



Franca, 23 de março de 2023.

Mensagem nº 016/2023.

ASSUNTO: PROGRAMA NOSSA CASA.

Senhor Presidente e nobres Vereadores,

Encaminhamos, para apreciação e deliberação de Vossa Excelência e dos demais Pares dessa Casa de Leis, o Anexo Projeto de Lei que dispõe sobre a autorização para alienação de imóvel municipal objeto da matrícula 114.019 do 1º Registro de Imóveis de Franca mediante licitação, na modalidade concorrência, e oferecer em garantia de crédito imobiliário, dentro do programa habitacional instituído pelo Decreto Estadual nº 64.419, de 28 de agosto de 2019, com as alterações do Decreto 65.835 de 29 de junho de 2021, em articulação ao programa de incentivo à moradia da esfera federal.

É necessária a adequação do instrumento legal nos atuais moldes exigidos pelo Programa, conforme diretrizes definidas pelo Governo do Estado.

É de conhecimento dos Senhores Vereadores a importância da matéria, de seu grande interesse social, razão pelo qual, pedimos a usual presteza na tramitação do presente projeto.

Valendo-nos da oportunidade para renovar a Vossa Excelência e aos demais nobres pares protestos da mais elevada estima e distinta consideração.

Atenciosamente,

**ALEXANDRE AUGUSTO FERREIRA
PREFEITO**

Exmo. Sr.
CARLOS CÉSAR BUCI
Presidente da Câmara Municipal de Franca de Franca/SP



PROJETO DE LEI Nº / 2023

Dispõe sobre a autorização para alienação de imóvel municipal objeto da matrícula 114.019 do 1º Registro de Imóveis de Franca mediante licitação, na modalidade concorrência, e oferecer em garantia de crédito imobiliário, dentro do programa habitacional instituído pelo Decreto Estadual nº 64.419, de 28 de agosto de 2019, com as alterações do Decreto 65.835 de 29 de junho de 2021, em articulação ao programa de incentivo à moradia da esfera federal.

A CÂMARA MUNICIPAL DE FRANCA, Estado de São Paulo, nos termos da Lei Orgânica do Município de Franca,

A P R O V A

Art. 1º Fica o Poder Executivo autorizado a alienar o imóvel municipal pertencente à classe de bem dominical objeto da matrícula 114.019 situado nesta cidade de Franca-SP, 1º Subdistrito, no loteamento denominado "PROLONGAMENTO DO BAIRRO SÃO JOSÉ", de forma irregular, com área de 4.679,57 ms², assim descrito:- Inicia-se no alinhamento da Rua Tabelaio Gaudêncio Lopes Junior, divisa com a área de recreação do loteamento denominado prolongamento do Bairro São José, propriedade do Município de Franca; daí segue pelo alinhamento da Rua Tabelaio Gaudêncio Lopes Junior, numa distância de 18,29 metros curvilíneos; daí a direita, ainda pelo alinhamento desta rua, numa distância de 38,26 metros curvilíneos; daí, deflete a esquerda, pelo alinhamento desta rua, em concordância e alinhamento da Rua Ângelo Pedro, numa distância de 6,46 metros curvilíneos; daí, à esquerda, pelo alinhamento da Rua Ângelo Pedro, numa distância de 44,16 metros; daí, à esquerda, pelo alinhamento desta rua, numa distância de 29,41 metros curvilíneos; daí, à esquerda, pelo alinhamento desta rua, numa distância de 27,93 metros; daí, deflete à esquerda, ainda pelo alinhamento desta rua, em concordância e alinhamento da Rua André Marconi, numa distância de 12,09 metros curvilíneos; daí, a esquerda pelo alinhamento da Rua André Marconi, numa distância de 13,32 metros; daí deflete à esquerda, confrontando com a área de recreação do loteamento denominado Prolongamento do Bairro São José, numa distância de 91,00 metros curvilíneos; até o ponto onde teve início e finda a presente descrição.

Parágrafo único. O imóvel a que se refere o "caput" deste artigo abrange as construções e benfeitorias nele existentes.



Art. 2º A alienação do imóvel a que se refere o artigo 1º desta lei, se dará mediante licitação nos termos da lei 14.133/2021, na modalidade concorrência, por meio de incorporação imobiliária, conforme autoriza o parágrafo 1º do artigo 31 da Lei 4.591/1964, através da outorga de instrumento público de mandato a incorporador-construtor, para a produção de unidades residenciais no âmbito do Programa Nossa Casa, instituído junto à Secretaria da Habitação do Estado de São Paulo, pelo Decreto Estadual nº 64.419, de 28 de agosto de 2019, com as alterações do Decreto 65.835 de 29 de junho de 2021.

§ 1º Do contrato de mandato de incorporação imobiliária, previsto no §1º do artigo 31 da Lei 4.591/1964, constará a expressa transcrição do disposto no § 4º, do art. 35, para concluir todos os negócios tendentes à alienação das frações ideais de terreno, deverão constar cláusulas, termos e condições que assegurem a efetiva utilização do imóvel para a incorporação imobiliária de unidades habitacionais de interesse social, sob responsabilidade exclusiva do outorgado Incorporador, podendo praticar todos os atos necessários ao fim a que se destina.

§ 2º A autorização de que trata o caput inclui oferecer o imóvel em garantia de operação de crédito, para a viabilização do empreendimento, junto à Caixa Econômica Federal, visando a produção das unidades residenciais dentro de Programa Federal de incentivo para a moradia popular.

§ 3º O imóvel está avaliado pelo valor de R\$ 3.680.000,00 (Três milhões, seiscentos e oitenta mil reais) data base de 03/10/2022, conforme laudo em anexo.

Art. 3º Do contrato objetivado no certame licitatório com o incorporador -construtor deverão constar cláusulas, termos e condições que assegurem a sua utilização no âmbito de programa habitacional e que impeça sua destinação de forma diversa.

