

NBA - NÚCLEO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES LTDA.

Centro Empresarial Mário Henrique Simonsen
Avenida das Américas nº 3.434 – Bloco nº 5 – Sala nº 311
Barra da Tijuca - Rio de Janeiro - Brasil - CEP 22.210-030
Tels. (21) 3431-3639 / 3431-3640
contato@nbainteligenciademercado.com.br
www.nbainteligenciademercado.com.br

*** LAUDO DE AVALIAÇÃO Nº 3.174/24***

Solicitante

Brix
Incorporadora

BRIX - FUNDO DE INVESTIMENTO IMOBILIARIO

**RUA MARIA QUITÉRIA 46
IPANEMA – RIO DE JANEIRO – RJ**



AVALIAÇÃO

Imóvel Urbano

IMÓVEL

Imóvel situado na Rua Maria Quitéria n° 46 - Ipanema - Rio de Janeiro – RJ

Interessados

BRIX INCORPORADORA

BRIX - FUNDO DE INVESTIMENTO IMOBILIARIO

VALOR VENAL DE MERCADO

JANEIRO / 2024

● ● **INDICE**

03	Perfil da Empresa
03	Parceiros / Clientes
05	Objetivo da Análise
05	Metodologia
05	Princípios e Ressalvas
06	Documentação Consultada
06	Localização
07	Logradouros de Acesso
07	Serviços Públicos e Outros
08	Ocupação na Área de Influência do Imóvel
09	Características Gerais do Imóvel
09	Legislação de Uso do Solo
09	Projeto Referencial
12	Cálculo do Valor do Terreno
19	Conclusão



●● PERFIL DA EMPRESA

A **NBA – INTELIGÊNCIA DE MERCADO** é uma empresa especializada em análises sobre o mercado imobiliário, com atuação em todo o território nacional, elaborando estudos técnicos que abrangem os mais variados segmentos desta atividade.

Com grande *expertise* na área imobiliária, atua em duas áreas principais, representadas por análises quantitativas voltadas para o segmento de incorporadores e investidores de mercado imobiliário e na elaboração de laudos técnicos de avaliação, além de outros estudos correlatos.

Desenvolve análises consistentes fundamentadas em pesquisa de mercado, sendo os estudos elaborados por um corpo técnico com larga experiência de atuação nesta área.

Na área de avaliação de bens, já produziu, desde a sua criação, milhares de laudos técnicos tendo como objetivos imóveis urbanos e rurais, envolvendo desde um simples apartamento, sala comercial ou terreno, até complexos industriais e fazendas de todos os portes.

Esses estudos estabelecem valores venal e locativo de mercado, passagem de ponto comercial, fundo de comércio e outros valores utilizados para lastrear operações de compra, venda e locação de imóveis.

Possui um dos mais importantes acervos de dados sobre valor imobiliário do país, o qual é atualizado cotidianamente, de forma organizada e objetiva, de modo a criar bases para análises fundamentadas e precisas.

Sua rede inclui grande número de operadores imobiliários, em todo o território nacional, garantindo, desta forma, elementos de mercado e as condições indispensáveis para a elaboração de laudos de avaliação precisos e amplamente fundamentados.

Os estudos produzidos são tratados de forma confidencial, garantindo o máximo aproveitamento de uso em transações propostas pelos seus Clientes.

Com um corpo profissional altamente técnico e experimentado, responsável pela determinação de milhares de valores nos últimos 30 anos, a NBA atua no âmbito da Engenharia de Avaliações, sem qualquer ligação com grupos comerciais, indústrias ou prestação de serviços. Garante, desta forma, uma postura da mais absoluta isenção e seriedade na execução de suas análises.

Conta em sua carteira, com centenas de clientes, entre pessoas físicas, instituições financeiras, órgãos governamentais, empresas comerciais e indústrias, consultorias tributárias, construtoras, incorporadores e fundos imobiliários nacionais e estrangeiros.

●● PARCEIROS E CLIENTES

Nesta página estão indicados alguns, entre centenas de Clientes/Parceiros que já utilizaram estudos da NBA para lastrear suas transações imobiliárias e tomadas de decisão sobre assuntos desta natureza.

NBA

inteligência de mercado

 CYRELA	 ROSSI	 Gafisa Grandes ideias para viver bem	 TEGRA INCORPORADORA	 e ren
 JOÃO FORTES ENGENHARIA	 PERFORMANCE EMPREENHISMO IMOBILIÁRIO	 DOMINUS	 TRISUL	 H&S
 bko	 W TORRE	 SERTENGE	 Diagonal	 GINCO
 WJ	 VIFRAN Construtora	 Ilha Pura	 Multiplan	 IJC
 TÊNCO Shopping Centers	 Jaraguá do Sul PARK SHOPPING	 J.P. Morgan	 CREDIT SUISSE	 BTGPactual
 Banco Votorantim	 OPPORTUNITY	 GAP ASSET MANAGEMENT	 POLO capital management	 NOVERO INVESTIMENTOS
 HORUS GGR	 ATICO	 REIT soluções financeiras imobiliárias	 MODAL	 REICO CENTRO DE INVESTIMENTOS
 GTIS PARTNERS	 WALTON ST CAPITAL	 PARAMÍS CAPITAL	 OURINVEST REAL ESTATE	 BVEP cia. controlada do Banco Votorantim
 EY Building a better working world	 Hines	 FGV	 Sesc	 SEBRAE
 Embaixada e Consulados dos EUA no Brasil	 Coca-Cola	 MICHELIN O compromisso com a excelência	 Ipiranga	 FIAT
 Sotreq CAT	 extra	 PONTO FRIO	 Camil	 Lufthansa
 RIO PREFEITURA PREVI-RIO	 Concessionária NOVO RIO	 AAA	 L'ORÉAL PARIS	 BRAMIL SUPERMERCADOS Sempre Passando em Você!
 Gestetner	 TRANS MORENO	 EMBRAMAC®	 Breithaupt	 ALDEIAS INFANTIS SOS BRASIL
 CBF	 Grêmio	 Clube Naval	 GBX CAPITAL	 GRUPO REZEK

●● OBJETIVO DO ESTUDO

O presente estudo patrimonial, solicitado pela BRIX INCOPORADORA e BRIX FUNDO DE INVESTIMENTO IMOBILIARIO, tem por finalidade a determinação do valor venal de mercado do imóvel situado na Rua Maria Quitéria n° 46, no bairro de Ipanema - Rio de Janeiro – Estado do Rio de Janeiro.

