

Crea 5062269785

Descrição do Imóvel avaliado	2
FOLHA RESUMO	3
Considerações Preliminares	3
Objetivo	5
Descrição das Atividades Básicas	5
Descrição das metodologias aplicáveis	6
Descrição de Terminologias Aplicáveis	6
Tabela I – Padrão das Edificações e Valor por metro quadrado de construção	16
Mapa de Localização do Imóvel	17
Variáveis Consideradas para o Modelo	17
Dados Amostrais.	18
Estatísticas	19
Análise da variância	20
Equação de regressão	20
Testes de Hipóteses	21
Correlações Parciais	21
Modelagem de Dados	22
Redes Neurais Autônomas	23
Normalidade dos resíduos	24
Outliers do modelo de regressão	25
Aderência a Regressão Linear	25
Tabela de Fundamentação - NBR 14653-2	27
Resposta ao Quesito	28
Encerramento do Laudo	28
Bibliografia	29
ANEXO I: RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	30
ANEXO II: ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART	32
ANEXO III: MATRÍCULA DO IMÓVEL	33

Crea 5062269785

É constituído de 4 suítes, 5 banheiros, 1 lavabo, 1 cozinha, 1 sala de jantar, 1 sala de estar, 1 sala de TV, 1 área de serviço, 1 churrasqueira, 1 piscina, 2 varandas. Descrição do imóvel: O referido imóvel, objeto desta avaliação, trata-se de um imóvel residencial possuindo dois pavimentos, sendo que o pavimento térreo contém: sala de estar, sala de jantar, sala de uso múltiplo em conceito aberto, lavabo, cozinha planejada, área de serviço, dois depósitos, banheiro de empregada, varanda coberta, varanda descoberta com piscina, área de churrasqueira e escada de acesso ao pavimento superior; e o pavimento superior contém: quatro suítes, quatro banheiros e varanda descoberta. Tem área construída privativa coberta de 300,84 m², sendo: 183,66 m² no pavimento térreo e 117,18 m² no pavimento superior, área privativa descoberta de 63,32 m², comum coberta de 19,185 m² e comum descoberta de 154,135 m², encerrando, portanto, a área total construída coberta e descoberta de 537,48 m². Sua construção ocupa 183,66 m² do terreno condominial e fica reservada, para sua utilização exclusiva destinada a jardim e quintal, a área de 606,12 m² do mesmo terreno condominial, somando-se essas áreas formam um terreno com superfície de 789,78m².

2 - Infraestrutura disponível no logradouro e na região onde se encontra o imóvel: rede de abastecimento de água, iluminação pública, serviço de coleta de lixo, rede telefônica, pavimentação, rede de energia elétrica, rede de esgoto, linhas de transporte público, TV a cabo, localizado dentro do condomínio raízes de Juquehy, o mesmo encontra-se de frente para a avenida mãe bernarda, referindo-se geograficamente no meio do logradouro, a uma rua da praia, em uma área de âmbito comercial/residencial em via pavimentada com predominância de atividade comercial, alto fluxo turístico

3 - Características da edificação: Uma Casa padrão superior, de padrão construtivo médio, em estado de conservação que podemos caracterizar como entre nova e regular. O imóvel avaliado constitui-se de 2 (dois) pavimentos, possui estacionamento descoberto com 02 vagas.

Murilo Rodrigues Granado
Crea 5062269785

FOLHA RESUMO

Solicitante: Banco Santander S.A – CNPJ: 90.400.888/0001-42.

Objetivo: Elaboração de Laudo Pericial de Engenharia de Avaliação Mercadológica Imobiliária referente ao imóvel situado à Avenida Mãe Bernarda, 1566, Condomínio Raízes de Juquehy, casa 1-B - Juquehy. São Sebastião – SP

Métodos utilizados: Método Comparativo por Análise de Envoltória de Dados, Redes Neurais Artificiais, Inferência Estatística (Regressão Linear e Não Linear Múltipla) e técnicas de Monte Carlo. Conforme preconiza a NBR 14.653-2.

Conclusão sobre os valores de mercado com arredondamentos

(Faz-se necessário a interpretação holística do laudo, podendo ser arbitrado até 15% do valor médio calculado aos limites superior e inferior – ABNT NBR nº 14.653).

Intervalo de Arbítrio - IA	Valor da avaliação
Limite Inferior (-15% de VM):	R\$ 4.494.997,00
Valor Médio:	R\$ 5.288.235,00
Limite Superior (+15% de VM):.....	R\$ 6.081.471,00
Valor Arbitrado com arredondamento:	R\$ 5.288.235,00.