Art. 4º As despesas decorrentes da execução desta lei correrão por conta das dotações orçamentárias próprias.

Art. 5º Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 6º Revogam-se as disposições em contrário, em especial a Lei nº 9.294, de 07 de dezembro de 2022.

Prefeitura Municipal de Franca, 2023.

**ALEXANDRE AUGUSTO FERREIRA
PREFEITO**

ANEXO I

LAUDO DE AVALIAÇÃO

Área Pública

Imóvel urbano

Rua Ângelo Pedro, S/N – Prolongamento do Bairro São José – Franca - SP

LAUDO DE AVALIAÇÃO – FOLHA RESUMO

Proc. Nº **2022025407**

Solicitante: PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCA - SP
Interessado: SECRETARIA DA HABITAÇÃO DO GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Proprietário: MUNICÍPIO DE FRANCA - SP
Objeto da avaliação: TERRENO URBANO

Endereço completo do imóvel: Rua Ângelo Pedro, entre Ruas Tabelião Galdêncio Lopes Júnior e André Marconi Prolongamento do Bairro São José Área total do terreno: 4.679,57 m2
--

Critério utilizado:

Método Comparativo de Dados de Mercado / Método Involutivo

Resultados de avaliação:

- Valor de mercado para venda do imóvel:
R\$ 3.680.000,00,00 (três milhões seiscentos e oitenta mil reais).
- Classificação quanto à liquidez: Normal
- Grau de Fundamentação do Laudo: II
- Grau de Precisão do Laudo: III

Dados e assinatura do RT do Laudo de Avaliação:

Marco Antonio Franceschi
Engº Civil CREA 0600882936

Franca, 29 de setembro de 2022.

COMPOSIÇÃO DO LAUDO

	ÍNDICE	FOLHA
	- Declaração de Independência, Contingências e Limitações	4
1	- Solicitante	5
2	- Interessado	5
3	- Finalidade	5
4	- Objetivo	5
5	- Objeto da Avaliação	5
6	- Pressupostos, Ressalvas e Fatores Limitantes	6
7	- Identificação e Caracterização do Bem Avaliando	6
8	- Diagnóstico de Mercado	6
9	- Metodologia Empregada	6
10	- Pesquisa de Valores e Tratamento de Dados	7
11	- Modelo Inferido	9
12	- Especificação da Avaliação	13
13	- Valor Unitário Calculado	13
14	- Valor de Venda dos Lotes	14
15	- Despesas	14
16	- Determinação do Valor da Gleba	15
17	- Conclusão	15
18	- Anexos	15

DECLARAÇÃO DE INDEPENDÊNCIA, CONTINGÊNCIAS E LIMITAÇÕES

Este trabalho fundamentou-se no que estabelece as prescrições da norma – NBR 14.653 – 2 – Avaliações de Bens da ABNT – Parte 2 – Imóveis Urbanos e em consonância com a Lei Federal 5.194 e com as resoluções nº 218 do CONFEA.

Os dados referentes ao imóvel avaliando foram obtidos da documentação apresentada e da vistoria realizada *in loco*, contudo, o Signatário deste Laudo não efetuou investigações e não assume responsabilidade quanto às matérias de cunho documental ou legal, referentes ao imóvel considerado neste trabalho. O valor de venda do bem o considera livre de ônus e de encargos que porventura existam sobre o mesmo.

Não faz parte do escopo deste trabalho, nem é de responsabilidade do seu Signatário, efetuar investigações quanto à correção dos documentos fornecidos, invasões, sobreposições de divisas ou eventuais ônus que possam vir agravar o imóvel ou sua garantia, nem tão pouco a descoberta ou correção de deficiências de qualquer tipo no imóvel, incluindo aspectos físicos, financeiros e/ou legais.

As observações *in loco*, pesquisas e outras informações de terceiros foram realizadas e recebidas por este Signatário como sendo confiáveis e de boa fé.

Este trabalho foi realizado com a finalidade específica definida no tópico “OBJETIVO” e o uso para outra finalidade, para a data base diferente da especificada ou extração parcial sem o texto completo e respectivos anexos, não apresenta confiabilidade.

O Signatário deste trabalho possui as qualificações técnicas adequadas para a sua realização e não tem, ou planeja ter no futuro, interesse de qualquer espécie ao imóvel em referência.

A aceitação deste Laudo de Avaliação de Valor de Mercado implica concordância com os termos, teor e forma desta declaração de independência, contingências e limitações.

LAUDO DE AVALIAÇÃO

1. Solicitante

Prefeitura Municipal de Franca

2. Interessado

Secretaria da Habitação do Governo do Estado de São Paulo

3. Finalidade

Avaliação para doação

4. Objetivo

Determinação do valor de mercado

5. Objeto da Avaliação:

Tipo de imóvel: Terreno

Informações Cadastrais

Endereço:

Logradouro: Rua Ângelo Pedro

Matrícula nº 114.019 1º ORIF

Bairro: Prolongamento do Bairro São José

Área do terreno: 4.679,57 m²

Cidade: Franca UF: SP

Área construída: 0,00 m²

CEP: 14.403-416

Localização do imóvel avaliando



Trata-se de um terreno, situado na cidade de Franca/SP, 1º Subdistrito, de forma irregular, com área de 4.679,57 m², com frentes para as Ruas Tabelião Galdêncio Lopes Júnior, Ângelo Pedro e André Marconi, no loteamento denominado “Prolongamento do Bairro São José”.

6. Pressupostos, Ressalvas e Fatores Limitantes

No desenvolvimento deste trabalho, não foram observadas ressalvas ou fatores limitantes.

7. Identificação e Caracterização do Bem Avaliando

A vistoria foi realizada em 18/09/2022.