●● METODOLOGIA

Conforme determina a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), através de sua NBR-14.653-2, que trata dos procedimentos e metodologia aplicáveis na avaliação de imóveis urbanos em todo o território nacional, foram procedidas vistoria no local, consultas junto a Prefeitura Municipal e outras repartições públicas a nível estadual e federal, bem como à ampla pesquisa de mercado, enfocando notadamente o segmento imobiliário em que se insere a propriedade em exame.

A vistoria buscou através do levantamento das características do imóvel e sua circunvizinhança imediata, criar o arcabouço necessário ao desenvolvimento da análise mercadológica.

As consultas realizadas junto aos órgãos públicos, esclareceram a situação da propriedade face as restrições impostas pela Lei do Uso do Solo, de forma a apreciar o potencial de utilização do bem.

A pesquisa imobiliária dirigida especificamente para imóveis os mais similares possíveis ao aqui abordado, compulsou as seções de classificados dos principais periódicos e aos sites especializados em ofertas imobiliárias, bem como obteve em nosso banco de dados as mais recentes informações sobre transações ocorridas na região. Considerou, ainda, o parecer dos mais atuantes operadores do mercado, principalmente aqueles especializados na zona em que se localiza a propriedade aqui enfocada.

Para efeito desta análise, em função das características do imóvel, localizado em local valorizado tanto para uso comercial (utilização atual), como eventualmente para uso residencial, na perspectiva de incorporação imobiliária de fins residenciais, serão adotadas duas abordagens distintas com a finalidade de verificar as duas possibilidades e a partir daí estabelecer o valor mais provável da propriedade. Serão utilizados, então, o método Comparativo de Dados de Mercado para aferir o valor do imóvel no seu estado físico atual e pelo Involutivo ou de Máximo Aproveitamento Eficiente.

No primeiro caso o valor do bem será obtido pela comparação de dados de mercado, relativos a outros imóveis que guardem similaridade com a propriedade em estudo. No segundo, simulando-se a viabilidade econômica de um empreendimento residencial com base no máximo aproveitamento possível em face das exigências da Legislação de Uso do Solo em vigor, utilizando preços de lançamentos imobiliários existentes na região. Dentro da escala de confiança das metodologias adotadas, classifica-se o estudo como sendo de Grau de Precisão III e de Fundamentação II.

●● PRINCIPIOS E RESSALVAS

As análises, opiniões e conclusões expressas no presente trabalho, são baseadas em dados, diligências, pesquisas e levantamentos efetuados por nossa equipe, admitindo-se, como verdadeiras as informações a nós prestadas por terceiros.

O laudo é elaborado com estrita observância aos postulados constantes no Código de Ética profissional do CONFEA - Conselho Federal de Engenharia e Agronomia, bem como do CAU- Conselho Federal de Arquitetura e Urbanismo. Não foram efetuadas investigações específicas no que se refere a defeitos em títulos, invasões, hipotecas, superposição de divisas e outros, por não integrarem o objetivo desta avaliação. No laudo, presume-se que as medidas indicadas na documentação utilizada estejam corretas e que o título de propriedade seja bom.

Finalizando, declaramos que para efeito da presente avaliação, o imóvel foi admitido como livre e desembaraçado de quaisquer impedimentos judiciais ou extrajudiciais, que possam vir a influir de algum modo na posse e usufruto imediato do mesmo, na eventualidade deste ser objeto de transação de compra e venda.

●● DOCUMENTAÇÃO CONSULTADA

Foram utilizados como elementos auxiliares na elaboração deste estudo, documentos fornecidos pela Consultante, bem como elementos de domínio público, tais como, plantas, mapas e fotografias aéreas colhidas junto a órgãos públicos e privados geradores de informações pertinentes aos objetivos deste estudo.

- Cópia de Certidão do Quinto Ofício do Registro de Imóveis do Rio de Janeiro (RJ), referente à matrícula 52797 do imóvel situado na Rua Maria Quitéria 46, em meio digital;
- Cópia da Certidão de Elementos Cadastrais emitida pela PMRJ (RJ), datada de 08/01/24;
- Cópia da Planta Genérica de Valores da Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro (RJ), em meio digital;
- Cópia de planta do levantamento aerofotogramétrico da cidade do Rio de Janeiro, na escala de 1:1.000;
- Fotografia Aérea do Bairro de Ipanema;

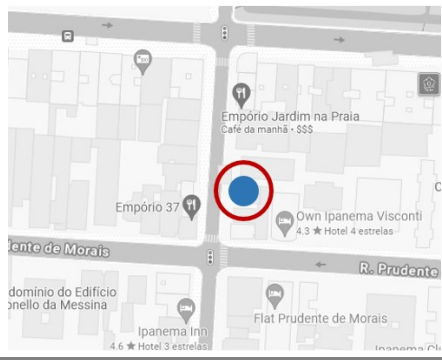
●● LOCALIZAÇÃO

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

Endereço:

Rua Maria Quitéria n° 46, entre as ruas Visconde de Pirajá e Prudente de Moraes, na quadra definida por esses logradouros e a Rua Joana Angélica.