Grau de fundamentação II, Grau de precisão II (Método Comparativo de Dados de Mercado, utilizando o Modelo de Regressão Linear - NBR 14.653-2).

Considerações Preliminares

A avaliação de imóveis baseia-se em fatos e acontecimentos que influenciam, em cada momento, o resultado final do valor do imóvel, não se atém a um único aspecto, muito pelo contrário, faz-se necessário considerar simultaneamente diversos fatores, inclusive de custo e utilidade do bem.

Constitui, portanto, uma tarefa árdua e extensa, tendo em vista todos os dados e fatores a serem considerados, afim de que o trabalho represente um retrato tão fiel quanto possível da realidade encontrada.

Crea 5062269785

RESSALVAS

A elaboração do laudo deu-se com estrita observância dos postulados constantes do Código de Ética Profissional e os honorários profissionais do avaliador não estão, de qualquer forma, subordinados às conclusões deste laudo.

Não há nenhuma inclinação pessoal do avaliador em relação à matéria envolvida neste laudo no presente e o avaliador não contempla para o futuro qualquer interesse nos bens objeto desta avaliação.

Os valores apurados representam a realidade de mercado no período compreendido entre o início dos trabalhos e a conclusão do laudo, o imóvel foi considerado como tendo sua documentação totalmente regular, impostos e outras obrigações em dia e livre de quaisquer ônus e no estado de conservação em que se encontra. Não foram consideradas perspectivas de valorização ou desvalorização futuras.

Deve-se observar que os dados descritos e os resultados obtidos neste laudo, estão em conformidade com a condição de mercado no estado e tempo da coleta, e podem variar conforme oscilação natural do mercado no período de coleta, conforme preconiza a norma ABNT NBR 14.653.

Em síntese, para o propósito aqui determinado, deveremos avaliar e mensurar por análise comparativa de atributos afins, o valor de mercado percebido do objeto sob estudo no período da coleta dos dados amostrais.

Bem como a Resposta ao quesito solicitado: **Qual o Valor de Mercado Arbitrado para do Imóvel Avaliado?**

Através de coletas de dados, deveremos fundamentar esta avaliação por meio de interpolação das principais características que se realçarem no campo amostral cujas proporções, alcance e intensidade se estabelecem por processos analíticos.

Seguiremos a instrução normativa preconizada pela norma ABNT NBR 14.653, buscando enquadramento aos Graus de Fundamentação e Precisão nela descritos: nos seus volumes I e II, cumprindo o seguinte roteiro:

- ✓ Coleta de informações de mercado, ao alcance do perito avaliador, trazendo o que se pode observar e analisar, com a máxima prudência;
- ✓ Dispensaremos a identificação do perfil socioeconômicos das amostras, pois todas as amostras coletadas estão inseridas na mesma microrregião e tem índices de desenvolvimento e infraestrutura urbana similar;
- ✓ Identificação e Vistoria do imóvel a avaliar;
- ✓ Obtenção de informações e documentações pertinentes;
- ✓ Levantamento cadastral com plantas gerais e detalhadas;
- ✓ Localização e divisas;
- ✓ Pesquisa no bairro para identificação de amostra de imóveis semelhantes, ofertados ou vendidos no mercado imobiliário;

- ✓ Registro fotográfico do imóvel avaliando e identificação do registro da amostra;
- ✓ Registro de mapas de localização;
- ✓ Arbitragem sobre o valor de mercado do imóvel;
- ✓ Considerações técnicas finais.

Importante: deve ser salientado que explicar o mercado não é função do profissional avaliador. A este compete unicamente entendê-lo bastante bem ao ponto de criar uma equação, com um quantum de erro aceitável, capaz de reproduzir seu comportamento face às dúvidas que se tenha sobre valor e preço de determinado bem ali imerso num lapso temporal determinado pela coleta do campo amostral.

Descrição das metodologias aplicáveis

Neste trabalho, serão aplicadas as metodologias de Análise Envoltória de Dados de mercado coletados pelo Perito Avaliador que farão a composição da amostra analisada através dos métodos de Regressão Linear (mínimos quadrados ordinários e máxima verossimilhança) e Não Linear Múltiplas e Redes Neurais Artificiais (algoritmo Back-Propagation, Levenberg Marquadt), inclusos à norma brasileira de avaliação de Bens, a NBR 14.653-2. Caberá ao perito arbitrar qual o modelo metodológico melhor se qualificará.

