



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS DA 11ª REGIÃO MILITAR
CRO/11 (CEO 1-RJ/1947)
COMISSÃO DE OBRAS CORONEL HORTA BARBOSA

LAUDO DE AVALIAÇÃO nº 03/2024 – CRO/11

NOVE LOTES NO GUARÁ II

Guará II – Brasília/DF

VALOR DE MERCADO PARA ALIENAÇÃO

LT 1 de NOCAD nº DF 11-0320; LT 3 de NOCAD nº DF 11-0321; LT 4 de NOCAD nº DF 11-0325; LT 6 de NOCAD nº DF 11-0326, LT 7 de NOCAD nº DF 11-0327; LT 8 de NOCAD nº DF 11-0328; LT 9 de NOCAD nº DF 11-0329; LT 11 de NOCAD nº DF 11-0331; e LT 13 de NOCAD nº DF 11-0330.

Área total dos nove lotes: 22.560,00 m²



Destaque da área aproximada dos lotes 7, 9, 11 e 13 (Fonte: 1º Doria - Data 06/12/2023)

VALOR DO IMÓVEL

Lote	INTERVALO DE VALORES ADMISSÍVEIS DOS LOTES EM REAIS (R\$)		
	Mínimo	Médio (indicado)	Máximo
LT 1 e LT 3	R\$ 30.067.045,17	R\$ 31.565.626,92	R\$ 33.080.193,13
LT 4, LT 6 e LT 8	R\$ 36.080.454,21	R\$ 37.878.752,30	R\$ 39.696.231,76
LT 7, LT 9, LT 11 e LT 13	R\$ 46.904.590,47	R\$ 49.242.378,00	R\$ 51.605.101,29
VALOR TOTAL	113.052.089,85	118.686.757,22	124.381.526,18

VALOR SUGERIDO: R\$ 119.000.000,00 (cento e dezenove milhões reais)

Brasília, 02 de agosto de 2024.

LAUDO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEL: RESUMO

Endereço do imóvel SRIA II QI 33 LT 1, LT 3, LT 4, LT 6, LT 7, LT 8, LT 9, LT 11 e LT 13.		
Documento Dominial Cart. 1º Ofíciil, Livro 2, Matricula nº 18504		
Cidade Brasília	UF DF	
NOCAD DF 11-0320; DF 11-0321; DF 11-0325; DF 11-0326, DF 11-0327; DF 11-0328; DF 11-0329; DF 11-0331; DF 11-0330.		
BI de Publicação dos Avaliadores BI nº 137, de 22 JUL 2024		
Memorial de Cálculo ANEXO VI		
Data de referência 04 JUN 2024	Data de validade 03 JUN 2025	
Objetivo da Avaliação AVALIAÇÃO DO IMÓVEL PARA LEVANTAMENTO DE VALOR DE MERCADO DO AVALIANDO		
Finalidade da Avaliação ALIENAÇÃO		
Solicitante e/ou interessado “MINISTÉRIO DA DEFESA – EXÉRCITO BRASILEIRO – Seção de Patrimônio Imobiliário, Meio Ambiente, Construção e Cultura da 11ªRM”		
Proprietário “MINISTÉRIO DA DEFESA – EXÉRCITO BRASILEIRO”		
Tipo de Imóvel LOTE/TERRENO	Áreas do Imóvel (m²) LT 1 e LT 3 = 3.000,00 m² (cada lote); LT 4, LT 6, LT 8, LT 9, LT 11 e LT 13 = 2.400,00 m² (cada lote); LT 7 = 2.160,00 m² (somente lote 7); e TOTAL = 22.560,00 m² (área total).	
Metodologia da avaliação MÉTODO INVOLUTIVO	Especificação (fundamentação/precisão) Graus de Fundamentação I - Modelo Involutivo Graus de Fundamentação III e de Precisão III (Regressão Linear) – Método Comparativo Grau de fundamentação do Método da Quantificação do Custo – Grau III	
Pressupostos e Ressalvas ÁREA CONFORME DOCUMENTAÇÃO APRESENTADA		

Valor avaliado de cada lote e total			
Lote	INTERVALO DE VALORES ADMISSÍVEIS DE CADA IMÓVEL/LOTE E TOTAL EM REAIS (R\$)		
	Mínimo	Médio (indicado)	Máximo
Lote 01	R\$ 15.033.522,59	R\$ 15.782.813,46	R\$ 16.540.096,57
Lote 03	R\$ 15.033.522,59	R\$ 15.782.813,46	R\$ 16.540.096,57
Lote 04	R\$ 12.026.818,07	R\$ 12.626.250,77	R\$ 13.232.077,25
Lote 06	R\$ 12.026.818,07	R\$ 12.626.250,77	R\$ 13.232.077,25
Lote 07	R\$ 10.824.136,26	R\$ 11.363.625,69	R\$ 11.908.869,53
Lote 08	R\$ 12.026.818,07	R\$ 12.626.250,77	R\$ 13.232.077,25
Lote 09	R\$ 12.026.818,07	R\$ 12.626.250,77	R\$ 13.232.077,25
Lote 11	R\$ 12.026.818,07	R\$ 12.626.250,77	R\$ 13.232.077,25
Lote 13	R\$ 12.026.818,07	R\$ 12.626.250,77	R\$ 13.232.077,25
VALOR TOTAL	R\$ 113.052.089,85	R\$ 118.686.757,22	R\$ 124.381.526,18

VALOR TOTAL INDICADO: R\$ 119.000.000,00 (cento e dezenove milhões reais) DA ÁREA TOTAL DOS AVALIANDOS: 22.560,00 m²

Nome do Responsável Técnico Gabriel Doria Pares Brunelli	CPF 430.751.318-57	Formação do RT ENG FORT e CONST	CREA do RT 30599/V-DF
--	------------------------------	---	---------------------------------

Gabriel Doria Pares Brunelli

Brasília, 02 de agosto de 2024



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS DA 11ª REGIÃO MILITAR
CRO/11 (CEO 1-RJ/1947)
COMISSÃO DE OBRAS CORONEL HORTA BARBOSA**

Laudo de Avaliação nº 03/2024-CRO/11

LAUDO DE AVALIAÇÃO PARA LEVANTAMENTO DE VALOR DE MERCADO PARA ALIENAÇÃO DE NOVE LOTES no Setor Residencial Indústria e Abastecimento II, Quadra Interna 33, Lotes 1 e 3 com área de 3.000,00 m² (cada); Lotes 4, 6, 8, 9, 11 e 13 com área de 2.400,00 m² (cada); Lote 7 com área de 2.160,00 m² e área total de 22.560 m² – Guará II - Brasília/DF.

1. IDENTIFICAÇÃO DO SOLICITANTE

Seção de Patrimônio Imobiliário, Meio Ambiente, Construção e Cultura da 11ª RM (SPIMACC).
Endereço: Avenida do Exército, S/Nº, 2º Andar - Setor Militar Urbano (SMU) | CEP: 70.630-903.
Telefone: (61) 2035-2380.

2. FINALIDADE DO LAUDO

Levantamento do valor de mercado para alienação de nove lotes no Guará II – Brasília/DF.

3. OBJETIVO DA AVALIAÇÃO

O objetivo da avaliação é calcular os valores mínimo, médio e máximo, de mercado, dos imóveis em questão, através de modelos matemáticos de inferência estatística, levando em consideração o cenário econômico do contexto do imóvel.

4. PRESSUPOSTOS, RESSALVAS E FATORES LIMITANTES

O laudo apresenta todas as condições limitativas impostas pela metodologia empregada que afetam as análises, opiniões e suas conclusões. No Método Involutivo foi utilizado o software SisDEA da Pelli Sistemas Engenharia.