Bairro:	Ipanema.	Cidade:	Rio de Janeiro.
Região Administrativa:	VI	Município:	Rio de Janeiro.
Zona:	Sul.	Estado:	Rio de Janeiro.
REFERÊNCIAS IMPORTANTES			
Pontos de Interesse	Relevância	Distância (m)	
Rua Visconde de Pirajá	Comercio/Transporte	65	
Praça N. S. da Paz	Lazer	85	
Avenida Vieira Souto	Via Principal	150	
Praia de Ipanema	Lazer	175	
Estação do Metrô	Transporte	200	



● ● LOGRADOURO DE SITUAÇÃO

RUA MARIA QUITÉRIA

Artéria Principal no Bairro: não.



Rua Maria Quitéria

Traçado: retilíneo.

Perfil Longitudinal: plano e praticamente horizontal.

Perfil Transversal: em arco suave.

Pista de Rolamento: asfaltada.

Passeios: cimentados ou calçados em pedras portuguesas.

Arborização: farta, de pequeno e médio portes.

Iluminação: lâmpadas a vapor de mercúrio.

Largura: cerca de 15m.

Fluxo de Veículos: reduzido/moderado.

Fluxo de Pedestres: reduzido.

● ● SERVIÇOS PÚBLICOS E OUTROS DISPONÍVEIS

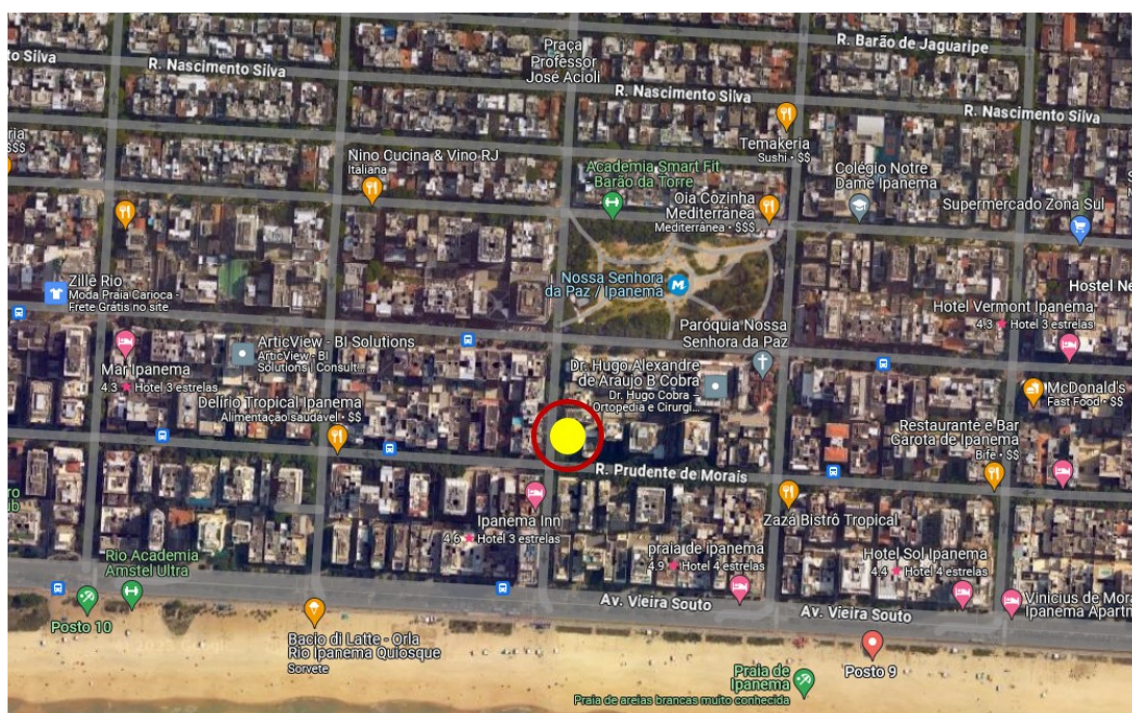
Básicos: a região beneficia-se de todos os serviços disponíveis na cidade, tais como, rede distribuidora de água e energia elétrica (luz e força), gás, telefone, coleta de lixo, entrega postal, escolas, delegacia e ronda policial, além de pronto atendimento do Corpo de Bombeiros.

Comerciais: ao longo da Rua Visconde de Pirajá e algumas de suas transversais existe excelente concentração comercial de expressão regional, formada por estabelecimentos de praticamente todos os ramos desta atividade, inclusive agências dos principais bancos que atuam na cidade e supermercados.

Transportes Coletivos: pela Rua Visconde de Pirajá e logradouros próximos, circulam numerosas linhas de ônibus, comuns e especiais, promovendo ligações frequentes com o Centro e grande número de outros bairros da cidade. Vale destacar a proximidade da Estação Nossa Senhora da Paz do Metrô, por onde transitam composições, em horários regulares, facilitando o acesso a vários pontos da cidade, dentro da malha existente entre Pavuna, Tijuca e Barra da Tijuca.

●● OCUPAÇÃO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO IMÓVEL

Ocupação Predominante: basicamente residencial, formada por edifícios de apartamentos de construídos nos últimos 20 anos e algumas casas mais antigas, em sua maioria adaptadas para usos como sedes de empresas, clínicas médicas, bares e restaurantes. Observa-se, ainda, a presença, de forma esparsa de alguns hotéis de bom padrão.



