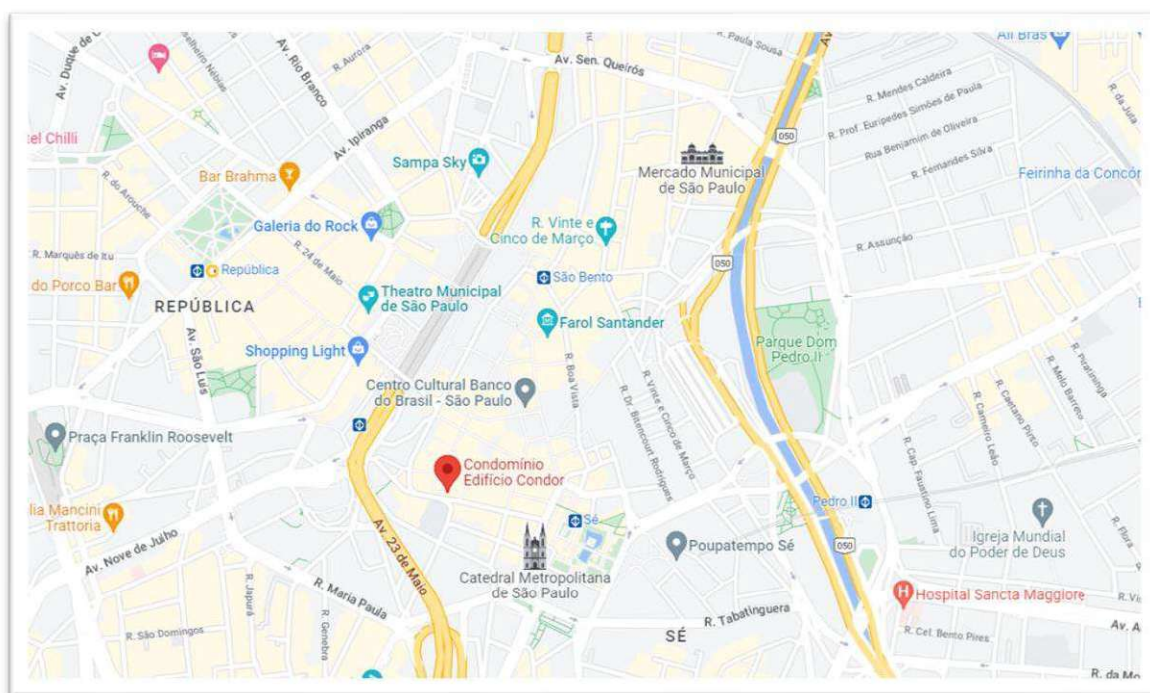


Figura 2 - Imagem Google Maps

Toda a região do entorno dispõe de atendimento das concessionárias de água, energia elétrica, telefonia, iluminação pública, pavimentação asfáltica, bem como transporte público e coleta de lixo regular.

O imóvel está inserido numa ZC de acordo com a Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo (16.402/16). As “ZC” (Zonas de Centralidade) “são porções do território localizadas fora dos eixos de estruturação da transformação urbana destinadas à promoção de atividades típicas de áreas centrais ou de subcentros regionais ou de bairros, em que se pretende promover majoritariamente os usos não residenciais, com densidades construtiva e demográfica médias e promover a qualificação paisagística e dos espaços públicos”.



Figura 3 - Imagem GeoSampa - Zoneamento

Com isso, o local onde se situa o imóvel é formado por imóveis comerciais majoritariamente, em meio a escassos imóveis residenciais. O que se encontra na região são imóveis com toda abrangência comercial como restaurantes, lanchonetes, bares, padarias, agências bancárias, drogarias, supermercados, centros comerciais, centros de ensino, igrejas e empresas em diversos ramos de atividade mesclados à grande quantidade de edifícios comerciais, margeando importantes corredores de tráfego da capital.