O avaliador inspecionou pessoalmente os imóveis a serem avaliados, e assim foi possível elaborar o laudo por si e ninguém mais, com análises e as respectivas conclusões. O laudo foi elaborado com estrita observância dos postulados constantes do Código de Ética Profissional. A localização de cada imóvel em relação ao avaliando foi verificada pelo autor do laudo.

Para determinar o valor da avaliação foi adotado o Método Involutivo utilizando-se também o processo da “Inferência Estatística”. Para tanto, efetuou-se uma ampla e detalhada pesquisa de mercado, consultando as fontes competentes, principalmente corretoras e imobiliárias locais, para a obtenção de ofertas e de informações específicas do mercado local para o tipo de imóvel avaliando.

No Método Involutivo, foi necessária a utilização do Método Comparativo Direto de Dados de Mercado (MCDDM) para a determinação do valor de cada unidade de apartamento do projeto vertical hipotético. Para tanto, foi utilizado o software SisDEA, da Pelli Sistemas Engenharia, a fim de realizar o tratamento de dados por inferência estatística.

A documentação foi consultada por este avaliador que adquiriu as informações pelo GeoPortal do Distrito Federal acessado pelo site <https://www.geoportal.segeth.df.gov.br/mapa/#>. Considerou-se, que o imóvel possui documentação regularizada, livre e desembaraçada de quaisquer ônus. Ainda, o seu estado atual de conservação foi observado quando da vistoria em 6 de dezembro de 2023.



*Figura 01 – Localização dos imóveis avaliando no Guará II
Localização geográfica do avaliando: 15°50'25.5"S 47°58'09.2"W (Fonte: GeoPortal-DF acesso em: 7/12/2023).*

Por se tratarem de imóveis em área urbana e sem benfeitorias, ainda, em eixo cujas edificações são de tipologia diferente dos terrenos ao seu redor, de acordo com a Lei de Uso e Ocupação do Solo - LUOS, onde é citado que o imóvel, na cor verde (figura 02 do laudo), se encaixa na categoria de uso exclusivo residencial e

subcategoria RE 3. Na figura 3 do laudo é possível verificar a possibilidade de se construir edificação de até 43,5 metros de altura, equivalente a aproximadamente 10 andares. A LUOS em seu artigo 5º, § 1º, I, letra c, (figura 4 do laudo) autoriza o uso do terreno exclusivamente residencial, na categoria habitação multifamiliar em tipologia de casas, combinada ou não com a tipologia de apartamentos. Sabe-se que o valor do imóvel sofre forte influencia quanto à tipologia da edificação autorizada a ser construída em determinada área. Porém, como já registrado, não foi possível localizar dados com as mesmas características dos avaliandos.

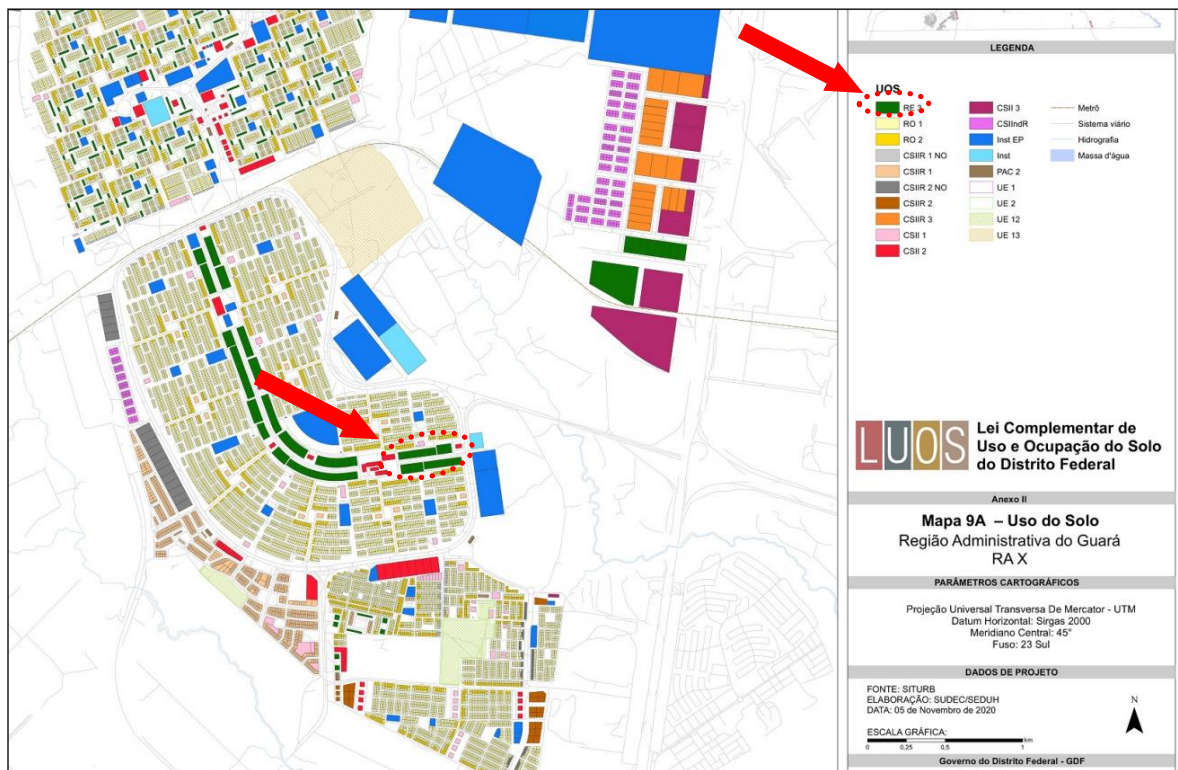


Figura 2 – Trecho do mapa de Uso do Solo da RA do Guará, anexo 2, mapa 9A, da Lei de Uso e Ocupao do Solo – LUOS – LC 1.007/2022. (Fonte: http://www.seduh.df.gov.br/wp-content/uploads/2019/01/LC1007_2022_Anexo-II-%E2%80%93-Mapa-9A_Guara.pdf – 2 FEV 23)

Anexo III - Quadro 9A - Parâmetros de Ocupao do Solo / Guará														
UOS	FAIXA ÁREA(m²)	CFA B	CFA M	TX OCUP(%)	TX PERM(%)	ALT MAX	AFR	AFU	AF LAT	AF OBS	MARQUISE	GALERIA	COTA SOLEIRA	SUBSOLO
PE 3 ¹⁾ (2)	até 4500	3,00	3,00	100	-	45,00	-	-	-	-	proibida	-	ponto médio da edificao	permitido-tipo 1
RE 3	1500<as5000	3,00	3,50	60	30	43,50	-	-	-	-	proibida	-	ponto médio da edificao	permitido-tipo 2
RE 3	60000<as65000	1,50	2,00	60	30	29,50	-	-	-	-	proibida	-	ponto médio da edificao	permitido-tipo 1
RE 3 - Vila Tecnológica e QE 38	400<as1500	3,00	3,00	100	-	22,50	-	-	-	-	proibida	-	ponto médio da edificao	permitido-tipo 1
RO 1	as500	2,40	2,40	100	-	10,50	-	-	-	-	proibida	-	ponto médio da testada frontal	permitido-tipo 1

Figura 3 – Quadro com parâmetros de ocupao do solo, anexo 3 da LUOS. (Fonte: http://www.seduh.df.gov.br/wp-content/uploads/2019/01/LC1007_2022_Anexo-III-%E2%80%93-Quadro-9A_Guara.pdf)

TÍTULO II
DO USO E DA OCUPAO DO SOLO

CAPÍTULO I
DAS UNIDADES DE USO E OCUPAO DO SOLO - UOS

Art. 5º O uso do solo nos lotes e nas projees abrangidos por esta Lei Complementar  indicado por unidades de uso e ocupao do solo - UOS no Anexo II.