7.1 - Caracterização da região

7.1.1 - Caracterização Física

A região está inserida na malha urbana do Município de Franca SP, com infraestrutura completa, ocupação mista – comercial / industrial / residencial unifamiliar, e multifamiliar, apresentando facilidade de acesso, estando próxima às Avenidas Dr. Ismael Alonso Y Alonso, Arminda Nogueira e Eliza Verzola Gosuen.

A região é ocupada por construções de padrão construtivo médio e a Rua Ângelo Pedro possui média intensidade de tráfego de veículos. O comércio local está bem atuante e o padrão observado é bastante variado.

7.1.2 - Serviços / Infraestrutura

É dotada de toda infraestrutura que normalmente serve as áreas urbanas, como redes de água, energia elétrica, TV a cabo, esgotos, pavimentação, drenagem, transporte coletivo e telefone.

8. Diagnóstico do Mercado

O município de Franca possui uma população de aproximadamente 358.000 habitantes. A região da cidade, onde se localiza o imóvel avaliando, em termos gerais, verifica-se uma certa recuperação nos negócios imobiliários, na região em foco, com a atividade econômica, principalmente no setor varejista, apresentando um desempenho “normal”.

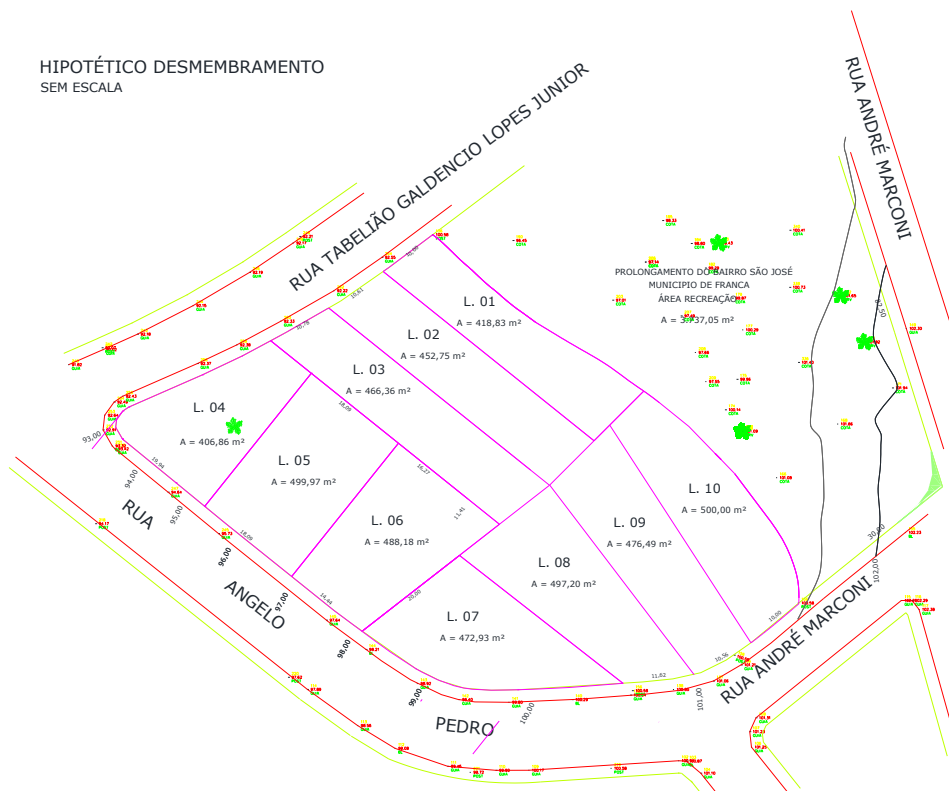
A quantidade de ofertas de bens deste porte no município é pequena, e a absorção pelo mercado pode ser considerada normal.

Considerando as condições do mercado e os atributos particulares do imóvel avaliando, este é classificado como de LIQUIDEZ NORMAL.

9. Metodologia empregada

Por falta de uma quantidade suficiente de terrenos de grande porte disponível no mercado, para elaboração deste trabalho foi empregado o Método Involutivo que, embora comparativo em sua essência, confronta propriedades em princípio diferentes (lotes e glebas) deduzindo, a partir de um modelo aceito, os custos e o tempo que permitem tornar a gleba, bruta, potencial, em lotes vendidos com tratamento técnico aos dados com a utilização da regressão linear / inferência estatística, conforme recomenda a Norma Técnica da ABNT – NBR 14.653, partes 1 e 2. Sendo o terreno avaliando já dotado de todos os melhoramentos públicos, consideramos um desmembramento hipotético com 10 lotes, para comparação com os de dimensões padrão disponíveis no mercado.

HIPOTÉTICO DESMEMBRAMENTO
SEM ESCALA



Para o cálculo inferencial estatístico foi utilizado o programa de regressão linear múltipla e de redes neurais artificiais – “SisDEA”.

10. Pesquisa de Valores e Tratamento dos Dados

Os elementos pesquisados compõem a amostra com 34 elementos localizados na região do imóvel avaliando, sendo 25 utilizados.

A tabela, com demonstração dos elementos pesquisados está junto aos anexos.

10.1 - Tratamento dos Dados e Variáveis:

Modelo Estatístico – Venda:

Para se obter o valor de mercado do imóvel por regressão linear e inferência estatística, foi desenvolvido um modelo matemático / estatístico, contando com 25 (vinte e cinco) elementos efetivamente utilizados, atendendo os preceitos da NBR 14.653-2, sendo considerado com variável dependente, valor unitário (R\$/m²) e quatro variáveis independentes: índice Fiscal, Frente, Renda IBGE (Censo 2010) e Data do Evento.

Para esta avaliação considerou-se:

Índice Fiscal: Variável de macro localização construída com base nos índices fiscais adotados pela Prefeitura Municipal de Franca.