Figura 4 - Imagem GeoSampa

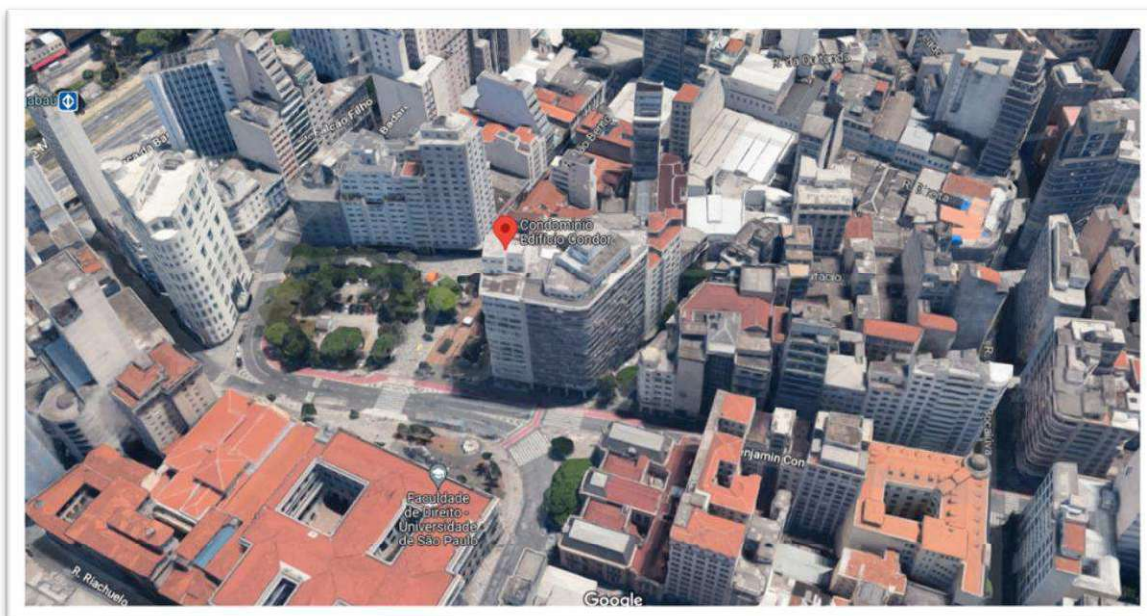


Figura 5 - Imagem satélite

6. VISTORIA DO IMÓVEL

A vistoria foi realizada no dia **16 de março de 2.023**, com o objetivo de observar seus dimensionamentos, características aparentes, benfeitorias existentes e demais detalhes de interesse à mais completa e perfeita elucidação técnica da matéria, bem como adquirir material para o preparo do Relatório Fotográfico que seguirá junto a este.

O perito se dirigiu ao imóvel avaliando, porém não foi possível adentrar ao imóvel. Desta forma, a avaliação do imóvel procedeu-se com base no item 8.4 da NORMA PARA AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS URBANOS DO IBAPE/SP de 2011, que atende as prescrições do item 7.3.5.2 da ABNT NBR 14653-2/2011.

Item 8.4 – Vistoria do imóvel avaliando

É imprescindível a vistoria do bem avaliando para registrar suas características físicas e outros aspectos relevantes à formação do seu valor.

Quando não for possível o acesso ao interior do imóvel, o motivo deve ser justificado no laudo de avaliação.

Nesse caso, a vistoria interna pode ser prescindida e a avaliação pode prosseguir com base em uma situação presumida, a partir de elementos que for possível obter, tais como:

- a) Descrição interna;*
- b) Vistoria externa de áreas comuns, de outras unidades do mesmo edifício, no caso de apartamentos, escritórios ou conjuntos habitacionais;*
- c) Vistoria externa, no caso de unidades isoladas.*

A vistoria deve ser complementada com a investigação da vizinhança e da adequação do bem ao segmento de mercado com identificação de circunstâncias atípicas, valorizantes ou desvalorizantes.

Com isso, o perito realizou vistoria externa, somada à investigação junto à zeladoria do condomínio.

Trata-se de um apartamento residencial e suas respectivas vagas de garagem, conforme descrito no item 4, considerado como “**Comercial – Escritório – Padrão Simples**” de acordo com o Estudo de Valores de Edificações de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP, que assim as define:

Edificações com até quatro pavimentos, sem elevador, executadas obedecendo à estrutura convencional e arquitetura interior e exterior simples. Os andares, subdivididos em salas com dimensões reduzidas, possuem banheiros que podem ser privativos ou coletivos, contendo apenas instalações básicas e metais de modelo simples. Hall e corredores de larguras reduzidas, geralmente sem portaria, podendo o térreo apresentar destinações diversas, tais como salões ou lojas. Normalmente com poucas vagas de estacionamento. Fachadas com tratamento arquitetônico simples, normalmente pintadas a látex sobre emboço ou reboco, podendo ocorrer, na principal, aplicação de pastilhas, ladrilhos ou equivalentes e caixilhos comuns fabricados com material simples e vãos de pequenas dimensões.