§ 1º São categorias de UOS:

I - UOS RE - Residencial Exclusivo, onde  permitido o uso exclusivamente residencial e que apresenta 3 subcategorias:

a) RE 1 - onde  permitido exclusivamente o uso residencial, na categoria habitao unifamiliar;

b) RE 2 - onde  permitido exclusivamente o uso residencial, na categoria habitao unifamiliar ou habitao multifamiliar em tipologia de casas;

c) RE 3 - onde  permitido exclusivamente o uso residencial, na categoria habitao multifamiliar em tipologia de apartamentos ou habitao multifamiliar em tipologia de casas combinada ou não com a tipologia de apartamentos;

II - UOS RO - Residencial Obrigatório, onde o uso residencial  obrigatório, sendo facultado o uso não residencial simultâneo, e que apresenta 2 subcategorias:

II - UOS RO - Residencial Obrigatório, onde o uso residencial  obrigatório, sendo facultado o uso não residencial simultâneo, e que apresenta 3 subcategorias: (Inciso Alterado(a), pelo(a) Lei Complementar 1007 de 28/04/2022)

Figura 4 – Trecho da LUOS, artigo 5, com destaque ao tipo de uso permitido para as áreas avaliadas. (Fonte: http://www.seduh.df.gov.br/wp-content/uploads/2019/01/LC1007_2022_Anexo-III-%E2%80%93-Quadro-9A_Guara.pdf)

Não foram encontrados anúncios de lotes de destinação unifamiliar à venda para compor a amostragem da presente avaliação. Apesar disso, o preço unitário por metro quadrado dos lotes de destinação unifamiliar das amostras se mantém compatível com os valores de mercado observados para lotes de destinação de habitação multifamiliar.

5. IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL AVALIANDO

5.1 PROPRIETÁRIO

União Federal, Secretaria do Patrimônio da União (SPU).

5.2 OBJETO DA AVALIAÇÃO

Nove lotes com áreas distintas, sendo os Lotes 1 e 3 com 3.000,00 m² cada, lotes 4, 6, 8, 9, 11 e 13 com 2.400,00 m² cada, Lote 7 com 2.160,00 m² e o total da área dos imóveis, somadas é de 22.560,00 m², localizados próximos um ao outro no Guará II, SRIA II, QI 33, Brasília/DF:

- LT 1, NOCAD nº DF 11-0320 (15°50'27.5"S 47°58'13.1"W);
- LT 3, NOCAD nº DF 11-0321 (15°50'27.2"S 47°58'11.4"W);
- LT 4, NOCAD nº DF 11-0325 (15°50'24.3"S 47°58'11.0"W);
- LT 6, NOCAD nº DF 11-0326 (15°50'24.0"S 47°58'09.1"W),
- LT 7, NOCAD nº DF 11-0327 (15°50'26.7"S 47°58'08.1"W);
- LT 8, NOCAD nº DF 11-0328 (15°50'23.9"S 47°58'08.2"W);
- LT 9, NOCAD nº DF 11-0329 (15°50'26.5"S 47°58'06.6"W);
- LT 11, NOCAD nº DF 11-0331 (15°50'26.1"S 47°58'04.4"W); e
- LT 13, NOCAD nº DF 11-0330 (15°50'26.1"S 47°58'03.0"W).

5.3 TIPO DO BEM

Trata-se de 9 (nove) lotes de propriedade da União Federal, de responsabilidade administrativa da Secretaria do Patrimônio da União (SPU).

Lote	Variáveis	
	Área total (m²)	Localização
Lote 01	3.000,00	2
Lote 03	3.000,00	2
Lote 04	2.400,00	2
Lote 06	2.400,00	2
Lote 07	2.160,00	2
Lote 08	2.400,00	2
Lote 09	2.400,00	2
Lote 11	2.400,00	2
Lote 13	2.400,00	2
TOTAL	22.560,00	2

5.4 PARÂMETROS URBANÍSTICOS ADOTADOS NO EMPREENDIMENTO HIPOTÉTICO

As seguintes premissas foram consideradas a fim de viabilizar a proposta de volumetria de benfeitorias:

5.4.1. Categoria de **Tipo de Uso**: uso **residencial**, conforme Plano de Uso e Ocupação (PUOC): RE 3 – Residencial Exclusivo, em que são permitidos, exclusivamente residencial, na categoria habitação multifamiliar em tipologia de apartamentos ou habitação multifamiliar em tipologia de casas, combinada ou não com a tipologia de apartamentos.

5.4.2. **Gabarito** máximo das edificações: 43,5 metros de altura (contados a partir da cota de soleira).

5.4.3. **Taxa de Ocupação Máxima** (TO Máxima) global: 60%.

5.4.4. **Coefficiente de Aproveitamento Básico** (CFA B): 3,0.

5.4.5. **Coefficiente de Aproveitamento Máximo** (CFA M): 3,5.

5.4.6. **Subsolo**: permitido subsolo (tipo 2) com finalidade de garagem (estacionamento de veículos). Os subsolos não foram computados no cálculo do coeficiente de aproveitamento no presente trabalho, pois se tratam de áreas não computáveis, conforme LUOS. Ver Figura 5.

5.4.7. **Número mínimo de vagas de garagem**: (área computável da edificação) * (parâmetro de exigência de vagas PV do Anexo V da LUOS GDF 2019). De acordo com o Art. 27 da LC GDF nº 948, de 19 de janeiro de 2019.

Tabela 1 - Parâmetros Urbanísticos Gerais propostos para os lotes do Guará.

Parâmetros de Uso e Ocupação do Solo da Área – Lotes 1 e 3	
Área Total do Lote (m ²) – AL (LT 1 e 3)	6000,00
Coefficiente de Aproveitamento Básico - CFA B	3,00
Coefficiente de Aproveitamento Máximo - CFA M	3,50
Taxa de Ocupação (TO) Global	60%
Taxa de Permeabilidade Mínima	30%
Altura Máxima (metros)	43,5
Número Máximo de Pavimentos	Térreo + 6
Subsolo	Permitido Tipo 2
Permeabilidade Mínima das Fachadas por Edificação	50%
Número Mínimo de Vagas de Garagem em Subsolo	230
Índice de Vagas (Alto Grau de Acessibilidade)	0,4
Limite de Área Exclusiva para Vagas (AV = AL x CFA M x I)	8400

Parâmetros de Uso e Ocupação do Solo da Área – Lotes 4, 6 e 8	
Área Total do Lote (m ²) – AL (LT 4, 6 e 8)	7200,00
Coefficiente de Aproveitamento Básico - CFA B	3,00
Coefficiente de Aproveitamento Máximo - CFA M	3,50
Taxa de Ocupação (TO) Global	60%
Taxa de Permeabilidade Mínima	30%
Altura Máxima (metros)	43,5
Número Máximo de Pavimentos	Térreo + 6
Subsolo	Permitido Tipo 2
Permeabilidade Mínima das Fachadas por Edificação	50%
Número Mínimo de Vagas de Garagem em Subsolo	230
Índice de Vagas (Alto Grau de Acessibilidade)	0,4
Limite de Área Exclusiva para Vagas (AV = AL x CFA M x I)	10080

Parâmetros de Uso e Ocupação do Solo da Área – Lotes 7, 9, 11 e 13	
Área Total do Lote (m ²) – AL (LT 7, 9, 11 e 13)	9360,00
Coefficiente de Aproveitamento Básico - CFA B	3,00
Coefficiente de Aproveitamento Máximo - CFA M	3,50
Taxa de Ocupação (TO) Global	60%
Taxa de Permeabilidade Mínima	30%
Altura Máxima (metros)	43,5
Número Máximo de Pavimentos	Térreo + 6
Subsolo	Permitido Tipo 2