Frente: Variável quantitativa, sendo a medida da testada do lote em metros.

Renda IBGE: Variável proxy para localização. Kriging - Determinada por método de regressão usando geoestatística espacial na interpolação de valores (Renda, por setor censitário, IBGE 2010).

Data do Evento: Época da negociação do imóvel, considerando 1 para out./2021 e 12 para set./2022.

Valor Unitário: Variável dependente. É o valor unitário do imóvel, expresso em R\$/m².
Variáveis desabilitadas

Evento : Apenas um dos elementos foi efetivamente negociado.

Formato : Significância maior que 10%

Fechamento : Significância maior que 10%

Topografia : Apenas um dos elementos foi considerado não plano.

Área Total : Significância maior que 10%

Obs.: Apesar de significâncias de 20% e 30% atenderem à Norma, procuramos atingir o grau III de precisão.

10.2) Tratamento dos dados no modelo

Modelo: Ref. Proc.: 2022025407

Data de criação: 20/09/2022

Área de concentração: Avaliação de Bens

Tipologia em estudo: Lotes

Variáveis

Nome	Tipo	Classificação	Descrição da varável	Habilitada
Endereço	Texto	Texto		sim
Complemento	Texto	Texto		sim
Bairro	Texto	Texto		sim
Informante	Texto	Texto		sim
Telefone	Texto	Texto		sim
Evento	Numérica	Dicotômica	Tipo de negócio (Venda = 2, Oferta = 1)	não
Índice Fiscal	Numérica	Proxy	Variável de macro localização construída com base nos índices fiscais da PGV do município	sim
Frente	Numérica	Quantitativa	Medida de frente do lote em metros	sim
Formato	Numérica	Qualitativa (Códigos Alocados)	Regular = 2, Irregular = 1	não
Fechamento	Numérica	Dicotômica	Sem muros = 1; Murado = 2	não
Topografia	Numérica	Qualitativa (Códigos Alocados)	Plano/semiplano = 2 - Aclive/declive > 10% = 1	não
Área total	Numérica	Quantitativa	Area total do imóvel medida em m ²	não
Renda IBGE 2010	Numérica	Proxy	Variável proxy para localização. Kriging - Determinada por método de regressão usando geoestatística espacial na interpolação de valores (Renda, por setor censitário, IBGE 2010).	sim
Data do Evento	Numérica	Quantitativa	Data em que o imóvel foi ofertado ou negociado. 1 = outubro/2021, 2 = novembro/2021,,, 12 = setembro/2022	sim
Valor unitário	Numérica	Dependente	Valor total do imóvel dividido pela Area total (R\$/m ²)	sim

11. MODELO INFERIDO:

11.1) Projeção de Valores

Relatório Estatístico - Regressão Linear

1) **Modelo:**

- Nossa Casa

2) **Data de referência:**

- terça-feira, 20 de setembro de 2022

3) **Informações Complementares:**

Variáveis e dados do modelo	Quant.
Total de variáveis:	10
Variáveis utilizadas no modelo:	5
Total de dados:	34
Dados utilizados no modelo:	25

4) **Estatísticas:**

Estatísticas do modelo	Valor
Coefficiente de correlação:	0.9617368 / 0.9537511
Coefficiente de determinação:	0.9249378
Fisher - Snedecor:	61.61
Significância do modelo (%):	0.01

5) **Normalidade dos resíduos:**

Distribuição dos resíduos	Curva Normal	Modelo
Resíduos situados entre -1σ e $+1\sigma$	68%	68%
Resíduos situados entre $-1,64\sigma$ e $+1,64\sigma$	90%	92%
Resíduos situados entre $-1,96\sigma$ e $+1,96\sigma$	95%	100%

6) **Outliers do modelo de regressão:**

Quantidade de outliers:	0
% de outliers:	0.00%

7) **Análise da variância:**

Fonte de variação	Soma dos Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrado Médio	F
Explicada	2880155535596.417	4	720038883899.104	61.611
Não Explicada	233735632854.261	20	11686781642.713	
Total	3113891168450.678	24		

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

Valor unitário² = -3513081.086 + 2288.42418 * Índice Fiscal + 885320.2944 * ln (Frente) + 229325.1043 * ln (Renda IBGE 2010) + 3158.305125 * Data do Evento²

9) **Testes de Hipóteses:**

Variáveis	Transf.	t Obs.	Sig.(%)
Índice Fiscal	x	2.72	1.31
Frente	ln(x)	5.20	0.01
Renda IBGE 2010	ln(x)	2.71	1.35
Data do Evento	x ²	8.29	0.01
Valor unitário	y ²	-5.86	0.01

10) **Correlações Parciais:**

Correlações parciais para Índice Fiscal	Isoladas	Influência
Frente	0.64	0.08
Renda IBGE 2010	0.41	0.22
Data do Evento	0.13	0.39
Valor unitário	0.67	0.52

Correlações parciais para Frente	Isoladas	Influência
Renda IBGE 2010	0.52	0.17
Data do Evento	-0.02	0.74
Valor unitário	0.69	0.76

Correlações parciais para Renda IBGE 2010	Isoladas	Influência
Data do Evento	0.23	0.35
Valor unitário	0.66	0.52

Correlações parciais para Data do Evento	Isoladas	Influência
Valor unitário	0.60	0.88

11.2) Resultado

Após testar várias transformações nas variáveis, obteve-se a equação de regressão com o melhor nível de significância, apresentando correlação no valor de 96,17%, o que significa uma forte relação entre a variável dependente e as variáveis independentes utilizadas no modelo. O coeficiente de Determinação encontrado foi de 92,49% o que significa dizer que 7,51% do valor unitário não foi explicado pelo modelo de regressão, provavelmente devido a amostra com pequeno número de dados e a não utilização de alguma variável importante.