Descrição de Terminologias Aplicáveis

Como a NBR 14.653-1 e 14.653-2, em alguns casos, adota definições diferenciadas em relação às de domínio público, com o objetivo de propiciar ao leitor melhor embasamento quanto à conceituação e contextualização normativa, o Perito toma a liberdade de transcrever de forma “*ipsis litteris*” algumas de suas terminologias aplicáveis aos Laudos de Avaliação, são elas:

“NBR 14.653-1

3.1 acessório: Bem que se incorpora ao principal e que possui valor isoladamente, incorporado ou não a ele.

3.2 amostra: Conjunto de dados de mercado representativos de uma população.

3.9.5 custo de substituição: Custo de reedição de um bem, com a mesma função e características assemelhadas ao avaliando.

3.22 fundo de comércio: Bem intangível pertencente ao titular do negócio, decorrente do resultado de suas operações

3.24 homogeneização: Tratamento dos preços observados, mediante a aplicação de transformações matemáticas que expressem, em termos relativos, as diferenças entre os atributos dos dados de mercado e os do bem avaliando.

3.25 imóvel: Bem constituído de terreno e eventuais benfeitorias a ele incorporadas. Pode ser classificado como urbano ou rural, em função da sua localização, uso ou vocação.

3.26 inferência estatística: Parte da ciência estatística que permite extrair conclusões sobre a população a partir de amostra.

3.27 infra-estrutura: Conjunto de obras e serviços que dá suporte às atividades econômicas, sociais ou à utilização de um bem.

3.28 instalação: Conjunto de aparelhos, peças ou dispositivos necessários ou acessórios à utilização de um bem.

3.29 laudo de avaliação: Relatório técnico elaborado por engenheiro de avaliações em conformidade com esta parte da NBR 14653, para avaliar o bem1).

3.30 liquidação forçada: Condição relativa à hipótese de uma venda compulsória ou em prazo menor que o médio de absorção pelo mercado.

3.31 modelo: Representação técnica da realidade.

3.32 modelo de regressão: Modelo utilizado para representar determinado fenômeno, com base numa amostra, considerando-se as diversas características influenciadoras.

3.33 nível de significância: Probabilidade de rejeitar a hipótese nula, quando ela for verdadeira.

3.46 valor patrimonial: Valor correspondente à totalidade dos bens de pessoa física ou jurídica.

3.49 vida econômica: Prazo econômico operacional de um bem.

3.51 vida remanescente: Vida útil que resta a um bem.

3.52 vistoria: Constatação local de fatos, mediante observações criteriosas em um bem e nos elementos e condições que o constituem ou o influenciam.

NBR 14.653-2

3.1 aproveitamento eficiente: Aquele recomendável e tecnicamente possível para o local, numa data de referência, observada a tendência mercadológica nas circunvizinhanças, entre os diversos usos permitidos pela legislação pertinente.

3.2 área de servidão: Parte do imóvel serviente diretamente atingida pela servidão.

3.3 área total de construção: Resultante do somatório da área real privativa e da área comum atribuídas a uma unidade autônoma, definidas conforme a ABNT NBR 12721.

3.4 área útil da unidade: Área real privativa, definida na ABNT NBR 12721, subtraída a área ocupada pelas paredes e outros elementos construtivos que impeçam ou dificultem sua utilização.

3.5 BDI: Percentual que indica os benefícios e despesas indiretas incidentes sobre o custo direto da construção.

3.6 códigos alocados: Ordenação numeral (notas ou pesos) para diferenciar as características qualitativas dos imóveis.

3.7 conciliação: Adoção do valor final, devidamente justificado, em função dos resultados obtidos, quando utilizado mais de um método.

3.10 desmembramento: Subdivisão de um terreno em lotes destinados a edificação, com aproveitamento do sistema viário existente, desde que não implique a abertura de novas vias e

3.12 domínio direto: Aquele pertencente ao proprietário do imóvel sob o instituto da enfiteuse.

3.13 domínio pleno: Domínio total, que é a soma do domínio útil com o domínio direto.

3.14 domínio útil: Direito atribuído ao enfiteuta de se utilizar do imóvel, podendo extrair dele seus frutos, vantagens e rendimentos econômicos.

3.15 edifício: Construção com mais de um pavimento, destinada a abrigar atividades institucionais, comerciais, industriais ou habitações multifamiliares.

3.17 entidades técnicas reconhecidas: Organizações e instituições, representativas dos engenheiros de avaliações e registradas no sistema CONFEA/CREA.

3.20 frente projetada: Menor projeção da frente real sobre a normal a um dos lados, quando estes são convergentes na direção dos fundos, ou a corda, no caso de frente em curva.

3.21 frente real: Projeção horizontal da linha divisória do imóvel com a via de acesso.

3.22 frente de referência: Frente da situação paradigma adotada.