Permeabilidade Mínima das Fachadas por Edificação	50%
Número Mínimo de Vagas de Garagem em Subsolo	230
Índice de Vagas (Alto Grau de Acessibilidade)	0,4
Limite de Área Exclusiva para Vagas (AV = AL x CFA M x I)	13104

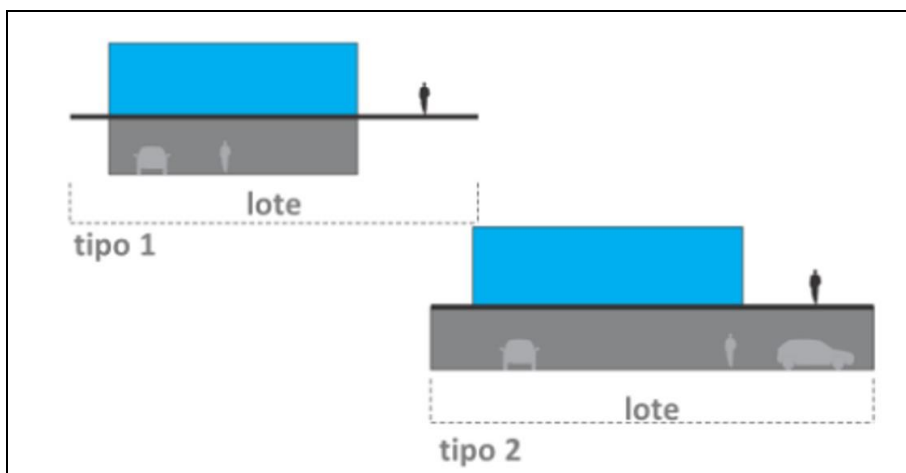


Figura 5 - Tipos de subsolo previstos na LUOS do GDF. (Fonte: LUOS GDF de 2019)

5.5 PERÍODO DA VISTORIA “IN LOCO”

Procedeu-se vistoria "in loco" nos lotes/terrenos no dia 6 de dezembro de 2023, com objetivo de conhecer o avaliando. Em 4 de julho de 2024, foram atualizadas as pesquisas de mercado local e a verificação da localização dos dados. Entre a vistoria “in loco” e as pesquisas de mercado, foi elaborado relatório fotográfico do imóvel avaliando (ANEXO I).

6. DOCUMENTAÇÃO DE REFERÊNCIA

O presente trabalho foi elaborado de acordo com as normas abaixo descritas:

- NBR 14.653-1/2019 - Avaliação de Bens. Parte 1: Procedimentos Gerais.
- NBR 14.653-2/2011 - Avaliação de Bens. Parte 2: Imóveis Urbanos.
- Instrução Normativa/Secretaria do Patrimônio da União, IN/SPU/ME Nº 67, de 20 de setembro de 2022. *Dispõe sobre as diretrizes de avaliação dos imóveis da União ou de seu interesse, bem como define os parâmetros técnicos de avaliação para cobrança em razão de sua utilização. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.*

7. DIAGNÓSTICO DE MERCADO

7.1 PARTICULARIDADES DOS DADOS

Nas proximidades do imóvel avaliando encontram-se serviços públicos essenciais, tais como coleta de lixo, rede de água e esgoto, iluminação pública, rede telefônica, transporte público, etc.

No mercado imobiliário no qual se encontra inserido o avaliando, do segmento de terrenos residenciais, a procura é ditada principalmente pelas demandas de construtoras, incorporadoras e investidores do ramo imobiliário.

A estrutura do mercado imobiliário no Guará é caracterizada por uma alta concentração de pequenas e médias imobiliárias, além de algumas grandes construtoras e incorporadoras. O mercado é relativamente competitivo, com uma oferta variada de imóveis, incluindo apartamentos, casas, e imóveis comerciais. A presença de várias empresas permite que os compradores tenham diversas opções, embora não se trate de uma concorrência perfeita. A concentração de vendedores e a diversidade de opções ajudam a equilibrar a oferta e a demanda.

A conjuntura do mercado imobiliário no Guará pode ser influenciada por diversos fatores de curto prazo, como as taxas de juros, a oferta de crédito imobiliário, políticas governamentais, e condições econômicas gerais. Em momentos de baixa taxa de juros e maior oferta de crédito, a demanda por imóveis tende a aumentar, elevando os preços. Eventos econômicos adversos, como crises financeiras, podem levar a uma diminuição na demanda e uma estabilização ou queda nos preços.

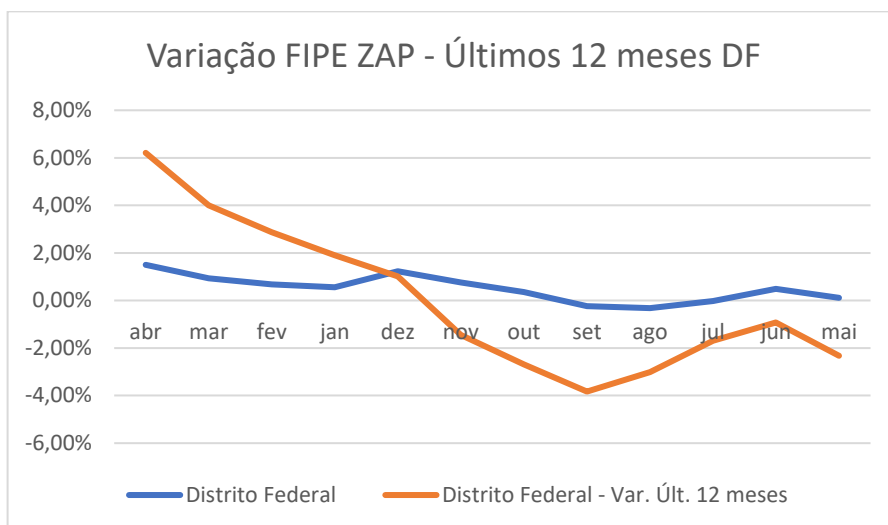
A conduta dos agentes no mercado imobiliário do Guará inclui estratégias de precificação competitiva, flexibilidade nas formas de pagamento, e a oferta de novos empreendimentos. As imobiliárias e construtoras frequentemente realizam campanhas de marketing para atrair compradores e utilizam estratégias como descontos, financiamento facilitado, e personalização de imóveis para se adaptar às mudanças na demanda. Além disso, a introdução de tecnologias digitais para a visita virtual de imóveis e negociações online tem sido uma tendência crescente.

O desempenho do mercado imobiliário no Guará pode ser avaliado pelo volume de transações, valorização dos imóveis, e a taxa de vacância. Nos últimos anos, o bairro tem mostrado uma valorização consistente dos imóveis devido à sua localização estratégica e à qualidade de vida oferecida. O número de novos empreendimentos e a redução na taxa de vacância indicam um mercado saudável e em crescimento. A análise de desempenho também leva em conta a satisfação dos moradores e investidores, refletida na procura contínua por imóveis na região.

Essas definições proporcionam uma visão abrangente do mercado imobiliário do Guará, considerando tanto aspectos estruturais de longo prazo quanto fatores conjunturais de curto prazo, estratégias de conduta dos agentes e o desempenho geral do mercado.

De acordo com o gráfico abaixo, a variação do índice FIPE ZAP, no Distrito Federal, segue a tendência de diminuição com o final da pandemia no início de 2022. Tal diminuição apresentou uma estabilidade nos

valores de venda de imóveis residenciais na região. Assim, espera-se que o valor indicado de venda para os lotes em avaliação não sofra variações superiores a 5% em um período de 1 (um) ano.