11.3) Análises e Verificações

Em seguida, realizou-se as verificações referentes à análise de regressão. A tabela abaixo apresenta o valor de *t student* para cada variável utilizada no modelo com sua específica significância. A NBR 14653-2:2011 em seu item 9.2.1 especifica o nível de significância individual de cada regressor em:

Descrição	Grau		
	III	II	I
Nível de Significância Individual	10%	20%	30%

Analisada a hipótese nula de regressão da equação através do modelo, a Significância ficou inferior a 1%, podendo-se afirmar que a equação é representativa do mercado, existindo regressão na atuação conjunta das variáveis com probabilidade de 99%. O teste do modelo, através da estatística F de Fischer-Snedecor, foi de $F=61,61$

O modelo gerado apresentou Grau III, já que o resultado de Significância ficou entre 1% e 10%.

Na análise de normalidade os percentuais dos resíduos devem apresentar uma tendência à distribuição normal, verificando a aderência da amostra aos percentuais verificados na Curva Normal Reduzida, a equação de regressão constatou-se que os percentuais apresentaram-se dentro dos domínios estabelecidos pela NBR-14653-2:2011, desta forma pode-se assegurar a normalidade dos resíduos com os seguintes intervalos: 68% da curva distribui-se entre $-1s + 1s$; 92% da curva distribui-se entre $-1,64s + 1,64s$ e 100% da curva distribui-se entre $-1,96s + 1,96s$, como se pode observar na figura a baixo:

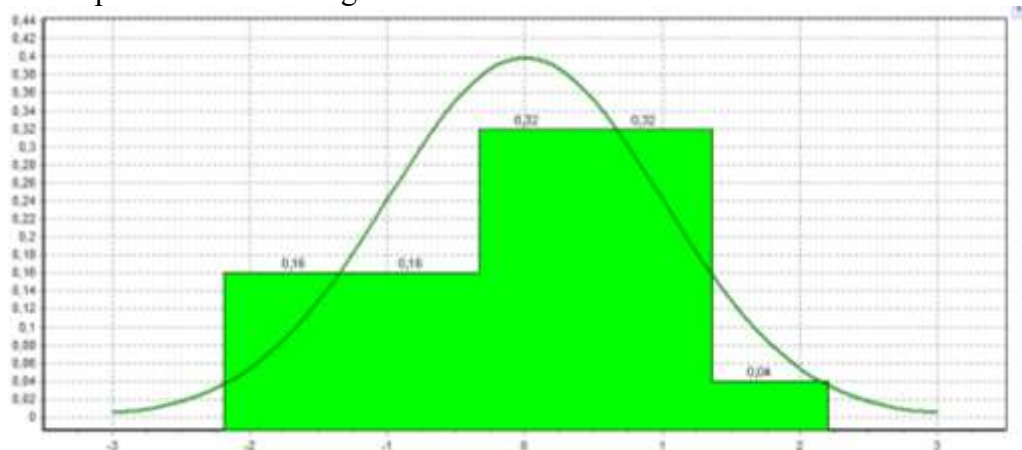


GRÁFICO 1 - DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIAS

A figura abaixo ilustra o poder de predição do modelo adotado, que segundo a NBR 14653-2:2011 pode ser verificado por meio do gráfico de preços observados x valores estimados, que deve apresentar pontos próximos da bissetriz (reta amarela), ou seja, quanto mais pontos se aproximarem da reta amarela, maior será o poder de predição do modelo.

Gráfico de Aderência - Regressão Linear

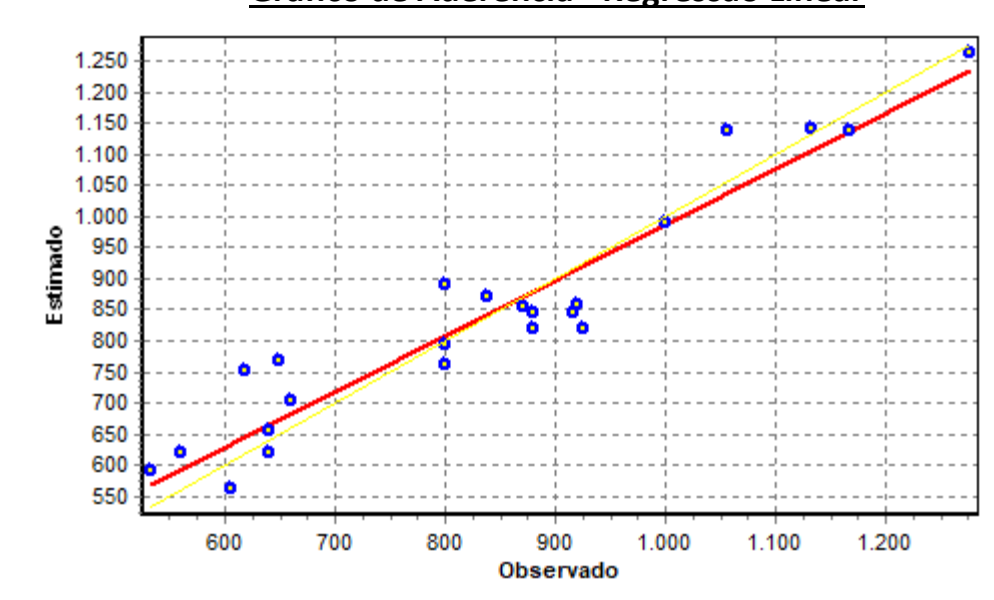


GRÁFICO 2 - VALORES OBSERVADOS X VALORES CALCULADOS

A análise gráfica dos resíduos x valores ajustados apresenta-se com pontos dispostos aleatoriamente, apresentando um padrão indefinido, em torno de uma reta horizontal, sendo um indicador de que este modelo é homocedástico. Como mostra a figura abaixo.