3.24 gleba urbanizável: Terreno passível de receber obras de infraestrutura urbana, visando o seu aproveitamento eficiente, através de loteamento, desmembramento ou implantação de empreendimento.

3.27 imóvel alodial: Aquele livre de quaisquer ônus, encargos, foros ou pensões.

3.28 imóvel de referência: Dado de mercado com características comparáveis às do imóvel avaliando.

3.29 imóvel dominante: Imóvel que impõe restrição a outro por servidão (por exemplo: lote encravado).

3.44 percentual de comprometimento de área: Relação entre a área objeto de gravame e a área total do imóvel.

3.45 percentual de comprometimento de valor: Relação entre os valores da área atingida por um gravame, antes e depois da sua instituição.

3.46 planta de valores: Representação gráfica ou listagem dos valores genéricos de metro quadrado de terreno ou do imóvel numa mesma data.

3.47 pólo de influência: Local que, por suas características, influencia os valores dos imóveis, na medida de sua proximidade.

3.48 ponto comercial: Bem intangível que agrega valor ao imóvel comercial, decorrente de sua localização e expectativa de exploração comercial.

3.49 ponto influenciante: Ponto atípico que, quando retirado da amostra, altera significativamente os parâmetros estimados ou a estrutura linear do modelo.

3.50 posse: Detenção ou ocupação, com ou sem fruição, de coisa ou direito.

3.51 profundidade equivalente: Resultado numérico da divisão da área de um lote pela sua frente projetada principal.

3.53 renda: Fruto da exploração de bens ou direitos, ou aplicação de capital.

3.54 segmento de área diretamente desmembrável: Parte de um terreno com frente para vias ou logradouros públicos oficiais, passível de aproveitamento econômico e legal.

3.55 terreno de fundo: Aquele que, situado no interior da quadra, se comunica com a via pública por um corredor de acesso.

3.56 terreno encravado: Aquele que não se comunica com a via pública.

3.57 terreno interno: Aquele localizado em vila, passagem, travessa ou local assemelhado, acessório da malha viária do Município ou de propriedade de particulares, e que não consta oficialmente na Planta Genérica de Valores do Município.

3.60 testada: Medida da frente.

3.73 vocação do imóvel: Uso economicamente mais adequado de determinado imóvel em função das características próprias e do entorno, respeitadas as limitações legais.”

Crea 5062269785

TABELA I

HABITAÇÕES RESIDENCIAIS

PADRÃO POPULAR Revestimentos de qualidade inferior. Pintura de calçação. Pisos de cerâmica comum. Forros de estuque ou laje pré-fabricada. Esquadrias e instalações comuns. Valor por metro quadrado R\$ 140,40

PADRÃO MÉDIO Revestimentos de boa qualidade. Pintura de caiação ou latex sem massa corrida. Pisos de lajotas ou tacos de peroba. Forros de lajes revestidos. Esquadrias e instalações de boa qualidade. Valor por metro quadrado

RS 181,50

PADRÃO FINO Revestimentos especiais. Pintura à óleo ou látex com massa corrida. Pisos de lajotas especiais, assoalho corrido ou pisos decorados. Forros de laje ou em madeira de lei de primeira qualidade. Esquadrias especiais. Instalações elétricas e

ESTÂNCIA BALNEÁRIA
ESTADO DE SÃO PAULO

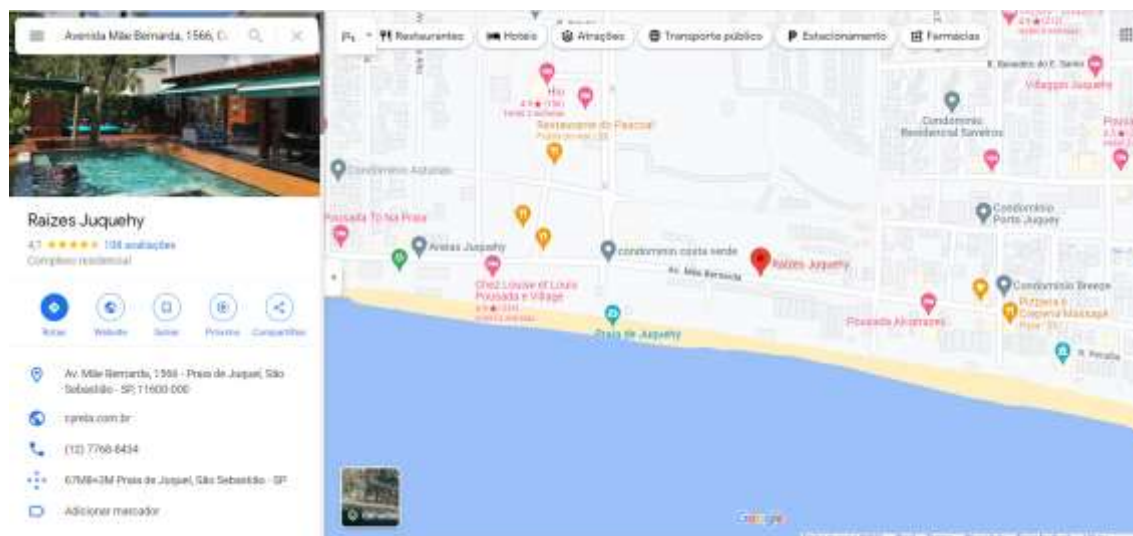
hidráulicas de primeira qualidade. Valor por metro quadrado