Para a avaliação dos lotes já foram realizadas outras precificações de mercado elaboradas por avaliadores de imóveis da Comissão Regional de Obras da 11ª Região Militar por meio dos Laudos de Avaliação de Imóveis nº 18/2022 e 15/2022. Tais documentos, além de possuir valores já não mais vigentes de acordo com seu prazo de 12 meses de validade, também tiveram como objeto de avaliação os valores de mercado de cada lote em uma perspectiva isolada, sem analisar a influência que a presença de um imóvel exerce sobre o preço do outro. Dessa forma, faz-se necessária uma análise econômica de toda a disponibilidade de lotes como um ativo único, uma vez que é previsto o alienamento de todos os lotes em um único procedimento licitatório.

Ademais, nas avaliações supracitadas foram utilizadas amostras de mercado que, em sua maioria, eram de proporções significativamente menores que os lotes em avaliação, uma vez que a sua disponibilidade superficial é de difícil verificação na região. Além disso, a utilização de amostras menores para a inferência de itens cujos valores de área são de escalas superiores às amostras torna a projeção de valores com precisão diminuta e parâmetros estatísticos calculados prejudicados. Como exemplo, verifica-se a análise da distância de Cook do Laudo nº 18/2022 apresentando extrapolações não permitidas.

Tendo em vista não terem sido encontradas informações suficientes de **terrenos de proporções e características comparáveis** anunciados ou negociados recentemente nas regiões mais centrais do Plano Piloto, consideradas homogêneas ao empreendimento hipotético proposto para o avaliando, foi adotado o Método Involutivo, tendo sido necessária a coleta de dados de mercado de unidades de apartamentos anunciadas para venda. A coleta de dados com base no empreendimento hipotético foi realizada entre 15 de maio e 04 de julho de 2024.

8. METODOLOGIA EMPREGADA NA AVALIAÇÃO DO PROJETO HIPOTÉTICO

Para a avaliação da unidade foi utilizado o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado (MCDDM), baseado na existência de imóveis suficientemente semelhantes ao avaliando, resguardadas as suas peculiaridades inerentes aos seus respectivos locais. Com tal procedimento, chegou-se à faixa de valores onde foi indicado o valor de mercado de cada lote e do total da área.

Motivado pela inexistência de dados de mercado do mesmo tipo do avaliando, ou seja, terreno de grandes dimensões contendo benfeitorias com diferentes características entre si, optou-se pela utilização do Método Involutivo como principal, combinado ao Método Comparativo e da Quantificação de Custo.

O empreendimento hipotético a ser elencado no método involutivo foi a construção de blocos de unidades residenciais de 6 andares (térreo + 6 pavimentos) com subsolo visando à implantação de garagem privativa de cada unidade imobiliária comercializada e 2 vagas destinadas a possíveis moradores.

Térreo pilotis acrescido de 6 pavimentos de apartamentos residenciais, tendo sido utilizados os dados com base nas especificações, quantitativos e orçamentos do projeto-padrão relativo ao Custo Unitário Básico (CUB) R-8 de alto padrão sem desoneração da mão de obra maio/2024 para o Distrito Federal (Sinduscon-DF, fonte: <http://www.cub.org.br/cub-m2-estadual/>). Vale frisar que a infraestrutura complementar e os projetos foram estimados como percentuais do custo direto calculado pelo CUB de construção multiplicado pela área equivalente do empreendimento, tudo conforme consta no Anexo VI. O percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) não desonerado foi calculado de forma alinhada ao Acórdão nº 2622/2013 do Tribunal de Contas da União, com todas as suas parcelas limitadas à mediana.

O valor global de vendas (VGV), referente às unidades residenciais contempladas pelo projeto hipotético, foi encontrado com base no valor de mercado para venda da unidade residencial do supracitado empreendimento com 60,00 m² (apartamento). Assim, o valor de cada elemento foi encontrado pelo Método Comparativo Direto de Dados de Mercado (MCDDM), tendo sido levantada uma amostra de dados de mercado da mesma tipologia na região do avaliando, conforme explicitado nos itens a seguir.

É mormente destacar que a presente avaliação foi realizada pelo Método Involutivo **considerando apenas a aplicação de modelo estático**. Face aos modelos de utilização de fluxos de caixa específicos ou com a aplicação de modelos simplificados dinâmicos, o modelo estático não leva em consideração a estrutura, conjuntura, comportamento e despenho do mercado por meio do tempo explicitado em fórmulas paramétricas ou na velocidade de vendas.

9. METODOLOGIA APLICADA NA AVALIAÇÃO DO APARTAMENTO TIPO

9.1 PLANEJAMENTO DA PESQUISA

A busca por dados limitou-se ao valor de venda de imóveis do tipo apartamento em torno da região de interesse, formando um conjunto de imóveis que nos retratam ao máximo possível, a despeito das limitações, as condições sócio-econômicas da região idealizada para a comercialização.

9.2 IDENTIFICAÇÃO DAS VARIÁVEIS DO MODELO

Foram analisadas as seguintes variáveis: “Área Total”, “Localização” e “Valor total”. Totalizando 3 variáveis.

Realizados os diversos testes com as amostras coletadas, constatou-se que as variáveis que mais apresentavam influência na determinação do valor foram:

Variável dependente:

- ✓ **Valor total:** variável explicativa que indica o valor total do imóvel em reais (R\$).

Variável independente:

- ✓ **Área Total:** variável numérica que indica a área total do imóvel em metros quadrados (m²); e
- ✓ **Localização:** variável qualitativa com a escala construída com base nos códigos alocados listados a seguir, onde foi levado em consideração a distância ao polo valorizante considerado na região - Feira do Guará / Estação do Metro: 1 (> 4km), 2 (2 a 4 km) e 3 (0 a 2 km).

9.3 LEVANTAMENTO DE DADOS DE MERCADO

A diligência realizada com a finalidade de coletar dados de mercado na região dos imóveis avaliados obteve 28 (vinte e oito) dados de mercado (vide Anexo II), sendo efetivamente utilizados como formadores da amostra 18 (dezoito). Não foi possível localizar, em número significativo, terrenos de dimensão e destinação semelhantes aos imóveis avaliados.

9.4 VARIÁVEIS DOS IMÓVEIS AVALIANDOS

Os valores das variáveis consideradas inicialmente no modelo, lançados para os imóveis avaliando, foram conforme Tabela 2. O imóvel do tipo apartamento avaliando foi considerado como um apartamento de 60 m² em um lote de mesma localização que os lotes que estão sendo avaliados. O imóvel tipo foi de 60 m² pois foi mesmo considerado no modelo involutivo para o cálculo do Valor Global de Venda (VGV).

Tabela 2: Variáveis e Áreas dos Imóveis Avaliando

Avaliando	Variáveis	
	Área total (m ²)	Localização
Apartamento Tipo	60	2

9.5 PESQUISA DE VALORES E TRATAMENTO DE DADOS

Para cálculo do valor de mercado empregou-se o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado, levado a efeito segundo a metodologia geral de pesquisa, visando atingir um maior grau de objetividade, reduzindo a subjetividade ao máximo.

Eleita a metodologia avaliatória, desenvolveu-se estudo comparativo através de inferências estatísticas com abrangência bastante ampla, compreendendo quatro fases, analiticamente identificadas:

- Estabelecimento do âmbito do levantamento de dados de mercado para constituir a amostra;
- Determinação da amostra e seleção das variáveis correlacionadas com os valores de venda;
- Estimativa da função de regressão e teste de hipóteses sobre o modelo inferido;

- Predição dos valores mínimo, médio e máximo dos imóveis avaliando, em vista de seus atributos.

9.6 INFERÊNCIAS

9.6.1 MODELOS

No Anexo II é apresentado ao final, o resumo dos dados de um total de 28 (vinte e oito) imóveis pesquisados com as características e atributos de relativa semelhança aos imóveis avaliados. Dos 10 imóveis pesquisados, três foram excluídos para melhor formação do modelo.