Caracterizam-se pela utilização de itens construtivos básicos e acabamentos simples e econômicos, de qualidade inferior, tanto na área das unidades como nas de uso comuns, tais como:

- **Pisos:** cerâmica comum, taco, vinílico ou forração.
- **Paredes:** pintura a látex comum sobre emboço ou reboco, com barra impermeável (cerâmica ou pintura) nas áreas molhadas, nas áreas comuns e nas escadarias.
- **Forros:** pintura sobre emboço e reboco na própria laje ou sobre placas de gesso.
- **Instalações elétricas:** sumárias com número mínimo de pontos de luz, interruptores e tomadas, utilizando componentes comuns.

O condomínio EDIFÍCIO CONDOR foi construído na década de 1950 (70 anos), composto por torre única com 14 andares, com lajes a partir de 260 m². O condomínio não dispõe de área de lazer, salão de festas ou outras áreas comuns. O edifício conta com 14 vagas de garagem.

O imóvel avaliando está situado no 14º pavimento do edifício, distribuídos em 269,55 m² de área útil.

Com isso a edificação foi classificada como “**Necessitando de reparos simples**”.

7. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

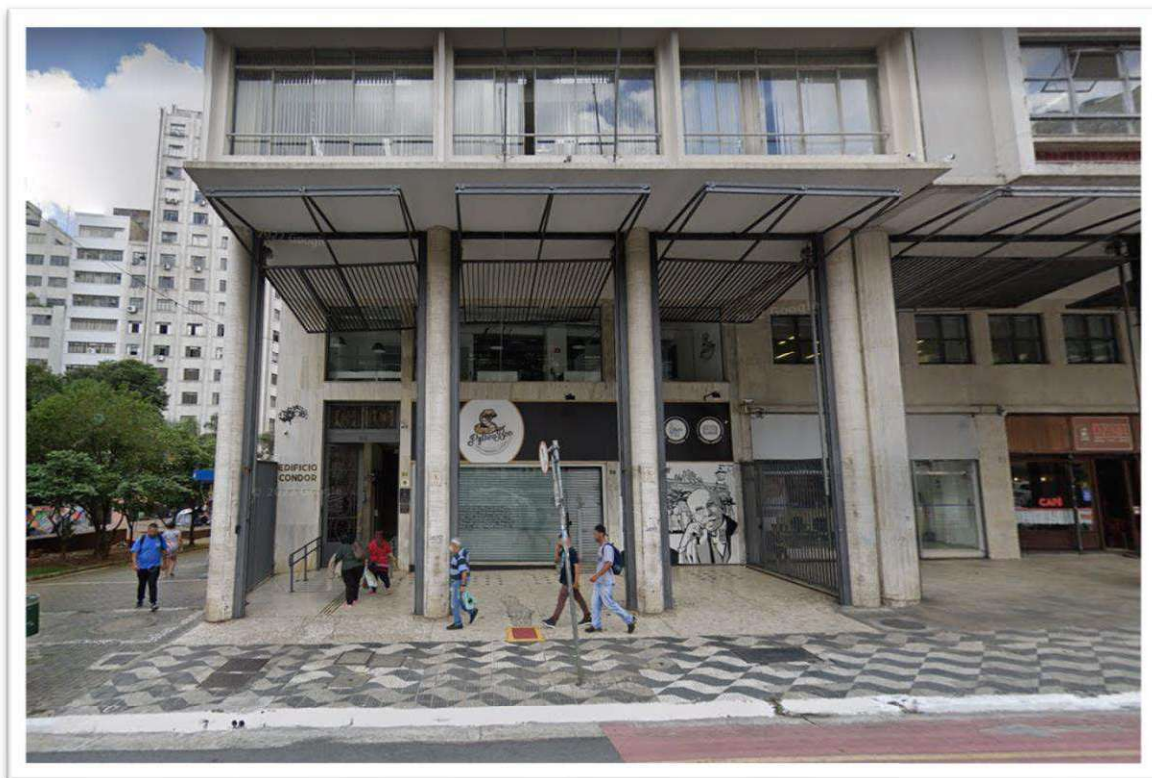


Figura 6 - Entrada do Condomínio Condor

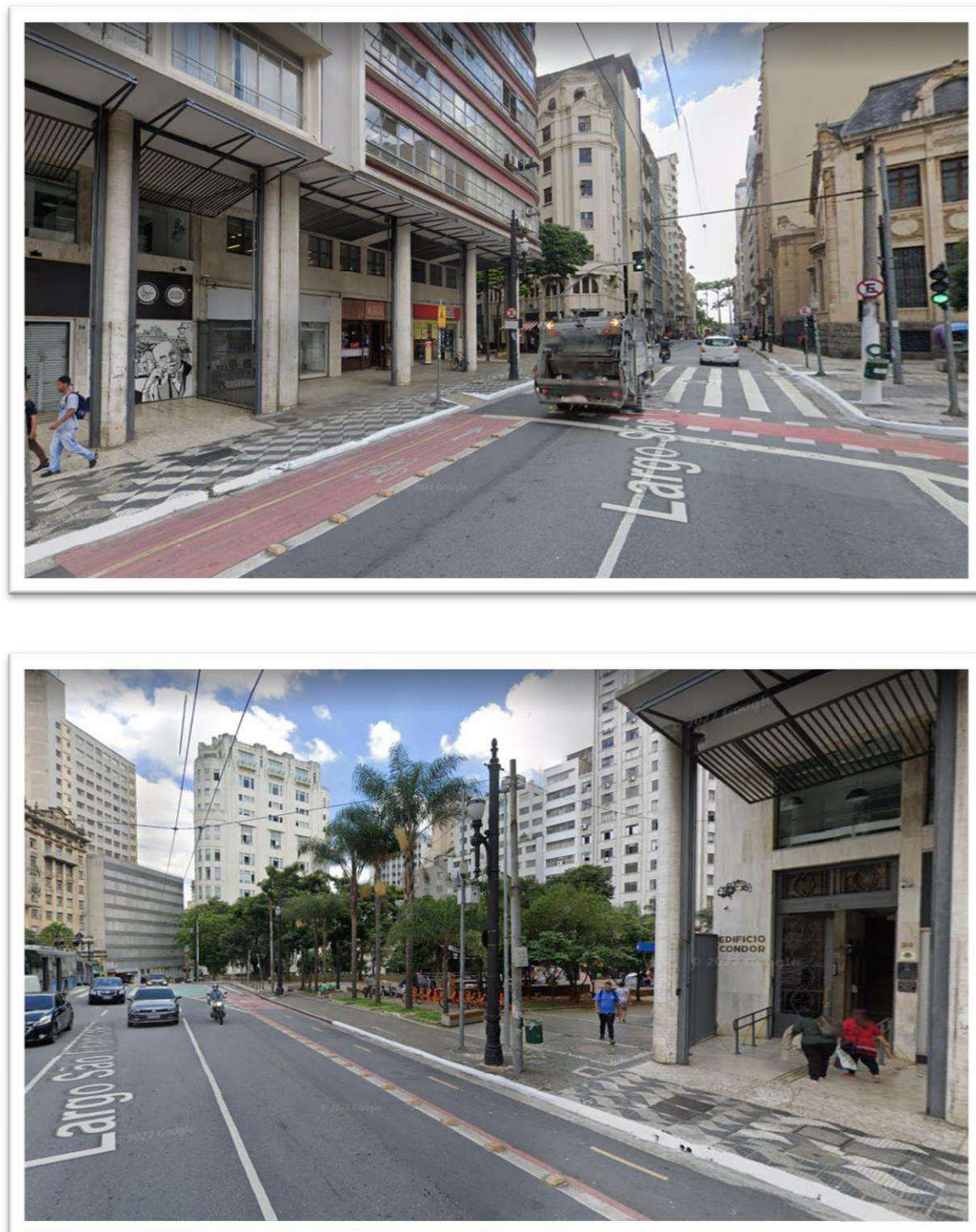


Figura 7 A e B – Vistas da frente do Condomínio

RAHIF JEBRINE

Perito Judicial em Engenharia Civil,
Construções e Avaliações de Imóveis
CREA 5060658894