R\$	282.50
-----	--------

Murilo Rodrigues Granado
Crea 5062269785

Mapa de Localização do Imóvel

Avenida Mãe Bernarda, 1566, Condomínio Raízes de Juquehy, casa 1-B - Juquehy.
São Sebastião – SP



Variáveis Consideradas para o Modelo

Varáveis	Transf.	Elas.	t Ca.	Sig.(%)	Coef. RL	Coef. RNL	Média	Mínimo	Máximo
☒ Área Construída	1/x	5,4	-3,25	0,34%	-90480,...	-904804,4...	217,33	80,00	420,00
☐ Padrão construtivo									
☒ Estado de conserva...	ln(x)	-2	-2,33	2,87%	-2846,1...	-2846,105...	2,27	1,00	3,00
☐ Idade aparente									
☐ Dormitórios									
☒ Suites	x	-8	-4,26	0,03%	-1516,5...	-1516,580...	3,77	0,00	6,00
☐ Data do evento									
☒ Tipo de Imóvel	x	33	3,30	0,30%	3436,33...	3436,3370...	1,80	1,00	2,00
☒ Tabela 1 - PADRÃO...	x	-4,1	2,93	0,73%	29,9966...	29,996670	212,31	140,40	282,50
☐ Valor total									
☒ Valor unitário	y		3,41	0,23%	12728,3...	12728,394...	12,739,70	8,415,84	25,000,00

Obs.: Variáveis tidadas efetivamente utilizadas no modelo.

Resumo das Variáveis do Modelo

Varáveis e dados do modelo	Quant.
Total de variáveis:	11
Variáveis utilizadas no modelo:	6
Total de dados:	39
Dados utilizados no modelo:	30