Gráfico de resíduos - Regressão Linear

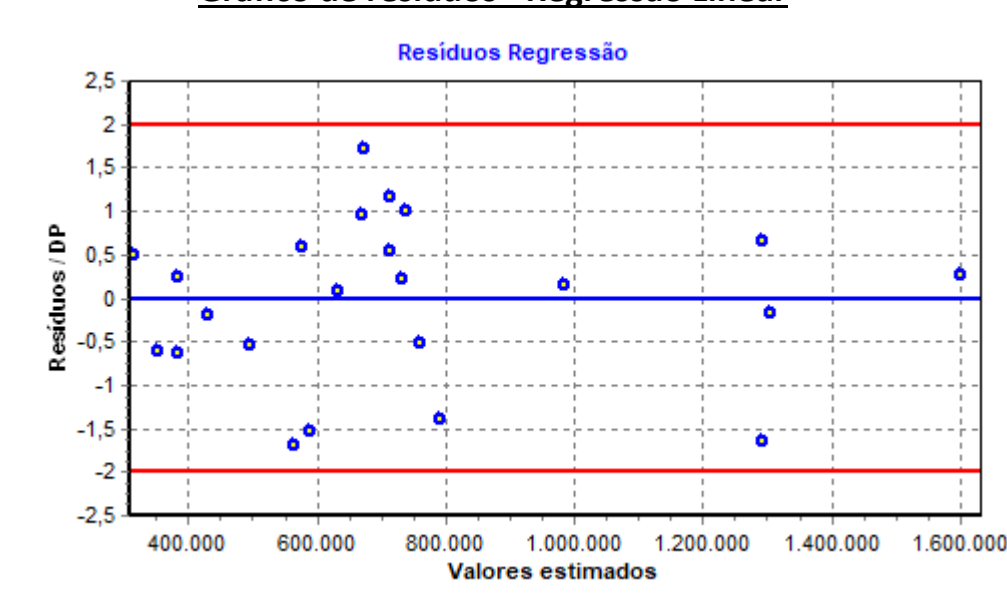


GRÁFICO 3 - ANÁLISE MISTA DOS RESÍDUOS x VALORES AJUSTADOS

12. Especificação da Avaliação

O presente trabalho foi desenvolvido com metodologia científica, através de processo de regressão linear / inferência estatística, e os resultados enquadrados nos seguintes níveis de fundamentação e precisão:

Para enquadramento quanto a Fundamentação, atendeu-se a 04 itens no Grau III, 01 item no Grau II e 01 item no Grau I, conforme mostra a tabela II dos anexos. No item 1, a caracterização do imóvel avaliado foi completa quanto às variáveis utilizadas no modelo; no item 2, a quantidade de dados utilizada foi de 25, sendo maior que o número mínimo em função das variáveis independentes utilizadas, atendendo ao Grau II - $4(k+1)$; no item 3, foram apresentadas apenas as informações relativas aos dados e variáveis efetivamente utilizados no modelo, ficando em Grau I; no item 4, não houve extrapolação; no item 5, o valor *t de Student* para cada variável utilizada no modelo não passou o limite de 10%; no item 6, o $F_{cal} > F_{tab}$ para uma significância de 1%. Desta forma, contabilizou-se 3 itens de 3 pontos (Grau III), 2 itens de 2 pontos (Grau II) e 01 item de 01 ponto (Grau I), totalizando 14 pontos, o que enquadrou o modelo de regressão múltipla em Grau II de Fundamentação.

13. Valor unitário calculado.

Ao analisar coerentemente o modelo e efetuada a adequação de seus atributos às características estudadas na amostra, é possível a projeção de valores dos avaliandos para obtenção do valor final de mercado.

Dados dos hipotéticos lotes avaliandos:

Elem.	Área (m ²)	Frente (m)	Índice Fiscal	Renda IBGE - 2010	Data do Evento
01	418,83	10,00	95,24	2.419,83	12
02	452,75	10,61	95,24	2.419,83	12
03	466,36	10,78	95,24	2.419,83	12
04	406,86	19,94	95,24	2.419,83	12
05	499,97	18,09	95,24	2.419,83	12
06	488,18	14,44	95,24	2.419,83	12
07	472,93	20,00	95,24	2.419,83	12
08	497,2	11,62	95,24	2.419,83	12
09	476,49	10,56	95,24	2.419,83	12
10	500,00	10,00	95,24	2.419,83	12

A substituição destes atributos, no modelo, fornece a estimativa de valor unitário médio para o imóvel avaliando, bem como intervalo de confiança máximo de 80% para média (campo de arbítrio) - calculado a partir da estatística de Student, conforme a norma brasileira NBR - 14653-2, resultando:

Elem.	Valores Unitários Estimados (R\$/m ²)			Campo de Arbítrio	
	Mínimo	Médio	Máximo	Mínimo	Máximo
01	958,81	992,45	1.024,99	843,59	1.141,32
02	987,49	1.018,52	1.048,64	865,74	1.171,30
03	994,81	1.025,41	1.055,11	871,60	1.179,22
04	1.203,94	1.263,31	1.320,02	1.073,82	1.452,81
05	1.175,96	1.228,72	1.279,31	1.044,41	1.413,03
06	1.106,46	1.144,66	1.181,62	972,96	1.316,36
07	1.204,79	1.267,37	1.321,26	1.074,71	1.457,02
08	1.027,32	1.057,30	1.086,46	898,71	1.215,90
09	985,28	1.016,47	1.046,72	864,00	1.168,94
10	958,81	992,45	1.024,99	843,59	1.141,32

14. Valor de venda dos lotes.

Considerando que todos elementos da amostra referem-se a oferta, os valores devem ser ajustados com um desconto de 5%.