(11) **99426-7186**

jebrine.engenheiro@gmail.com

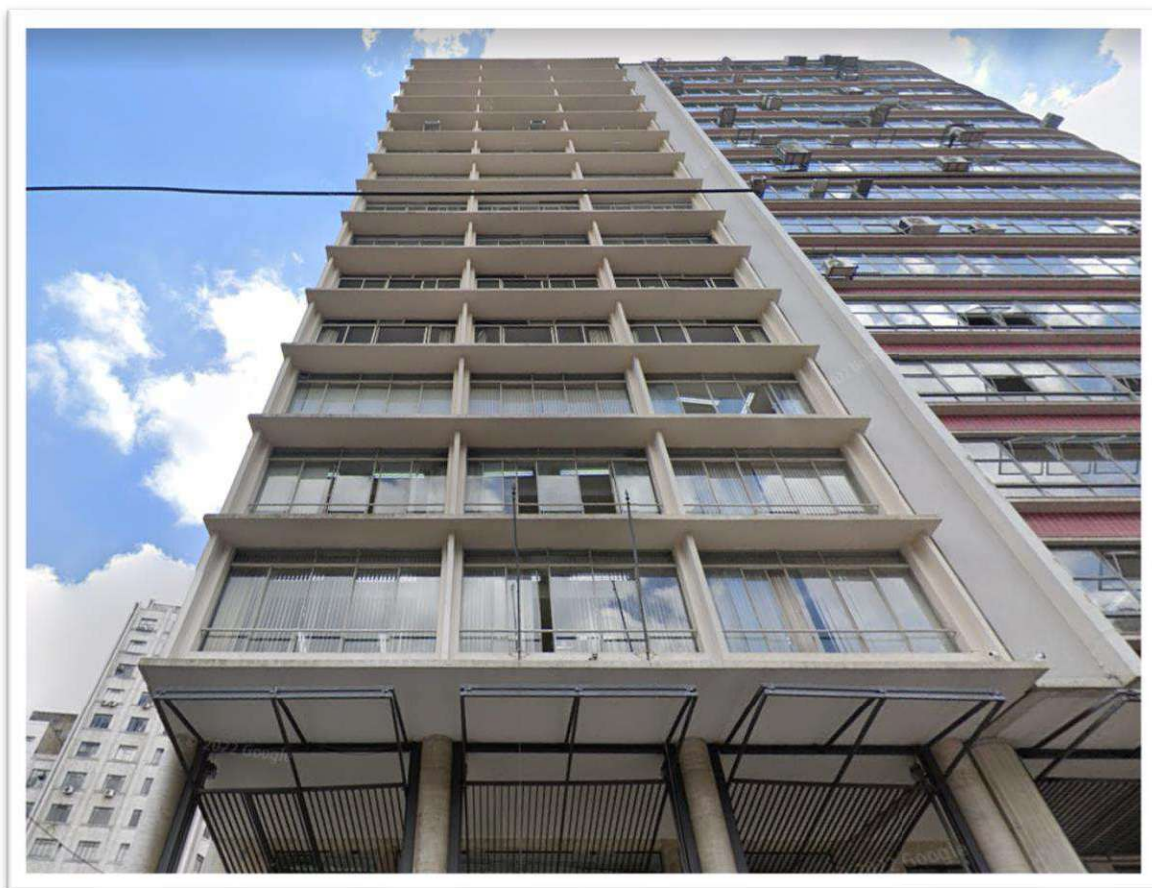


Figura 8 - Fachada do Edifício

RAHIF JEBRINE

Perito Judicial em Engenharia Civil,
Construções e Avaliações de Imóveis
CREA 5060658894

(11) **99426-7186**

jebrine.engenheiro@gmail.com

III – AVALIAÇÃO

8. ELEMENTOS COMPARATIVOS PARA CÁLCULO DO VALOR UNITÁRIO (V_u)

Para se obter o valor do metro quadrado oferecido na região, procedeu-se a uma pesquisa de mercado abrangendo elementos localizados nas proximidades da unidade avalianda, assim como de características semelhantes.

A **Tabela 1** abaixo apresenta os elementos comparativos com os dados de pesquisa, seguindo as respectivas fotos de cada amostra.