Murilo Rodrigues Granado
Crea 5062269785

Dados Amostrais

AMOSTRA	Endereço	Bairro	Informante	Telefone Informante
2				
3	1	Av. Mãe Bernarda	Praia de Jaquehy Vitor de Castro Moreira Demori - Creci: 132788-F-SP	(11) 99597-2501
4	2	Av. Mãe Bernarda, 238	Praia de Jaquehy José Ricardo Cidra - Creci: 56491-F-SP	(13) 99713-3482
5	3	Av. Mãe Bernarda	Praia de Jaquehy Eric Severino - Creci: 169908-F-SP	(12) 99666-6608
6	4	Av. Mãe Bernarda	Praia de Jaquehy Vitor de Castro Moreira Demori - Creci: 132788-F-SP	(11) 99597-2501
7	5		Praia de Jaquehy Lucio Zahoul - Creci: 18209-J-SP	(12) 3863-1865
8	6	Av. Mãe Bernarda, 2028	Praia de Jaquehy Eric Severino - Creci: 169908-F-SP	(12) 99666-6608
9	7	Av. Mãe Bernarda	Praia de Jaquehy Vitor de Castro Moreira Demori - Creci: 132788-F-SP	(11) 99597-2501
10	8	Av. Mãe Bernarda, 1586	Praia de Jaquehy Elsa Pinheiro Tavares - Creci: 68912-F-SP	(12) 99667-3883
11	9	Av. Mãe Bernarda, 291	Praia de Jaquehy Ferretti Litoral - Creci: 094184-F-SP	(13) 99728-3424
12	10	A. Mãe Bernarda	Praia de Jaquehy Claudio Marcelo Costato	(11) 98333-2328
13	11	Rua Benedito Carlos de Almeida	Praia de Jaquehy Bruno Farias de Aguiar - Creci: 181504-F-SP	(12) 97473-8781
14	12	Rua Benedito Carlos de Almeida	Praia de Jaquehy Bruno Farias de Aguiar - Creci: 181504-F-SP	(12) 97473-8781
15	13	Av. Mãe Bernarda	Praia de Jaquehy WESLEY MODESTI IMÓVEIS - Creci: 25526-J-SP	(12) 97405-5070
16	14	Av. Mãe Bernarda	Praia de Jaquehy PLAYLAR - NEGÓCIOS IMOBILIÁRIOS	(11) 98326-6993
17	15	Praia de Jaquehy	Praia de Jaquehy O Pioneiro Imóveis - Creci: 26357-J-SP	(11) 94324-1214
18	16	Praia de Jaquehy 1420	Praia de Jaquehy Ponto Forte Imóveis	(11) 97206-2510
19	17	Av. Mãe Bernarda	Praia de Jaquehy FARAITE PRIME NEGÓCIOS IMOBILIÁRIOS - Creci: 127238-F-SP	(13) 99757-9806
20	18	Av. Mãe Bernarda	Praia de Jaquehy Cazza Litoral Consultoria Imobiliária	(12) 99710-8894
21	19	Av. Mãe Bernarda	Praia de Jaquehy William SS Imóveis	(12) 99644-7840
22	20	Rua Claudio Izidoro do Espírito Santo	Praia de Jaquehy William SS Imóveis	(12) 99644-7840
23	21	Praia de Jaquehy	Praia de Jaquehy Pirâmide Queops Imóveis Ltda - Creci: 03787-J-SP	(12) 99611-3126
24	22	Praia de Jaquehy	Praia de Jaquehy ENGIMOVEIS NEGÓCIOS IMOBILIÁRIOS LTDA ME - Creci: 27105-J-SP	(12) 99781-2899
25	23	Praia de Jaquehy	Praia de Jaquehy Home Prime SS LTDA ME - Creci: 20686-J-SP	(11) 99544-7507
26	24	Av. Mãe Bernarda	Praia de Jaquehy Marcia Imóveis	(11) 99635-7578
27	25	Praia de Jaquehy	Praia de Jaquehy Miriam Simões Santos	(11) 99848-5444
28	26	Rua Caetano Velho	Praia de Jaquehy PLAYLAR - NEGÓCIOS IMOBILIÁRIOS	(11) 98326-6993
29	27	Rua Claudio Izidoro do Espírito Santo	Praia de Jaquehy Seaport Imóveis Ltda.	(12) 3863-6333
30	28	Praia de Jaquehy	Praia de Jaquehy Vinicius Senhore	(12) 97407-4605
31	29	Av. Mãe Bernarda, 600	Praia de Jaquehy Vinicius Senhore	(12) 97407-4605
32	30	Av. Mãe Bernarda	Praia de Jaquehy Vitor de Castro Moreira Demori - Creci: 132788-F-SP	(11) 99597-2501
33	31	Praia de Jaquehy	Praia de Jaquehy Beach House Brokers	(12) 99205-6978
34	32	Av. Mãe Bernarda	Praia de Jaquehy Bruno Farias de Aguiar - Creci: 181504-F-SP	(12) 97473-8781
35	33	Av. Mãe Bernarda	Praia de Jaquehy Bruno Farias de Aguiar - Creci: 181504-F-SP	(12) 97473-8781
36	34	Avenida Mãe Bernarda, 246	Praia de Jaquehy Ana Fabia Martinez	(11) 97726-4678
37	35	Praia de Jaquehy	Praia de Jaquehy O Pioneiro Imóveis - Creci: 26357-J-SP	(11) 94324-1214
38	36	Praia de Jaquehy	Praia de Jaquehy Lucio Zahoul - Creci: 18209-J-SP	(12) 3863-1865
39	37	Av. Mãe Bernarda	Praia de Jaquehy Bruno Farias de Aguiar - Creci: 181504-F-SP	(12) 97473-8781
40	38	Praia de Jaquehy	Praia de Jaquehy NOVUM INTERMEDIações E AQUISIões IMOBILIÁRIAS	(19) 98124-3226
41	39	Praia de Jaquehy	Praia de Jaquehy Casa Forte Litoral	(12) 97401-0543

AMOSTRA	Avanço
2	
3	1
4	2
5	3
6	4
7	5
8	6
9	7
10	8
11	9
12	10
13	11
14	12
15	13
16	14
17	15
18	16
19	17
20	18
21	19
22	20
23	21
24	22
25	23
26	24
27	25
28	26
29	27
30	28
31	29
32	30
33	31
34	32
35	33
36	34
37	35
38	36
39	37
40	38
41	39