Vista Aérea da Região

Ocupação Complementar: ao longo da Rua Visconde de Pirajá, localiza-se excelente núcleo comercial variado e sofisticado, atraindo compradores de todas as regiões da cidade. Edifícios de fins comerciais, abrigando escritórios e consultórios médicos, completam a excelente oferta de serviços que beneficia o local. Merecem destaques, ainda, num raio pequeno em relação ao imóvel, a Praia de Ipanema, cartão postal da Cidade e da Praça Nossa Senhora da Paz, áreas de lazer da região.

●● **CARACTERÍSTICAS GERAIS DO IMÓVEL**

● **CARACTERÍSTICAS DO TERRENO**

Configuração: retangular;

Testada: 10,00m, segundo o alinhamento da Rua Maria Quitéria;

Divisa Lateral Direita: 20,00m, em linha perpendicular à testada;

Divisa Lateral Esquerda: 20,00m, também em linha também ortogonal à testada;

Linha dos Fundos: 10,00m, fechando o perímetro.

Área: 200,00m².

Topografia: apresenta-se plano, com perfil horizontal e situado levemente acima do nível do logradouro.

● **CARACTERÍSTICAS DA CONSTRUÇÃO**

Posição no Terreno: sobre o alinhamento da Rua Maria Quitéria, toca as demais divisas do lote.



Vistas Parciais da Fachada Principal do Imóvel

Número de Pavimentos: 2.

Estrutura: concreto armado.

Fechamentos Laterais: parciais em alvenaria.

Cobertura: telhas de barro ou plásticas apoiadas sobre tramas de madeira ou alumínio.

Fachadas: revestimento comum e esquadrias de madeira ou alumínio e vidro.

Fins de Utilização: atualmente desocupada, teve como último uso atividade comercial (restaurante).

Idade Aparente: cerca de 60 anos (estimativa), parcialmente reformada ao longo do anos.

Composição:

pavimento térreo – varandas frontal e lateral, salão de atendimento, área de bar, dois conjuntos sanitários (num total de 3 vasos, 2 mictórios e 4 lavatórios), cozinha e copas.

pavimento superior – acessível por meio de duas escadas internas, divide-se em salão de atendimento, sala, circulação, dois conjuntos sanitário (num total de 2 vasos e 2 lavatórios), um banheiro (vaso, lavatório e chuveiro), pequeno depósito e uma casa de máquinas.

Pé-direito: varia entre 2,80m e 3,20m.

Área Construída: aproximadamente 308m².

Acabamento:

piso – material do tipo Marmorite no salão do térreo, bar e uma das copas; tábuas corridas em parte do mesmo salão; ladrilhos hidráulicos na cozinha; cimentado liso na casa de máquinas e de cerâmica nas demais dependências;

paredes – lambris de madeira em parte dos salões de atendimento e bar; barra de cerâmica numa das copas e banheiro do segundo pavimento; azulejos brancos em toda a extensão na cozinha e demais copas; azulejos decorados ou cerâmica em toda a extensão nos demais conjunto sanitários; revestimento comum e pintura do tipo lavável no restante;

outros – esquadrias externas de madeira, ferro ou alumínio e vidro; forro de laje; teto rebaixado em material termoacústico nos salões de atendimento e bar; teto rebaixado em elementos plásticos em parte do segundo pavimento; cobertura das varandas em vidro temperado apoiado sobre estrutura metálica; bancadas de granito polido com cubas de louça nos conjuntos sanitários e uma das copas; louça sanitária branca; etc..

Estado Geral de Conservação: ruim, necessitando de reparos importantes.

●● **LEGISLAÇÃO DE USO DO SOLO**

As consultas de praxe realizadas junto à Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro, não indicaram nenhum dispositivo legal que afete o imóvel em exame ou suas cercanias imediatas.

O local onde o mesmo está localizado classifica-se, segundo a legislação de uso do solo em vigor, como Zona Residencial 3 (ZR-3).

O Índice de Aproveitamento do Terreno (IAT), no caso de utilização do mesmo para nova construção é igual a 3,5.

Com base nos parâmetros mínimos exigidos pela legislação vigente é possível projetar como máximo potencial do terreno que compõem o imóvel, um edifício de fins residenciais, com quatro pavimentos, afastada

cerca de 3m do alinhamento do logradouro e colada nas demais divisas do lote, com garantida dos prismas mínimos de iluminação e ventilação pertinentes.

Será composta por pavimento de acesso e três pavimentos superiores com um apartamento por andar, sendo o do primeiro pavimento do tipo Garden e aquele situado no terceiro andar de cobertura do tipo duplex.

Nos quadros a seguir estão configurados os números do máximo aproveitamento possível.

DADOS GERAIS EMPREENDIMENTO (m²)	
Total	Total Ponderada
Área do Lote (RGI)	200,00
Recuo	-
Área remanescente do lote	200,00
IAT	3,50
Área total edificada permitida	700,00
Área total edificada projetada	420,00
Área privativa residencial	573,00
Número de unidades residenciais	03
Número de vagas exigidas	01
Número de vagas projetadas	06
Área construída total	898,00
Área construída equivalente	756,40
Área construída Prefeitura	676,00