No Anexo III apresentam-se as memórias de cálculo dos modelos inferidos, os testes (Relatório Estatístico) e o exame do comportamento das variáveis selecionadas.

Equação de regressão / Função estimativa (moda, mediana e média):

$$\text{Valor total} = e^{(+8.652748418 + 1.054914974 * \ln(\text{Area total}) + 0.1360990862 * \text{Macrolocalização})}$$

9.6.2 TRATAMENTO DOS DADOS

No tratamento estatístico buscou-se a convicção do valor de mercado dos lotes, explicando as variações dos valores obtidos no mercado imobiliário, através do ajustamento de uma EQUAÇÃO DE REGRESSÃO com parâmetros que possuem significância comprovada.

Dessa forma, como apresentado no ANEXO III, identificou-se um modelo matemático de homogeneização entre os dados observados, mediante metodologia de pesquisa científica, utilizando-se o método dos mínimos quadrados para obtenção de estimativas não-tendenciosas dos parâmetros.

A função de REGRESSÃO MÚLTIPLA obtida pelo SisDEA foi submetida aos testes usuais e pode ser considerada um modelo estatístico que permite a predição interpolativa, com as verificações a seguir.

9.6.3 ANÁLISE DE CORRELAÇÃO

O objetivo da análise de correlação é verificar o grau de relação entre a variável explicada e as variáveis explicativas, formadoras de valor.

Esta análise deu-se através do cálculo do coeficiente de correlação que expressa o grau em que estas variáveis estão relacionadas entre si.

Os coeficientes de correlação parcial entre as variáveis estão apresentados no ANEXO III.

O relacionamento entre as variáveis pode ser classificado de acordo com o coeficiente de correlação em:

Tabela 3: Coeficiente de Correlação

VALOR	CORRELAÇÃO
R = 0	Nula
$0 < R = 0,39$	Fraca

$0,40 < R < 0,69$	Média
$0,70 < R < 0,89$	Forte
$0,90 < R < 1$	Fortíssima
$ R = 1$	Perfeita

No presente trabalho, foi obtido para coeficiente de correlação da Equação de Regressão o valor de **R=0,99**, conforme apresentado no relatório do SisDEA, sendo enquadrado como Relação Fortíssima.

9.6.3.1 COEFICIENTE DE DETERMINAÇÃO

Calcula-se ainda o coeficiente de determinação, que é dado por R^2 e significa a percentagem do valor da avaliação que é explicada pela equação ajustada da regressão. Isto acontece devido ao fato de que este coeficiente sempre cresce com o aumento do número de variáveis independentes e não leva em conta o número de graus de liberdade perdidos a cada parâmetro estimado.

No presente trabalho, foi obtido para coeficiente de determinação, $R^2 = 0,99$. O modelo adotado responde por 99,65% da formação do valor de locação dos imóveis na região pesquisada, sendo que 0,35% podem ser atribuídos a outras variáveis, imprecisões, vícios de informações, bem como perturbações aleatórias.

9.6.3.2 SIGNIFICÂNCIA DOS REGRESSORES

Trata-se de parâmetro de importância fundamental na análise de regressão. Através do nível de significância dos regressores podemos concluir se uma variável estudada como formadora de valor é importante ou não na formação do valor de avaliação.

No presente caso foram obtidas as seguintes significâncias, conforme apresentado no relatório do SisDEA:

Tabela 4: Significância

Variáveis	Transf.	t Obs.	Significâncias (%)	Nível de Confiança (%)
Área total	Ln(x)	54,50	0,01	99,99
Localização	x	13,38	0,01	99,99
Valor total	Ln(y)	112,38	0,01	99,99

FONTE: SisDEA

9.6.3.3 ANÁLISE DE VARIÂNCIA

A hipótese da equação de regressão não ser representativa é estudada através da análise de variância, dentro de uma probabilidade máxima de não existência da regressão de 1%.

A análise de variância é realizada, via teste de hipótese, utilizando-se a distribuição de Fisher-Snedecor (Anexo III).

No presente caso, o valor de F calculado, conforme apresentado no relatório do SisDEA, foi de **FCALC = 2197,54** ou **0,01%**.

9.6.3.4 ANÁLISE DA MULTICOLINEARIDADE

A existência de relação linear exata entre as variáveis independentes constitui a chamada multicolinearidade que provoca perturbações no modelo, podendo invalidar os resultados. Para a verificação da multicolinearidade deve-se, em primeiro lugar, analisar a matriz das correlações, que espelha as dependências lineares de primeira ordem entre as variáveis independentes, com atenção especial para resultados superiores a 0,80 (NBR 14.653-2:2011). No modelo em tela, as correlações entre as variáveis independentes apresentam-se abaixo do valor estipulado em norma o que indica a não multicolinearidade.

Correlações parciais para Área	Isoladas	Influência
Localização	0.39	0.95
Valor total	0.98	1.00

Correlações parciais para Localização	Isoladas	Influência
Valor total	0.57	0.96

Figura 6 - Matriz de correlação (Fonte: SisDEA)

9.6.3.5 ANÁLISE DE HOMOCEASTICIDADE

A hipótese de variância constante dos resíduos (homocedasticidade) é fundamental, pois toda a teoria é baseada nesta condição. Esta hipótese foi verificada através de análise do Gráfico de resíduos - Regressão Linear (ANEXO III) e constatou-se que a variância dos resíduos é constante, ou seja, os pontos estão espalhados sem nenhum desenho definido.

9.6.3.6 NORMALIDADE DOS RESÍDUOS

A distribuição dos resíduos obtida pelo SisDEA e apresentada na tabela de Normalização dos Resíduos (ANEXO III) está próxima da curva normal, o que torna o resultado aceitável sobre este aspecto.

O gráfico e a tabela ilustram os resultados obtidos no SisDEA, que demonstram a adequação da distribuição dos resíduos obtida no SisDEA (65% - 90% - 100%) com o intervalo de Distribuição Normal sugerido (66 à 75% - 85 à 95% - 95 à 100%).

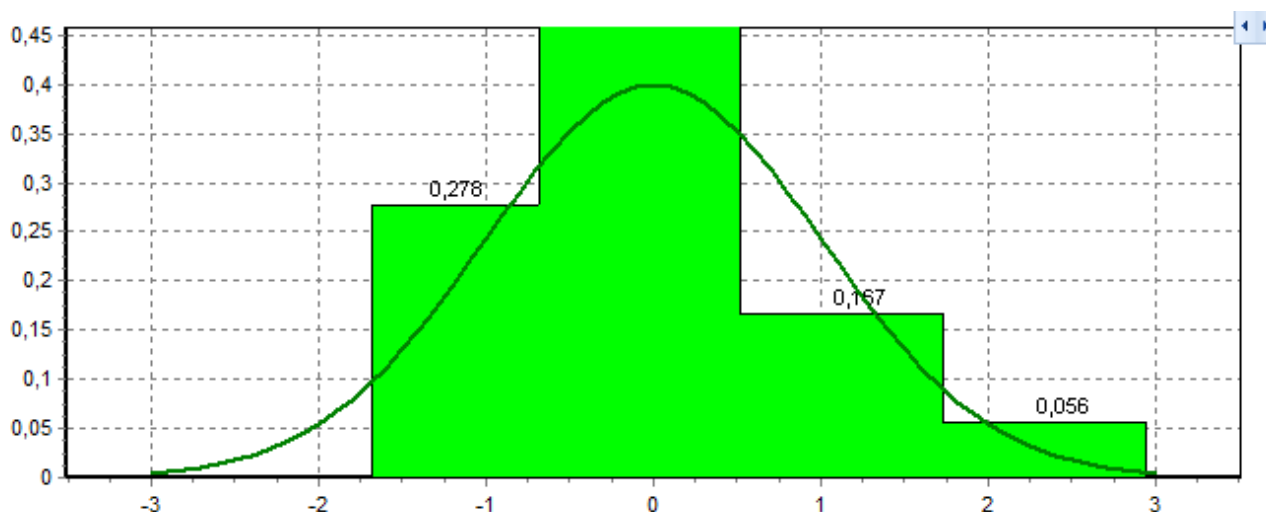


Figura 7: Distribuição (Fonte: SisDEA)