Crea 5062269785

	AMOSTRA	Área Construída	Posição construtivo	Estado de conservação	Idade aparente	Dormitórios	Suítes	Data do evento	Tipo de Imóvel	Tabela 1 PADRÃO DAS RECONSTRUÇÕES	Valor total	Valor unitário
2												
3	1	202	2	3	2	4	4	1	2	181,5	1700000	8415,84158
4	2	158	1	1	3	4	4	1	2	140,4	1900000	12025,31655
5	3	151	1	1	10	4	3	1	2	140,4	1680000	11125,8278
6	4	238	2	1	25	4	4	1	2	181,5	1850000	7170,54264
7	5	288	2	2	15	5	5	1	2	181,5	4700000	16319,44
8	6	160	2	3	3	3	4	1	2	181,5	1650000	10312,5
9	7	300	3	2	20	5	5	1	2	282,5	5800000	18866,66
10	8	280	3	3	6	4	4	1	2	282,5	4700000	16785,71
11	9	295	3	3	6	5	5	1	2	282,5	5500000	20754,71
12	10	280	3	3	5	4	4	1	2	282,5	4354000	15550
13	11	136	1	3	3	4	3	1	2	140,4	1500000	11029,41
14	12	120	1	2	3	4	4	1	2	140,4	1050000	8750
15	13	300	3	3	7	4	0	1	2	282,5	7500000	25000
16	14	140	1	1	2	3	3	1	1	140,4	1250000	8928,57
17	15	200	2	2	10	4	3	1	1	181,5	2000000	10000
18	16	200	2	2	15	3	3	1	2	181,5	1300000	8500
19	17	171	1	2	1	4	4	1	2	140,4	1950000	11403,5
20	18	220	1	1	25	4	4	1	1	140,4	2200000	10000
21	19	225	2	3	1	4	4	1	2	181,5	2650000	11777,33
22	20	160	2	2	10	4	4	1	2	181,5	2150000	13437,5
23	21	80	2	3	5	2	1	1	2	181,5	750000	9375
24	22	175	2	1	30	5	5	1	1	181,5	2000000	11428,57
25	23	130	2	2	20	3	1	1	1	181,5	1100000	8461,53
26	24	250	3	3	6	4	4	1	1	282,5	6500000	26000
27	25	280	3	3	6	6	6	1	2	282,5	2900000	10357,14
28	26	280	3	3	10	4	4	1	2	282,5	4700000	16785,71
29	27	320	3	3	15	6	6	1	2	282,5	8500000	26562,5
30	28	200	3	3	10	5	5	1	2	282,5	2950000	14700
31	29	300	3	3	17	4	4	1	2	282,5	3500000	11666,66
32	30	310	3	2	12	4	4	1	2	282,5	4200000	14000
33	31	288	3	3	7	4	4	1	2	282,5	4200000	14583,33
34	32	420	3	3	8	5	5	1	1	282,5	5500000	13095,23
35	33	880	3	3	12	6	6	1	2	282,5	33000000	37500
36	34	187	3	2	7	4	4	1	2	282,5	2700000	14438,57
37	35	220	2	1	30	4	4	1	2	181,5	3280000	14909,09
38	36	247	2	2	20	4	4	1	2	181,5	3750000	15182,18
39	37	220	3	3	10	4	4	1	2	282,5	5800000	26636,36
40	38	380	3	3	6	5	5	1	2	282,5	3750000	9868,42
41	39	200	2	2	20	5	5	1	2	181,5	2000000	10000

Denomina-se pelo processo de se inferir os valores de uma população, a partir de uma amostra aleatória dela coletada como Inferência Estatística.

Neste trabalho utilizaremos a análise de regressão, consiste de uma análise estatística para verificar se há uma relação funcional entre uma variável dependente (no nosso caso o valor unitário do imóvel) e uma ou mais variáveis independentes ou preditoras. Ou seja, procuramos encontrar uma equação matemática que descreva razoavelmente bem o comportamento do valor de um imóvel em função de algumas de suas características (localização, área, etc.). Para tanto o Modelo estatístico deve adotar os seguintes modelos:

Email: enggranado@yahoo.com.br

0.3 a 0.5 positivo ou negativo indica uma correlação fraca.

A hipótese nula do modelo deve ser submetida ao teste F de Snedecor e rejeitada ao nível máximo de significância de 1%.