Lote	Área total (m²)	Valor unitário (R\$/m²)	Ajuste para venda	Valor total ajustado (R\$)
1	418,83	992,45	-5,00%	394.884,44
2	452,75	1.018,52		438.078,18
3	466,36	1.025,41		454.299,70
4	406,86	1.263,31		488.290,79
5	499,97	1.228,72		583.606,98
6	488,18	1.144,66		530.860,11
7	472,93	1.264,37		568.060,58
8	497,20	1.057,30		499.405,08
9	476,49	1.016,47		460.120,90
10	500,00	992,45		471.413,75

Total 4.889.020,52

Valor de venda dos lotes:

$V_v = R\$ 4.850.000,00$

15. DESPESAS

Custos de urbanização (Fonte: PINI)

(R\$ por 1000 m² de área útil) Fonte: PINI

Serviço	Custo (Agosto/09)	Varição (% a.a.)	Custo (Setembro/22)
Topografia	12.002,82	8,960	12.092,44
Terraplenagem	5.696,61	20,756	5.795,14
Rede de água potável	12.621,00	0,582	12.627,12
Rede de esgoto	24.977,40	7,156	25.126,35
Galerias de águas pluviais	10.271,45	13,040	10.383,07
Guias e Sarjetas	8.857,53	17,792	8.988,86
Pavimentação	29.473,54	20,217	29.970,10
Rede de iluminação pública	3.345,10	2,671	3.352,55

Dos custos acima, consideraremos apenas os dos serviços topográficos e de terraplenagem, pois a área já é dotada dos demais melhoramentos.

Assim teremos:

(R\$ por 1000 m² de área útil)

Serviço	Custo (Setembro/22)
Topografia	12.092,44
Terraplenagem	5.795,14
Total	17.887,58

Custo estimado da urbanização dos lotes: $(R\$ 17.887,58 / 1000m^2) \times 4.679,57 m^2 = R\$ 83.706,18$

Custo direto da infraestrutura		R\$ 83.706,18
B.D.I. (30%)		<u>R\$ 25.111,85</u>
Custo total para urbanização - CU		R\$ 108.818,03

Custo direto para arborização - CA (Fonte FDE – JUL/22)

Arborização viária (1 muda / lote):	10 x R\$ 235,59	R\$ 2.355,90
B.D.I. (30%)		<u>R\$ 706,77</u>
		R\$ 3.062,67

Custo do projeto:	Desmembramento	R\$ 10,00/m ² x 4.679,57 =	<u>R\$ 46.679,57</u>
CP			R\$ 27.004,39

Custo de venda: Corretagem	5,0% x R\$ 4.850.000,00 =	R\$ 242.500,00	
CV	Cartório	2,0% x R\$ 4.850.000,00 =	<u>R\$ 97.000,00</u>
		R\$ 339.500,00	

Lucro do empreendedor - L	15,0% x R\$ 4.850.000,00 =	<u>R\$ 727.500,00</u>
		R\$ 727.500,00

Despesas totais

DT = CU + CA + CP + CV + L		R\$ 1.205.885,09
-----------------------------------	--	-------------------------

16. DETERMINAÇÃO DO VALOR TOTAL DO TERRENO

$$VG = V_v - DT = R\$ 4.850.000,00 - R\$ 1.205.885,09 = R\$ 3.644.114,91$$

VALOR DE MERCADO ADOTADO

$$VM = VG \pm 1\%$$

VM = R\$ 3.680.000,00 (TRÊS MILHÕES SEISCENTOS E OITENTA MIL REAIS).

17. Conclusão

De acordo com o acima exposto, fica o imóvel avaliado em **R\$ 3.680.000,00 (três milhões seiscentos e oitenta mil reais).**

Nada mais tendo a acrescentar, o presente trabalho é encerrado com 15 (quinze) folhas impressas somente no anverso, sendo a última assinada e as demais rubricadas, além de seus anexos.

Franca, 29 de setembro de 2.022

Marco Antonio Franceschi
Engº Civil CREA 0600882936

18. Anexos:

- I – Tabela I – Dados de Mercado
- II - Tabela II - Graus de Fundamentação
- III - Tabela III - Grau de Fundamentação atingido
- IV - Tabela IV - Grau de Precisão da estimativa do valor.

Tabela I – Dados de Mercado

Dados de Mercado

Dado	Utilizado	Endereço	Complemento	Bairro	Informante
1	Não			Vila Industrial	Site
2				Residencial Amazonas	Site
3				Residencial Amazonas	Site
4				Residencial Amazonas	Site
5		Rua Batatais x R. Diógenes Marconi	L. 5 / Q. 5	Jesus Maria José	Site
6		Rua da Justiça	Lado nº 390	Parque Francal	Noêmia Pires Lemos
7		Rua Jucupira Cunha Marcondes		Prol. Jd. Dr. Antonio Petrágli	Site Viva Real
8				Vila Santa Maria do Carmo	Matriz
9		Rua Oswaldo Gaspar, 20		Jardim Santa Lúcia	Site Viva Real
10				Jardim Ângela Rosa	Gold
11				Residencial São Jerônimo	Site Viva Real
12				Jardim Flórida	Site Viva Real
13				Jardim Flórida	Site Viva Real
14	Não			Jardim Elisa	Site Viva Real
15				Residencial Ana Dorothea	Site Viva Real
16				Vila Santa Giana	
17				Prol. Jardim Flórida	Ferreira Imóveis
18			COD TE00195	Pq. Sta. Hilda	Grupo Namedida
19	Não	Rua Odila de Melo Franco	COD 1537	Pq. Sta. Hilda	R. R. Andrade
20	Não		COD. TE00063	Pq. Sta. Hilda	GPS Neg. Imob.
21	Não		COD TE0240	Jd. Piratininga	Imóveis Morar
22			COD TE00044	Vila Sta. Giana	GPS Neg. Imob.
23		R. Carlos Leite Vieira,		Res. San Diego	Robson Carlos Alexandre
24			COD. DD 683	Espl. Primo Meneghetti	Imob. Dias e Dias
25			COD. 1029	Espl. Primo Meneghetti	Vanessa Souza
26	Não	Rua Luiz Spirlandelli, 10		Quinta do Oeste	Natália M. de Oliveira
27		Rua Trombetas		Res. Amazonas	Marcos Luiz Cardoso
28	Não			Vila Hípica	Matriz
29	Não	R. José Augusto Baldassari		Prol. Vila Industrial	M & L Calixto
30		Rua Pernambuco	Lado do nº 1339	Vila Aparecida	Matriz
31		Rua Pernambuco	Lado do dado anterior	Vila Aparecida	Matriz
32			CÓD. TE00009	São José	IvaneS. Pereira
33				Res. Amazonas	Alexandre Moysés
34	Não	R. Campos Sales, lado nº 1640	Esq. c/R. Saldanha Marinho	Centro	Parra