Tabela 5: Normalidade dos Resíduos

Intervalo	Curva Normal	Modelo
$-1\sigma, +1\sigma$	68%	65%
$-1,64\sigma, +1,64\sigma$	90%	90%
$-1,96\sigma, +1,96\sigma$	95%	100%

9.6.4 ANÁLISE DO CAMPO DE ARBÍTRIO:

O campo de arbítrio corresponde à semi-amplitude de 15% em torno da estimativa pontual adotada. Em nosso modelo o campo de arbítrio obtido através do SisDEA é apresentado na tabela a seguir:

Tabela 6: Campo de Arbitrio

Avaliando	VALORES (R\$)	
	RL Mínimo	RL Máximo
Apartamento Tipo	479.651,64	648.940,46

9.7 ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO

Na especificação da avaliação será determinado o grau de fundamentação e de precisão do modelo utilizado.

9.7.1 GRAUS DE FUNDAMENTAÇÃO NO CASO DE UTILIZAÇÃO DE MODELOS DE REGRESSÃO LINEAR

Serão utilizados os procedimentos indicados no item 9.2.1 da NBR 14653-2:2011.

9.7.1.1 Caracterização do Imóvel Avaliando

Completa quanto a todas as variáveis analisadas.

Pontuação: 3

9.7.1.2 Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados

Foram coletados e utilizados 28 (vinte e oito) dados de mercado, entretanto 18 (dezoito) imóveis foram efetivamente utilizados na avaliação. Sabe-se que no modelo 2 (duas) variáveis são independentes ($k=2$), desta forma temos que $6(k+1)=18$ (dezoito) dados de mercado necessários, no mínimo, para o grau III.

Pontuação: 3

9.7.1.3 Identificação dos dados de mercado

Foram apresentadas informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem, com foto e características conferidas pelo autor do laudo.

Pontuação: 3

9.7.1.4 Extrapolação

Nenhuma extrapolação foi admitida.

Pontuação: 3

9.7.1.5 Nível de significância α máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor

Conforme os resultados obtidos, a porcentagem ficou no limite dos 10%.

Pontuação: 3

9.7.1.6 Nível de significância máximo admitido nos demais testes estatísticos realizados

Conforme os resultados obtidos no programa utilizado, as porcentagens ficaram abaixo de 1%.

Pontuação: 3

Tabela de Fundamentação - NBR 14653-2

Item	Descrição	Grau	Grau	Grau	Pontos obtidos
		III	II	I	
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todas as variáveis analisadas	Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo	Adoção de situação paradigma	
2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	6 (k+1), onde k é o número de variáveis independentes	4 (k+1), onde k é o número de variáveis independentes	3 (k+1), onde k é o número de variáveis independentes	III
3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem, com foto e características conferidas pelo autor do laudo	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem	Apresentação de informações relativas aos dados e variáveis efetivamente utilizados no modelo	
4	Extrapolação	Não admitida	Admitida para apenas uma variável, desde que: a) as medidas das características do imóvel avaliando não sejam superiores a 100% do limite amostral superior, nem inferiores à metade do limite amostral inferior, b) o valor estimado não ultrapasse 15% do valor calculado no limite da fronteira amostral, para a referida variável	Admitida, desde que: a) as medidas das características do imóvel avaliando não sejam superiores a 100 % do limite amostral superior, nem inferiores à metade do limite amostral inferior; b) o valor estimado não ultrapasse 20 % do valor calculado no limite da fronteira amostral, para as referidas variáveis, de per si e simultaneamente, e em módulo	
5	Nível de significância (somatório do valor das duas caudas) máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor (teste bicaudal)	10%	20%	30%	III
6	Nível de significância máximo admitido para a rejeição da hipótese nula do modelo através do teste F de Snedecor	1%	2%	5%	III

9.7.2 ENQUADRAMENTO DO LAUDO SEGUNDO A FUNDAMENTAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DE MODELO DE REGRESSÃO LINEAR

Para o enquadramento do laudo segundo o seu grau de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear, foram obtidos **18 pontos**.

De acordo com a tabela 2, no item 9.2.1. da norma, temos que o grau de fundamentação obtido para esta avaliação é o **GRAU III**.

9.7.3 GRAU DE PRECISÃO PARA MODELO DE REGRESSÃO LINEAR

A amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno dos valore central da estimativa foi de **2,10%**, desta forma, foi obtido o GRAU III para a estimativa do valor no caso de utilização de modelos de regressão linear.

Imo...	Valor	Max.	Min.	%Amp.	%Max.	%Min.
1	564.296,05	570.265,17	558.389,41	2,10	1,06	1,05

Figura 8 - Amplitude (Fonte: SisDEA)

9.7.4 ENQUADRAMENTO DO LAUDO SEGUNDO A FUNDAMENTAÇÃO (INVOLUTIVO)

Tabela 7: Grau de Fundamentação Método Involutivo

1	Nível de detalhamento do projeto hipotético	I	1
2	Preço de venda das unidades do projeto hipotético	III	3
3	Estimativa dos custos de produção	III	3
4	Prazos	I	1
5	Taxas	I	1
6	Modelo	I	1
7	Análise setorial e diagnóstico de mercado	I	1
8	Cenários	III	3
9	Análises de sensibilidade do modelo	I	1
Total			15

Para o enquadramento do laudo segundo o seu grau de fundamentação no caso do Método Involutivo, foram obtidos **15 pontos**.

De acordo com a tabela 9, no item 9.4.2. da NBR 14.653-2:2011, temos que o grau de fundamentação obtido para o Método Involutivo intermediário de avaliação é o **GRAU I de Fundamentação (INVOLUTIVO)**.

9.7.5 PONTUAÇÕES PARA O GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO (QUANTIFICAÇÃO DE CUSTO)

Tabela 8 – Grau de Fundamentação Método da Quantificação do Custo.

Item	Descrição	Grau Atingido	Pontuação
1	Estimativa do custo direto	III	3
2	BDI	III	3
3	Depreciação física	III	3
		Total	9

- apresentação do laudo na modalidade completa.

Foi atingida a pontuação de 9 pontos, suficientes para o grau III, e todos os requisitos obrigatórios para o máximo grau foram respeitados.

Assim, o Método da Quantificação do Custo classifica-se no **GRAU III de Fundamentação (QUANTIFICAÇÃO DO CUSTO)**.