Tabela 1 - Elementos Comparativos

Elemento	Endereço	Bairro	Anunciante	Referência	Contato
EC 01	Rua Quinze de Novembro 200	Centro	Scalzitti Imóveis	CJ1043	(11) 3258-0563
EC 02	Rua Quinze de Novembro 200	Centro	Scalzitti Imóveis	CJ1044	(11) 3258-0563
EC 03	Rua Líbero Badaró 377	Centro	Paulo Bernardo	2TGAVS	(11) 91766-3900
EC 04	Rua Cristovão Colombo 63	Centro	Scalzitti Imóveis	CJ1329	(11) 3258-0563
EC 05	Praça Pe. Manuel da Nóbrega 16	Centro	Klabin Imóveis	SA0082	(11) 5575-6988
EC 06	Rua Boa Vista 314	Centro	Scalzitti Imóveis	AC0037	(11) 3258-0563
EC 07	Rua Cel. Xavier de Toledo 105	Centro	Alexandre Curro	1PL3921	(11) 3256-4152
EC 08	Rua São Bento 389	Centro	TECAD	CJ0371	(11) 3133-2113
EC 09	Rua Senador Feijó 69	Centro	Yma Imóveis	YMA 57998	(11) 94707-1561
EC 10	Rua Boa Vista 314	Centro	FMS Imóveis	CP0001	(11) 94717-4417

Link dos Elementos Comparativos:

<https://www.attria.com.br/imovel/laje-corporativa-a-venda-rua-quinze-de-novembro-sao-paulo-sp-no-bairro-centro-256m2/141acb8e-0c09-4ee2-bc8b-6c29a65444db>

<https://www.attria.com.br/imovel/laje-corporativa-a-venda-rua-quinze-de-novembro-sao-paulo-sp-no-bairro-centro-106m2/d3afa868-62eb-40f5-a3c0-2ede59783c32>

<https://www.vivareal.com.br/imovel/sala-comercial-4-quartos-centro-centro-sao-paulo-com-garagem-303m2-venda-RS1100000-id-2545476421/>

<https://www.vivareal.com.br/imovel/sala-comercial-centro-centro-sao-paulo-176m2-venda-RS530000-id-2564387958/>

<https://www.vivareal.com.br/imovel/sala-comercial-centro-centro-sao-paulo-226m2-venda-RS480000-id-2603585580/>

<https://www.vivareal.com.br/imovel/sala-comercial-centro-centro-sao-paulo-380m2-venda-RS1531000-id-2522510444/>

<https://www.vivareal.com.br/imovel/sala-comercial-centro-centro-sao-paulo-150m2-venda-RS400000-id-2588472620/>

<https://www.vivareal.com.br/imovel/sala-comercial-centro-centro-sao-paulo-157m2-venda-RS550000-id-2617985598/>

<https://www.vivareal.com.br/imovel/sala-comercial-se-centro-sao-paulo-186m2-venda-RS650000-id-2547494566/>

<https://www.vivareal.com.br/imovel/sala-comercial-centro-centro-sao-paulo-166m2-venda-RS800000-id-2528213529/>

9. CÁLCULO DO VALOR UNITÁRIO – V_u

A **Tabela 2** apresenta os valores das ofertas para os elementos comparativos encontrados, e a aplicação do Fator Oferta (F_{of}).

Tabela 2 - Valores das ofertas com aplicação do Fator Oferta (F_{of})

Elemento	Elementos Comparativos			Fator Oferta	
	Área Útil (m ²)	Preço (R\$)	R\$/m ²	Fof	Preço Ajustado
EC 01	256	750.000	2.929,69	0,9	675.000
EC 02	106	300.000	2.830,19	0,9	270.000
EC 03	303	1.100.000	3.630,36	0,9	990.000
EC 04	176	530.000	3.011,36	0,9	477.000
EC 05	226	480.000	2.123,89	0,9	432.000
EC 06	380	1.531.000	4.028,95	0,9	1.377.900
EC 07	150	400.000	2.666,67	0,9	360.000
EC 08	157	550.000	3.503,18	0,9	495.000
EC 09	186	650.000	3.494,62	0,9	585.000
EC 10	220	900.000	4.090,91	0,9	810.000

A **Tabela 3** apresenta a aplicação dos índices de localização e padrão construtivo. Foram considerados o Índice Fiscal de cada elemento (IF), o Índice Padrão Construtivo (P_c), e o Fator Vaga de Garagem (F_v).