QUADRO DE ÁREA CONSTRUÍDAS (m²)					
ATC	área pavimento	pavimentos	total	equivalência	total
Térreo - Jardim frontal	30,00	1	30,00	0,3	9,00
Térreo - Portaria e circulação	45,00	1	45,00	1,0	45,00
Térreo - Estacionamento	90,00	1	90,00	0,7	63,00
Térreo - Serviço	35,00	1	35,00	0,4	14,00
1º ao 3º pavimento - áreas privativas	140,00	3	420,00	1,0	420,00
1º pavimento - privativo descoberto	30,00	1	30,00	0,7	21,00
1º pavimento - varanda privativa	17,00	1	17,00	1,0	17,00
2º e 3º pavimento - varandas privativas	22,00	2	44,00	1,0	44,00
Casa de Máquinas	25,00	1	25,00	0,8	20,00
Cobertura - descoberto privativo	137,00	1	137,00	0,7	95,90
Telhado - Laje Impermeabilizada	25,00	1	25,00	0,3	7,50
Total			898,00		756,40
Total ATC Prefeitura			676,00		

ÁREAS CONSTRUÍDAS PRIVATIVAS E PONDERADAS (m²)					
Unidade	Coberta	Varanda	Terraço	Total	Total Ponderada
101 (Garden)	115,00	17,00	30,00	162,00	147,00
201	115,00	22,00	-	137,00	137,00
301 (Duplex)	115,00	22,00	137,00	274,00	205,50
Total				573,00	489,50

●● CÁLCULO DO VALOR DO IMÓVEL

Para efeito do presente estudo, considerando que eventualmente a construção que compõe o imóvel já não possa representar o mais provável valor do mesmo e sim o terreno para efeito de incorporação imobiliária, a propriedade será abordada nesses dois enfoques.

Assim, será possível apurar-se a forma que representa o maior valor possível do bem ser comercializado em face das condições do mercado.

●● CÁLCULO DO VALOR DO IMÓVEL ADMITINDO-SE A CONSTRUÇÃO EXISTENTE

Adotando-se a abordagem de que o mercado potencial comprador do imóvel seja representado, ainda, pelo interessado em manter a edificação, reformando-a para continuidade de uso, serão adotados os procedimentos recomendados pela NBR-14.653-2, desenvolvendo-se os cálculos necessários à definição do valor unitário aplicável ao terreno que compõe o imóvel em exame.

Para tanto, foram selecionados, dentro do universo pesquisado, aqueles dados comparativos de mercado, que, por sua natureza de uso e similaridade, representassem base confiável para a determinação do valor final do imóvel.

Esses elementos comparativos, fundamentos principais desta análise, receberão o tratamento matemático e estatístico adequados à análise que aqui se desenvolve, de forma a que o valor expresso na conclusão deste estudo, espelhe o real valor de mercado da propriedade em exame.

As informações ora apresentadas foram colhidas junto às fontes citadas, sendo importante salientar que no tratamento dos elementos comparativos foram agregados dados recentes sobre a situação atual e tendências do mercado, produto de acurado acompanhamento realizado por nossa equipe junto aos principais operadores imobiliários que atuam na região

● Amostra Selecionada

No quadro a seguir estão relacionados os elementos comparativos relativos a outras propriedades localizadas na mesma região onde se encontra situado o imóvel em estudo.

QUADRO RESUMO DOS ELEMENTOS COMPARATIVOS				
Endereço		Preço (R\$)	Área Construída (m²)	Fonte da Informação
01	Farme de Amoedo 55	8.000.000	300,00	ACT - (21) 2286-4824
02	Farme de Amoedo 102	13.500.000	570,00	RJardim - (21) 3206-3600
03	Rua Prudente de Moraes 903	8.500.000	429,00	DNA - (21) 3795-6900
04	Rua Barão da Torre 482	8.000.000	450,00	CEValente - (21) 2227-7647
05	Rua Visconde de Pirajá 616	29.900.000	900,00	Bbrokers - (21) 2112-1100

As informações que constam no mesmo são básicas, limitando-se aos parâmetros mais importantes que serão ponderados na homogeneização que será realizada a seguir, buscando definir o valor mais provável da propriedade em estudo.

● Homogeneização dos Elementos de Referência

A amostra acima será homogeneizada em relação às unidades em exame, obedecendo aos seguintes fatores de comparação:

F1 - Fator de Fonte: representa a margem de negociação normalmente admitida em transações imobiliárias dentro do segmento aqui abordado;

F2 - Fator de Localização: representa uma eventual valorização ou desvalorização do imóvel avaliando, quando considerada a sua localização, em relação ao comparativo utilizado. Para este fim foram utilizados os índices de valores constantes na Planta Genérica de Valores da cidade do Rio de Janeiro.

F3 - Fator de Área: representa uma eventual valorização ou desvalorização da amostra utilizada, quando considerada a dispersão do valor unitário com base em sua área, em relação ao lote objeto desta avaliação.

As expressões matemáticas, utilizadas foram as seguintes:

Para diferenças até 30% - $\sqrt[4]{\frac{Sa}{Sp}}$

Para diferenças maiores que 30% - $\sqrt[8]{\frac{Sa}{Sp}}$

Onde:

Fa - Fator de Área;

Sa - Área do terreno avaliando;

Sp - Área da amostra.

F4 - Fator de Padrão Construtivo: representa uma eventual valorização ou desvalorização do imóvel em avaliação, quando considerado o seu padrão construtivo, inclusive acabamento em relação àquele do elemento comparativo utilizado como referência;

F4 - Fator de Estado de Conservação: representa uma eventual valorização ou desvalorização do imóvel em

avaliação, quando considerado o seu estado geral de conservação em relação àquele do elemento comparativo utilizado como referência;

No quadro a seguir foram organizadas, visando facilitar a compreensão do cálculo dos valores unitários homogeneizados, as informações sobre a amostra, em como os fatores arbitrados para equipará-las.