10. RESULTADO DA AVALIAÇÃO E SUA DATA DE REFERÊNCIA

De acordo com a metodologia adotada neste trabalho pode-se afirmar com 80% de certeza que os valores mínimo, médio e máximo de mercado dos imóveis avaliados, perfaz, em valores nesta data, em:

Tabela 9: Intervalo de Valores Admissíveis

Avaliando	INTERVALO DE VALORES ADMISSÍVEIS DE CADA UNIDADE EM REAIS (R\$)		
	Mínimo	Médio (indicado)	Máximo
Apartamento Tipo	558.389,41	564.296,05	570.265,17

O valor médio e indicado para o Apartamento Tipo (60 m²) corresponde à R\$ 564.296,05 (quinhentos e sessenta e quatro mil e duzentos e noventa e seis reais e cinco centavos);

A Tabela 10 fornece os valores mínimo, médio e máximo para o Apartamento Tipo de 60 m²:

Unidade de Análise	VALOR MÍNIMO	VALOR MÉDIO	VALOR MÁXIMO
Apartamento Tipo de 60,00 m ² (Bloco do Projeto Hipotético)	R\$ 9306,49	R\$ 9.404,93	R\$ 9.504,42

10.1 Custos Totais (CT) de implantação do empreendimento hipotético

Todos os custos para urbanização, implantação e construção do projeto hipotético de blocos de lojas e salas comerciais de térreo acrescido de 6 pavimentos + 2 andar de subsolo (a fim de comportar um mínimo de

230 vagas de garagem), sendo cada unidade residencial do tipo apartamento de 60,00 m², inclusive taxas administrativas, lucros de construção, benefícios e despesas indiretas estão considerados no valor total da obra, conforme o Anexo VI.

De acordo com a Nota Técnica nº 04-S3/DOM (Preço Estimado de Construção e Reformas de Benfeitorias. Orçamentação Paramétrica), foi considerado na composição de custos totais o Fator de Itens não Previsto no CUB (FINP). Trata-se de fator para considerar serviços não previstos na metodologia do CUB, a exemplo de: fundações, submuramentos, paredes-diafragma, tirantes, rebaixamento de lençol freático; elevador(es); equipamentos e instalações, dentre outros. Dessa forma, considerou-se 31% para o FINP ser incorporado ao CT.

	Fatores (%)
Fundação	5,0
Elevadores	5,0
Emolumentos Cartorais	0,3
Ar condicionado	1,0
Projetos Executivos	1,5
Gastos Eventuais	5,0
Subtotal (Soma)	17,8
Infraestrutura	12,0
FINP	31,0

CT = R\$ 466.816.194,45

10.2 Valor Global de Venda (VGV) das unidades do projeto hipotético

De acordo com o projeto hipotético apresentado no Anexo VI, a quantidade de apartamentos que os blocos possuiriam seriam de 288 (Lotes 1 e 3), 346 (Lotes 4, 6 e 8) e 449 (Lotes 7, 9, 11 e 13), sendo um total de 1083 (mil e oitenta e três) apartamentos de 60,00 m² cada distribuídas nos seis pavimentos superiores, considerando-se a área útil comercializável como 80% da área construída acima do nível do terreno em cada pavimento. Os outros 20% seriam destinados a 15% de áreas de apoio computáveis (salão de festas, salas de lazer, quadras esportivas, dentre outros equipamentos condominiais, circulação horizontal) e 5% de áreas não computáveis (shaft, caixas de elevadores, escadas, hall, áreas de servidores de TI, máquinas, sistema de combate a incêndio, dentre outros), conforme Código de Obras e Edificações (COE) do Distrito Federal.

Conforme Anexo VI, houve a retirada (desconto) da ODIR – Outorga Onerosa (Decreto DF nº 32.143 de 30AGO2010) do Valor Líquido Estático.

Assim, o Valor Global de Vendas (VGV) do empreendimento comercial de 1083 unidades comerciais hipotéticas foi calculado da seguinte forma (resultados apresentados sem truncamento):

VGV = Nº de Unidades Comerciais x Valor de Mercado de cada unidade

Lotes 1 e 3

VGV mínimo = 288 * R\$ 547.221,61 = R\$ 157.599.824,26

VGV médio = 288 * R\$ 553.009,88 = R\$ 159.266.846,59

VGV máximo = 288 * R\$ 558.859,90 = R\$ 160.951.650,05

Lotes 4, 6 e 8

VGV mínimo = 346 * R\$ 547.221,61 = R\$ 189.119.789,11

VGV médio = 346 * R\$ 553.009,88 = R\$ 191.120.215,91

VGV máximo = 346 * R\$ 558.859,90 = R\$ 193.141.980,06

Lotes 9, 7, 11 e 13

VGV mínimo = 449 * R\$ 547.221,61 = R\$ 245.855.725,84

VGV médio = 449 * R\$ 553.009,88 = R\$ 248.456.280,68

VGV máximo = 449 * R\$ 558.859,90 = R\$ 251.084.574,07

10.3 Lucro do Incorporador e Imposto sobre a Transmissão “*Inter Vivos*” de bens Imóveis e Direitos a eles Relativos (ITBI)

É necessário considerar a margem do lucro do incorporador, de acordo com a NBR 14.653-2:2011 Item 8.2.2.7 - “Quando for usada margem de lucro em modelos que não utilizem fluxo de caixa, esta margem deve ser considerada proporcional ao risco do empreendimento, que está diretamente ligado à quantidade de unidades resultantes do projeto, ao montante investido e ao prazo total previsto para retorno do capital. A margem de lucro adotada em modelos estáticos deve ter relação com o que é praticado no mercado”. De acordo com a Lei 9.249/95, a base de cálculo do imposto de renda da pessoa jurídica, em cada mês, será determinada mediante a aplicação do percentual de **8% (oito por cento)** sobre a receita bruta auferida mensalmente.

Ademais, é necessário considerar nos cálculos referentes as despesas, a alíquota do Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis (ITBI), por se tratar de um imposto obrigatório que deve ser pago na compra e na transferência de imóveis. Conforme estabelece a Lei 3.830/06 do Distrito Federal, a alíquota do ITBI é de **3% (três por cento)**.

Esses percentuais foram considerados no cálculo do Valor Líquido Estático constante no Anexo VI.

10.4 Valor total do terreno (ESTÁTICO)

Depois de calculados os custos de implantação e do VGV, temos que o Valor do Terreno (VTe) calculado estaticamente será, constantes na Tabela 11:

$$VTe = VGV - CT$$

Tabela 11 - Valores totais estáticos do terreno.

Lotes	Valor de Mercado do Terreno (estático e sem considerar as benfeitorias)		
	Valor Mínimo	Valor Médio	Valor Máximo
LT 1 e 3	R\$30.067.045,17	R\$31.565.626,92	R\$33.080.193,13
LT 4, 6 e 8	R\$36.080.454,21	R\$37.878.752,30	R\$39.696.231,76
LT 9, 7, 11 e 13	R\$46.904.590,47	R\$49.242.378,00	R\$51.605.101,29
Todos os lotes	R\$ 113.052.089,85	R\$ 118.686.757,22	R\$ 124.381.526,18

Data de referência: 04 de junho de 2024.

Validade do Laudo: 12 (doze) meses.

Grau de fundamentação obtido para o Modelo Involutivo dos Lotes do Guará: I

Grau de fundamentação obtido para o Modelo de Regressão Linear dos Apartamentos: III

Grau de precisão para regressão linear obtido: III

11. QUALIFICAÇÃO LEGAL COMPLETA DO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELA AVALIAÇÃO:

1º Ten GABRIEL DORIA PARES BRUNELLI – Engenheiro de Fortificação e Construção, CREA 30599/V-DF. Engenheiro Avaliador capacitado para realizar avaliações de imóveis da União jurisdicionados ao Comando do Exército.

ANEXO I – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO IMÓVEL AVALIANDO

ANEXO II – RELATÓRIO DE DADOS DA AMOSTRA

ANEXO III – ANÁLISE DE INFERÊNCIA ESTATÍSTICA

ANEXO IV – DOCUMENTAÇÃO DO IMÓVEL AVALIANDO

ANEXO V – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART

ANEXO VI – PROJETO HIPOTÉTICO PARA O MÉTODO INVOLUTIVO

Brasília, DF, 02 de agosto de 2024.

GABRIEL DORIA PARES BRUNELLI – 1º Ten
Engenheiro de Fortificação e Construção – CREA nº 30599/V-DF
Avaliador de Imóveis da União