Tabela 3 - Aplicação dos índices de localização e padrão construtivo

Elemento	Localização			Padrão		
	Setor	Quadra	IF	Pc	Vagas de garagem	Fv
EC 01	001	083	8.537	1,410	0	1,000
EC 02	001	083	8.537	1,410	0	1,000
EC 03	001	078	8.560	1,836	3	1,100
EC 04	005	020	6.504	1,410	0	1,000
EC 05	002	060	8.504	1,410	0	1,000
EC 06	001	064	8.496	1,410	0	1,000
EC 07	006	036	8.016	1,410	0	1,000
EC 08	001	072	9.094	1,206	0	1,000
EC 09	005	022	6.371	1,410	0	1,000
EC 10	001	064	8.496	1,410	0	1,000
Avaliando	005	010	6.615	1,410	0	1,000

A **Tabela 4** apresenta a aplicação do Índice de obsolescência, chamado Fator Obsolescência e Conservação (F_{oc}).

Como resultado da aplicação de todos os fatores de homogeneização, temos o **Valor Unitário Homogeneizado (V_u)** para a região pesquisada.

Com o cálculo dos fatores homogeneizantes para os terrenos comparativos, procedemos ao cálculo do Valor Unitário básico do metro quadrado de terreno na região, realizando o saneamento dos dados homogeneizados, por meio dos seguintes procedimentos previstos em Norma:

- a) Calcula-se a média dos valores unitários homogeneizados;
- b) Adota-se como intervalo de elementos homogêneos, aquele definido entre os limites de 30%, para mais ou para menos, do respectivo valor médio;
- c) Se todos os elementos estiverem contidos dentro desse intervalo, adota-se essa média como representativa do valor unitário de mercado;
- d) Caso contrário, procura-se o elemento que, em módulo, esteja mais afastado da média, que é excluído da amostra. Após a exclusão, procede-se como em a) e b), definindo-se novos limites
- e) Se elementos anteriormente excluídos passarem a estar dentro dos novos limites devem ser reincluídos;
- f) Este processo deve ser reiterado até que todos os dados atendam o intervalo de +/- 30% em torno da última média;

Tabela 4 - Aplicação dos índices de obsolescência e conservação

Elemento	Fator Obsolescência					Vu / m ² ajustado
	Idade aparente	Idade refer.	Estado conserv.	K	Foc	
EC 01	20	70	E	0,6658	0,7326	1.937,68
EC 02	25	70	E	0,6185	0,6948	1.973,71
EC 03	20	60	E	0,6392	0,7114	1.721,76
EC 04	25	70	E	0,6185	0,6948	2.756,48
EC 05	30	70	F	0,4626	0,5701	1.812,20
EC 06	25	70	E	0,6185	0,6948	2.823,25
EC 07	30	70	F	0,4626	0,5701	2.413,83
EC 08	30	70	E	0,5672	0,6537	2.849,84
EC 09	15	70	E	0,7149	0,7719	2.939,36
EC 10	20	70	E	0,6658	0,7326	2.718,76
Avaliando	25	70	E	0,6185	0,6948	2.394,69

	Média	2.394,69
Limite Inferior	0,70	1.676,28
Limite Superior	1,30	3.113,09

Nota¹: Todos os elementos consultados estão dentro do intervalo admitido (entre o limite superior e inferior), portanto não será feita nova tentativa.

Resultado: Com isso, obtemos o valor **R\$ 2.395,00**, sendo este arredondado e adotado como **valor unitário homogeneizado** para uma Situação Paradigma, ou seja, considerando um imóvel hipotético onde todos seus fatores têm valor igual a 1,00.

$V_U = 2.395,00 / m^2$ (Dois mil, trezentos e noventa e cinco Reais por metro quadrado)

10. VALOR APURADO DO IMÓVEL

O valor do imóvel será determinado pela seguinte expressão:

$$V_T = A_{ut} \times V_U \quad \text{onde:}$$

V_T = Valor Total de Venda/Locação do Imóvel

A_{ut} = Área Útil do Imóvel

V_U = Valor Unitário Homogeneizado

$$V_T = 269,55 \times 2.395,00 = 645.572,25$$

Valor comercial para o imóvel:

$$V_V = \text{R\$ } 645.000,00$$

(Seiscentos e quarenta e cinco mil Reais)

11. CÁLCULO DOS GRAUS DE PRECISÃO E FUNDAMENTAÇÃO

Grau de Fundamentação

Grau de fundamentação no caso de utilização do tratamento por fatores

Item	Descrição	Grau de Fundamentação		
		III	II	I
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todos os fatores analisados	Completa quanto a fatores utilizados no tratamento	Adoção de situação paradigma
2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	12	5	3
3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisadas, com foto e características observadas pelo autor do laudo	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisadas	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados correspondentes aos fatores utilizados
4	Intervalo admissível de ajuste para o conjunto de fatores	0,80 a 1,25	0,50 a 2,00	0,40 a 2,50 *
* No caso de utilização de menos de 5 dados de mercado, o intervalo admissível de ajuste é de 0,80 a 1,25, pois é desejável que, com um número menos de dados de mercado, a amostra seja menos heterogênea.				