QUADRO DE HOMOGENEIZAÇÃO									
Elemento Comparativo	Valor (R\$)	Área (m²)	Unitário (R\$/m²)	F1	F2	F3	F4	F5	Unitário Homogeneizado (R\$/m²)
01	8.000.000,00	300,00	26.666,67	0,90	1,05	0,99	1,00	0,80	20.103,84
02	13.500.000,00	570,00	23.684,21	0,90	1,26	1,08	0,90	0,90	23.548,09
03	8.500.000,00	429,00	19.813,52	0,90	1,17	1,04	0,90	0,90	17.667,32
04	8.000.000,00	450,00	17.777,78	0,90	1,17	1,05	1,00	1,00	19.687,74
05	29.900.000,00	900,00	33.222,22	0,90	0,89	1,14	0,80	0,80	19.433,82

● Determinação do Campo de Arbítrio

Utilizando os valores unitários homogeneizados acima determinados, definiremos, a seguir, o campo de arbítrio a ser adotado, que será calculado a partir da seguinte fórmula matemática:

$$\text{Campo de Arbítrio} = \bar{x} \pm tc \frac{s}{\sqrt{n-1}}$$

A simbologia adotada pode ser identificada no quadro a seguir, onde também consta o limite superior e inferior, calculados a partir da aplicação da fórmula utilizada.

DETERMINAÇÃO DO CAMPO DE ARBÍTRIO		
Número de amostras [n]:	5	Limite Superior R\$ 21.733,25
Grau de Liberdade (n-1):	4	
Percentil (tc):	1,533	
Média Aritmética: (x):	R\$ 20.088,16	Limite Inferior R\$ 18.443,07
Desvio Padrão (s):	R\$ 2.145,94	

● Determinação do Valor Unitário Aplicável

O valor unitário aplicável sobre a área construída privativa da unidade será determinado pela média aritmética dos valores pertencentes ao campo de arbítrio acima definido. Desta forma teremos:

$$\text{Vuapl} = \frac{\text{R\$ (20.103,84 + 19.687,74 + 19.433,82)}}{3} = \text{R\$ 19.741,80.}$$

● Determinação do Valor do Imóvel (VI)

O valor do imóvel será, então, determinado pelo produto entre o valor unitário aplicável encontrado e sua área construída. Assim:

$$VI = R\$ 19.741,80 \times 308m^2;$$

$$VI = R\$ 6.080.473,97.$$

Na prática: R\$ 6.080.000,00

●● CÁLCULO DO VALOR DO TERRENO ADMITINDO-SE INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA

Para que se possa aferir o valor mais provável do imóvel admitindo-se que a construção esteja já absorvida pelo eventual alto valor do terreno, este determinado através da utilização do Método Involutivo ou do Máximo Aproveitamento Eficiente, preconizado pela ABNT e largamente utilizado para a avaliação de terrenos urbanos com apreciável potencial de utilização.

O método simula o raciocínio normalmente utilizando pelo incorporador na tomada de decisão sobre a viabilidade econômica de um empreendimento imobiliário de seu interesse, baseado nas receitas estimadas com as vendas das unidades finais e nas despesas necessárias à sua realização, inclusive projetos, taxas, corretagem e outros incidentes sobre negócios desta natureza.

Permite ao incorporador, diante de uma expectativa de rentabilidade minimamente atraente, determinar o valor máximo que seria possível pagar na aquisição do terreno no qual pretende incorporar.

Para a definição do valor mais provável do terreno foram utilizados procedimentos técnicos fundamentados e procedidas pesquisas específicas sobre valor e custos junto aos especialistas do setor em exame.

Foram adotados para tanto, os usos e áreas construídas e construídas privativas definidas nos projetos apresentados, os quais realizam o potencial de aproveitamento máximo em face da legislação de uso do solo em vigor. Admitiu-se que o terreno foi comprado no mês de janeiro de 2024.

Será utilizado um modelo estático para verificar o valor do terreno em função das premissas estabelecidas. Este método admite que tanto os preços de vendas, como os custos necessários à realização do empreendimento, são realizados num mesmo momento e o valor do terreno sendo pago à vista.

O Volume Geral de Vendas (VGV), será determinado através de Método Comparativo de Dados de Mercado, a partir de pesquisa de mercado realizada na região em que se encontra o terreno, suportado por imóveis ofertados ao mercado em empreendimentos da mesma natureza daquele imaginados para o lote em exame.

Assim, atendendo aos procedimentos recomendados pela NBR-14.653-2, serão desenvolvidos, a seguir, os cálculos necessários à definição do valor unitário que determinará o do Volume Geral de Vendas do empreendimento projetado.

Para tanto, foram selecionados, dentro do universo pesquisado, aqueles dados comparativos de mercado, que, por sua natureza de uso e similaridade, representassem base confiável para a determinação do valor mais provável do Volume Geral de Vendas buscado.

Esses elementos comparativos, fundamentos principais desta análise, receberam o tratamento matemático e estatístico adequados a análises desta natureza, de forma a que a conclusão do estudo, espelhe o real valor de mercado praticado na região para imóveis integrantes de empreendimentos ofertados em empreendimentos em fase de lançamento ou novos de primeira locação, ainda sendo comercializado pelo incorporador.

As informações ora apresentadas foram colhidas junto às fontes citadas, referindo-se dentro do possível a ofertas existentes em época a mais próxima possível daquela base para a elaboração deste laudo, sendo importante salientar que no tratamento dos elementos comparativos foram agregados e dados recentes sobre a situação atual, produtos de acurado acompanhamento realizado por nossa equipe junto aos principais operadores imobiliários que atuam neste segmento.

Como base para a obtenção do valor do lote serão adotados os parâmetros contemplados no capítulo Legislação de Uso do Solo constante do estudo, que aponta como potencial máximo de área privativa ponderada 489,50m².