Tabela I – Dados de Mercado

Dados de Mercado

Dado	Utilizado	Telefone	Evento	Índice Fiscal	Frente	Formato	Fechamento	Topografia	Área total	Renda IBGE 2010	Data do Evento	Valor unitário
1	Não		1	95,24	10,00	2	1	2	250,00	2.706,32	1	1.200,00
2			1	71,36	11,75	1	1	2	381,00	3.621,36	1	879,27
3			1	71,36	11,75	1	1	2	382,00	3.624,36	1	916,23
4			1	71,36	12,00	2	1	2	362,00	3.621,36	1	870,17
5			1	158,64	25,00	1	2	1	384,00	3.903,25	1	1.276,14
6			1	125,61	10,00	2	2	1	250,00	3.240,98	1	880,00
7			1	71,36	11,00	2	2	2	275,00	2.576,95	1	800,00
8		(16) 3111-7532	1	95,24	11,00	2	2	2	275,00	2.576,95	1	800,00
9			1	71,36	11,00	2	1	2	275,00	2.706,32	1	650,00
10			1	95,24	11,00	2	2	2	275,00	1.914,83	1	618,18
11			1	26,53	10,00	1	1	2	272,00	2.168,74	1	533,08
12			1	42,16	10,00	2	1	2	250,00	2.128,70	1	560,00
13			1	42,16	10,00	2	1	2	250,00	2.128,70	1	640,00
14	Não		2	42,16	10,00	2	1	2	250,00	2.193,28	1	800,00
15			1	26,53	10,00	1	1	2	264,00	1.851,22	1	606,06
16			1	58,09	10,00	2	2	2	250,00	2.399,33	4	660,00
17			1	42,16	10,00	2	2	1	250,00	2.128,70	4	640,00
18		(16) 994159660	1	42,16	11,00	2	1	1	275,00	2.228,02	10	800,00
19	Não	(16) 3722-1010	1	42,16	11,00	2	1	1	275,00	2.228,02	10	727,27
20	Não	(16) 99975-9756	1	42,16	11,00	1	1	1	278,00	2.228,02	10	683,45
21	Não	(16) 3025-0009	1	71,36	12,00	2	1	2	300,00	1.909,17	10	1.066,67
22		(16) 99975-9756	1	58,09	10,00	1	2	2	334,00	2.399,33	10	838,32
23		(16) 99108-7711	1	13,26	10,43	1	1	2	312,99	2.193,28	10	926,28
24		(16) 3700-7333	1	71,36	10,00	2	2	1	250,00	1.909,17	10	920,00
25		(16) 99235-0600	1	71,36	10,00	2	1	1	250,00	1.909,17	10	920,00
26	Não	(38) 99981-4044	1	13,26	10,00	2	2	1	200,00	1.699,59	10	525,00
27		(13)99781-0705	1	71,36	12,00	2	1	2	360,00	5.773,17	12	1.055,56
28	Não	(16) 3111-7532	1	58,09	14,13	1	2	2	1.483,88	4.589,61	12	943,47
29	Não	(16) 3724-1055	1	158,64	14,00	1	2	2	961,00	3.339,67	12	998,96
30		(16) 3111-7532	1	125,61	12,50	2	2	1	375,00	3.032,85	12	1.133,33
31		(16) 3111-7532	1	125,61	12,50	2	2	1	375,00	3.032,85	12	1.133,33
32		(16) 99324-2848	1	95,24	10,00	2	2	2	250,00	2.395,30	12	1.000,00
33		(16) 99975-9756	1	71,36	12,00	2	2	2	360,00	5.773,17	12	1.166,67
34	Não	(16) 3707-3308	1	436,10	20,00	2	2	2	427,30	5.157,39	12	4.914,58

Tabela II - Graus de Fundamentação

Item	Descrição	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
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	2
3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem, com foto e características observadas 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	2
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	3
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%	3
6	Nível de significância máximo admitido para a rejeição da hipótese nula do modelo através do teste F de Snedecor	1%	2%	5%	3

Tabela III - Grau de Fundamentação atingido nesta avaliação

Graus	III	II	I	Soma
Pontos Mínimos	16	10	6	15
Itens obrigatórios	2, 4, 5 e 6 no grau III e os demais no mínimo no grau II	2, 4, 5 e 6 no mínimo no grau II e os demais no mínimo no grau I	Todos, no mínimo no grau I	
Grau de Fundamentação do Laudo				II

Tabela IV - Grau de Precisão da estimativa do valor no caso da utilização de modelos de regressão linear.

Descrição	Grau		
	III	II	I
Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno do valor central da estimativa	<=30%	<=40%	<=50%
Grau de Precisão do laudo	16,05%		GRAU III