Tabela 6: Cálculo do Grau de Fundamentação conforme a NBR-14653

Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso de utilização de tratamento por fatores

Graus	III	II	I
Pontos mínimos	10	6	4
Itens Obrigatórios	Itens 2 e 4 no grau III, com os demais no mínimo no grau II	Itens 2 e 4 no mínimo no grau II e os demais no mínimo no grau I	Todos no mínimo no grau I

RESULTADO: GRAU II DE FUNDAMENTAÇÃO

RAHIF JEBRINE

Perito Judicial em Engenharia Civil,
Construções e Avaliações de Imóveis
CREA 5060658894

(11) 99426-7186

jebrine.engenheiro@gmail.com

Valores homogeneizados (Xi), em R\$/m²:

$$\text{Média: } X = \Sigma(X_i)/n$$

$$X = 2.394,69$$

$$\text{Desvio padrão: } S = \sqrt{(\Sigma(X - X_i)^2)/(n-1)}$$

$$S = 483,27$$

Cálculo da amplitude do intervalo de confiança:

Os limites do intervalo de confiança (Li e Ls) são os extremos dentro dos quais, teoricamente, um valor tem 80% de chance de se encontrar.

Eles são determinados pelas fórmulas:

$$Li = X - t_c * S/\sqrt{(n-1)} \text{ e}$$

$$Ls = X + t_c * S/\sqrt{(n-1)},$$

onde t_c é o valor da Tabela de Percentis da Distribuição t de Student, para 80% de confiança e 9 (n-1) graus de liberdade.

Limite inferior do intervalo de confiança (Li):

$$Li = 2.394,69 - 1,38 * 483,27/\sqrt{(10 - 1)} = 2.172,38$$

Limite superior do intervalo de confiança (Ls):

$$Ls = 2.394,69 + 1,38 * 483,27/\sqrt{(10 - 1)} = 2.616,99$$

Grau de Precisão

Graus de precisão no caso de homogeneização através de tratamento por fatores

Descrição	Grau de Precisão		
	III	II	I
Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno da estimativa de tendência central	$\leq 30\%$	$\leq 40\%$	$\leq 50\%$

$$Li = 2.172,38$$

$$Ls = 2.616,99$$

$$\text{Média: } (Li + Ls) / 2 = (2.172,38 + 2.616,99) / 2 = 2.394,69$$

$$\text{Amplitude: } (Ls - Li) / \text{Média} = (2.616,99 - 2.172,38) / 2.394,69 = 0,186 = 18,6\%$$

RESULTADO: GRAU III DE PRECISÃO

IV – ENCERRAMENTO

12. DISPOSIÇÕES GERAIS E OBSERVAÇÕES FINAIS

- 12.1. O presente Laudo foi elaborado com estrita observância dos postulados constantes dos Códigos de Ética Profissional do CONFEA, Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, e do Instituto de Engenharia Legal.
- 12.2. Este engenheiro assume a responsabilidade sobre a matéria de Engenharia estabelecida em Leis, Códigos ou regulamentos próprios.
- 12.3. Não foram efetuadas investigações específicas no que concerne a defeito dos títulos, invasões, hipotecas, superposições de divisas e outros, por não integrarem ao objetivo desta avaliação.
- 12.4. Todas as análises e conclusões emitidas neste laudo, foram baseadas nas informações colhidas através de pesquisas e levantamentos efetuados, admitindo-se como verdadeiras as informações prestadas por terceiros.

Honrado com a oportunidade de realizar o presente trabalho, informo que os valores apresentados estão bastante fundamentados e com considerável precisão, dando os trabalhos por encerrados com a apresentação do presente laudo composto de 26 páginas digitadas no anverso e assinadas digitalmente.

São Paulo, 18 de março de 2.023.

RAHIF JEBRINE
CREA 5060658894

RAHIF JEBRINE
Perito Judicial em Engenharia Civil,
Construções e Avaliações de Imóveis
CREA 5060658894

(11) **99426-7186**
jebrine.engenheiro@gmail.com