CÁLCULO DO VOLUME GERAL DE VENDAS (VGV)

Amostra Selecionada

O quadro a seguir relaciona os elementos comparativos que servirão como base para o procedimento de homogeneização para os cálculos do Volume Geral de Vendas do empreendimento proposto.

informações que constam do mesmo são básicas, limitando-se aos parâmetros mais importantes que serão ponderados.

QUADRO RESUMO DOS ELEMENTOS COMPARATIVOS				
Comparativo	Endereço	Preço (R\$)	Área Construída Privativa (m²)	Fonte da Informação
01	R. Nascimento Silva 338	2.675.046	71,5	Mozak – (21) 3079-9619
02	R. Redentor 112	6.439.000	195,58	Cope – (21) 2294-0395
03	R. Francisco Otaviano 39	1.600.000	53,65	Gafisa - (21) 99622-4850
04	R. Redentor 68	2.599.160	71,17	Mozak – (21) 3079-9619
05	R. Francisco Otaviano 59	3.666.010	95,69	Cyrela - (21) 3550-2501

Homogeneização dos Valores de Referência

A amostra acima será homogeneizada em relação ao empreendimento imaginado, obedecendo aos

seguintes fatores de comparação:

F1 - Fator de Fonte: representa a margem de negociação normalmente admitida em transações imobiliárias dentro do segmento aqui abordado;

F2 - Fator de Localização: representa uma eventual valorização ou desvalorização do imóvel avaliando, quando considerada a sua localização, em relação ao comparativo utilizado. Para este fim foram utilizados os índices de valores constantes na Planta Genérica de Valores da cidade do Rio de Janeiro.

F3 – Fator de Área: representa uma eventual valorização ou desvalorização do imóvel em avaliação quando considerada a dispersão do valor unitário com base na sua área, em relação àquela do comparativo utilizado.

F4 – Fator de Padrão do Edifício: representa uma eventual valorização ou desvalorização do imóvel em avaliação, quando considerado o seu padrão construtivo, em relação ao elemento comparativo utilizado;

F5 – Fator de Padrão da Unidade: representa uma eventual valorização ou desvalorização do imóvel em avaliação, quando considerado o seu padrão construtivo, em relação ao elemento comparativo utilizado;

F6 – Fator de Vaga de Garagem: representa uma eventual valorização ou desvalorização da unidade em estudo, quando considerado o número de vagas de garagem, em relação ao elemento comparativo utilizado;

Será calculado o valor unitário tomando como base as unidades da coluna 01, o qual será extrapolado para as demais unidades aplicando-se fatores de adequação no que diz respeito às diferenças entre as áreas construídas privativas ponderadas. No quadro a seguir foram organizadas as informações com os cálculos.

QUADRO DE HOMOGENEIZAÇÃO										
Comparativo	Valor (R\$)	Área (m²)	Unitário (R\$/m²)	F1	F2	F3	F4	F5	F6	Unitário Homogeneizado (R\$/m²)
01	2.675.046	71,5	37.413,23	0,90	1,0	0,92	1,00	1,00	1,00	31.043,16
02	6.439.000	195,58	32.922,59	0,90	1,02	1,05	1,00	1,00	1,00	31.597,40
03	1.600.000	53,65	29.822,93	0,90	1,06	0,89	1,00	1,00	1,00	25.326,17
04	2.599.160	71,17	36.520,44	0,90	1,02	0,92	1,00	1,00	1,00	30.889,79
05	3.666.010	95,69	38.311,32	0,90	1,06	0,96	1,00	1,00	1,00	34.974,92

Determinação do Campo de Arbítrio

Utilizando os valores unitários homogeneizados acima determinados, definiremos, a seguir, o campo de arbítrio a ser adotado, que será calculado a partir da fórmula a seguir

$$\text{Campo de Arbítrio} = \bar{x} \pm tc \frac{s}{\sqrt{n-1}}$$

A simbologia adotada pode ser identificada no quadro a seguir, onde o limite superior e inferior, calculados a partir da aplicação da fórmula utilizada.

DETERMINAÇÃO DO CAMPO DE ARBÍTRIO		
Número de Amostra [n]:	5	Limite Superior R\$ 33.424,37
Grau de Liberdade (n-1):	4	
Percentil (tc):	1,533	
Média Aritmética (x):	R\$ 30.766,29	Limite Inferior R\$ 28.108,20
Desvio Padrão (s):	R\$ 3.467,35	

Determinação do Valor Unitário Aplicável

O valor Unitário encontrado para a unidade referencial será determinado pela média aritmética dos valores pertencentes ao campo de arbítrio acima definido. Desta forma teremos:

$$\text{Vuapl} = \frac{\text{R\$ (31.043,16 + 31.597,40 + 30.889,79)}}{3}$$

$$\text{Vuapl} = \text{R\$ 31.176,78.}$$

Determinação do Volume Geral de Vendas (VGV)

Para efeito do cálculo do Volume Geral de Vendas será admitida a área construída privativa ponderada, a qual foi estabelecida a partir da aplicação de pesos proporcionais, basicamente áreas coberta e descoberta, visando facilitar os cálculos.

Assim:

$$\text{VGV} = \text{R\$ 31.176,78} \times 489,50\text{m}^2.$$

$$\text{VGV} = \text{R\$ 15.261.035,54.}$$

●● RESUMO DOS CÁLCULO MÉTODO INVOLUTIVO

As premissas de custos necessários à realização e atratividade do empreendimento, estão listadas no quadro a seguir:

RESUMO DOS CUSTOS DA INCORPORAÇÃO		
Despesas	Incidência (%)	Valor (R\$)
Comissão sobre venda do terreno (incide sobre o valor do terreno)	6,0	332.400,00
Projetos e Licenças (incide sobre o custo de construção)	2,0	53.845,00
Marketing e Publicidade (incide sobre o VGV)	5,0	763.051,69
Corretagem (incide sobre o VGV)	4,50	686.746,52
Despesas com Impostos Sobre a Venda (incide sobre o VGV)	4,00	610.441,35
Despesa com Fundo de Inadimplência (incide sobre o VGV)	1,0	152.610,34
Incorporação (incide sobre o custo de construção)	1,0	26.922,50
Gerenciamento (incide sobre o VGV)	1,0	152.610,34
Manutenção (incide sobre o custo de construção)	1,0	26.922,50
Despesas com BDI Gerenciamento e Seguro (incide sobre o custo de construção)	9,0	242.302,50
ITBI (incide sobre o valor do terreno)	3,0	166.200,00
TOTAL		2.814.150,91

RESUMO DOS CÁLCULOS MÉTODO INVOLUTIVO		
Receitas	Valor Unitário (R\$/m²)	Total (R\$)
VGV	31.176,78	15.261.033,81
Despesas (R\$)	Participação (R\$/m²)	Totais (R\$)
Terreno	-	5.540.000,00
Construção	5.500,00	2.692.250,00
Custo Incorporação	-	3.214.052,74
Total das Despesas	-	11.446.302,74
Lucro (R\$)	-	3.814.731,07
Coverage	-	1,33
Margem	-	25,00%

Admitindo as premissas adotadas, o valor do terreno considerado para ser aproveitado para fins de incorporação é de **R\$ 5.540.000,00.**

●● CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme pode ser observado através dos procedimentos adotados para a determinação do valor mais provável do imóvel em estudo, verifica-se que, em função das condições atuais do mercado, o imóvel tem o seu

maior e real valor representado pelo seu estado físico atual, onde o potencial comprador da propriedade teria interesse em reformar a edificação e utilizá-la para fins comerciais.

Desta forma, em face do demonstrado, definiram os avaliadores que o valor mais provável do imóvel examinado é de **R\$ 6.080.000,00 (SEIS MILHÕES E OITENTA MIL REAIS)**.

●● GRAUS DE PRECISÃO

TABELA 5 - GRAU DE PRECISÃO – MÉTODO COMPARATIVO		
Descrição	Amplitude Atingida	Grau de Precisão Atingido
Amplitude do Intervalo de confiança de 80% em torno do valor da estimativa.	≤30%	Grau III

TABELA 5 - GRAU DE PRECISÃO – MÉTODO INVOLUTIVO		
Descrição	Amplitude Atingida	Grau de Precisão Atingido
Amplitude do Intervalo de confiança de 80% em torno do valor da estimativa.	≤30%	Grau III

●● GRAUS DE FUNDAMENTAÇÃO

METODO COMPARATIVO

TABELA 1 - GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO - MÉTODO COMPARATIVO			
Item	Descrição	Pontos	Grau Atingindo na Avaliação
1	Caracterização do Imóvel avaliando	3	Completa quanto a todas as variáveis analisadas
2	Coleta de dados de mercado	3	Características conferidas pelo autor do laudo
3	Quantidade mínima de dados de mercado utilizados	1	4(k-1), onde k é o número de valores independentes
4	Identificação dos dados de mercado	2	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados correspondentes aos fatores utilizados
5	Extrapolação conforme B 5.2	3	Não admitida
6	Intervalo admissível de ajuste para cada fator e para o conjunto de fatores	3	0,80 a 1,20
Total de Pontos		15	
Pontuação Mínima para atingir o Grau		9	
Grau atingindo na avaliação		II	

METODO INVOLUTIVO

TABELA 8 - GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO - MÉTODO INVOLUTIVO			
Item	Descrição	Pontos	Grau Atingido na Avaliação
1	Nível de detalhamento do projeto hipotético	3	Anteprojeto ou projeto básico
2	Preço de venda das unidades do projeto hipotético	3	No mínimo grau II de fundamentação no método comparativo
3	Estimativas dos custos de produção	1	Grau I de fundamentação no método da quantificação de custos
4	Prazos	1	Arbitrados
5	Taxas	1	Arbitrados
6	Modelo	1	Estático
7	Análise setorial e diagnóstico de mercado	1	Sintéticos de conjuntura
8	Cenários	1	1
9	Análises de sensibilidade do modelo	2	Simulações com identificação das variáveis mais significativas
Total de Pontos		14	
Pontuação Mínima para atingir o Grau		13	Enquadramento atingido na Avaliação: Grau II

●● **CONCLUSÃO**

Baseados nos levantamentos realizados no local e principalmente na ampla pesquisa de mercado por nós desenvolvida, adotando-se, ainda, todos os procedimentos recomendados pelas normas oficiais para a elaboração de laudos desta natureza, **AVALIAMOS** o imóvel situado na Rua Maria Quitéria n° 46, no bairro de Ipanema - Rio de Janeiro – Estado do Rio de Janeiro, para pagamento à vista, nesta data, em **R\$ 6.080.000,00 (SEIS MILHÕES E OITENTA MIL REAIS)**.

Rio de Janeiro, 09 de janeiro de 2024.

NBA - NÚCLEO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES LTDA.
Departamento de Avaliações Imobiliárias
CAU-RJ-2700



Jorge Roberto Lebrege
 CAU RJ - A86895-7

Obs.: este estudo é constituído de 22 páginas digitadas em uma só das faces, numeradas em sequência de 1 a 22, todas devidamente rubricadas ou assinadas, inclusive documentação fotográfica.

Em Anexo: Documentação Fotográfica.

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

Vistas Parciais do Imóvel



DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

Vistas Parciais do Imóvel