Estatísticas do modelo	Valor
Coeficiente de correlação:	0.8531789 / 0.8531789
Coeficiente de determinação:	0.7279142
Fisher - Snedecor:	12.84
Significância do modelo (%):	0.01

Fonte de variação	Soma dos Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrado Médio	F
Explicada	271914734.178	5	54382946.836	12.841
Não Explicada	101638526.652	24	4234938.610	
Total	373553260.830	29		

Valor unitário = +12728.39401 - 904804.4848 / Área Construída - 2846.105775 * ln (Estado de conservação) - 1516.580388 * Suítes + 3436.337032 * Tipo de Imóvel + 29.99666956 * Tabela 1 - PADRÃO DAS EDIFICAÇÕES E VALOR POR

Murilo Rodrigues Granado

Crea 5062269785

Função estimativa (moda)

Valor unitário = $+4656,205225 * e^{(-0,06297491994 * \ln(\text{Idade aparente}))} * e^{(+0,1260447779 * \text{Varandas})} * e^{(+0,1285568405 * \text{Vagas de garagem})} * e^{(+0,1744635221 * \ln(\text{Área de Lazer (1 ponto para cada lazer, Ex: 1=churrasq. 2=Piscina+churrasq., etc...)})} * e^{(-0,1434465821 / \text{Armários Planejados (1=sem; 2=parcial, 3= 100\%)})} * e^{(-0,07719375383 * \text{Padrão construtivo})} * e^{(-0,002351209065 * \text{Area privativa})}$

Função estimativa (mediana)

Valor unitário = $+4713,278906 * e^{(-0,06297491994 * \ln(\text{Idade aparente}))} * e^{(+0,1260447779 * \text{Varandas})} * e^{(+0,1285568405 * \text{Vagas de garagem})} * e^{(+0,1744635221 * \ln(\text{Área de Lazer (1 ponto para cada lazer, Ex: 1=churrasq. 2=Piscina+churrasq., etc...)})} * e^{(-0,1434465821 / \text{Armários Planejados (1=sem; 2=parcial, 3= 100\%)})} * e^{(-0,07719375383 * \text{Padrão construtivo})} * e^{(-0,002351209065 * \text{Area privativa})}$

Função estimativa (média)

Valor unitário = $+4742,077557 * e^{(-0,06297491994 * \ln(\text{Idade aparente}))} * e^{(+0,1260447779 * \text{Varandas})} * e^{(+0,1285568405 * \text{Vagas de garagem})} * e^{(+0,1744635221 * \ln(\text{Área de Lazer (1 ponto para cada lazer, Ex: 1=churrasq. 2=Piscina+churrasq., etc...)})} * e^{(-0,1434465821 / \text{Armários Planejados (1=sem; 2=parcial, 3= 100\%)})} * e^{(-0,07719375383 * \text{Padrão construtivo})} * e^{(-0,002351209065 * \text{Area privativa})}$

Obs.: Foram avaliadas 100 equações matemáticas para a escolha do modelo

Testes de Hipóteses

Este modelo utilizou o Teste de Durbin-Watson verificar as hipóteses de que os resíduos dos modelos de regressão são não correlacionados versus a hipótese alternativa de que os resíduos seguem uma estrutura auto regressiva de primeira ordem (AR1).

Variáveis	Transf.	t Obs.	Sig.(%)
Área Construída	1/x	-3.25	0.34
Estado de conservação	ln(x)	-2.33	2.87
Suítes	x	-4.26	0.03
Tipo de Imóvel	x	3.30	0.30
Tabela 1 - PADRÃO DAS EDIFICAÇÕES E VALOR POR	x	2.93	0.73
Valor unitário	y	3.41	0.23

O Modelo apresenta o resultado de auto-regressão positiva 98%.

Correlações Parciais

Esta estatística varia de zero a 4, ($0 \leq dw \leq 4$). Valores próximos a 2 indicam ausência de auto correlação. Valores próximos a zero indicam auto correlação positiva e próximos a 4 auto correlação negativa.

Gráficos de elasticidade das funções no ponto médio



Tipo	Variável	Valor Médio	t Calculado	Coef.Equação	Transf.	Elast.
	Área C...	217,3333	-3,25	-904,804,484769	1/x	5,45%
	Estado ...	2,2667	-2,33	-2,846,105775	ln(x)	-2,33%
	Suites	3,7667	-4,26	-1,516,580388	x	-8,81%
	Tipo de ...	1,0000	3,30	3,436,337032	x	33,27%
	Tabela 1...	212,3100	2,93	29,996670	x	4,13%
	Valor un...	10,328,6626	3,41	12,728,394012	y	

Normalidade dos resíduos

Dados	Observado	Estimado	Resíduo	Resíduo Relat.	Resíduo/DP Estimativa	Resíduo/DP Regressão	Varição Inicial	Varição Residual	Varição Explicada
1	8.415,84158000	11.373,14514800	-2.957,303568...	-35,14%	-1,44	-1,44	5,00%	8,60%	3,66%
2	12.025,31650000	12.019,66826800	5,64823200	0,05%	0,00	0,00	0,14%	0,00%	0,19%
3	11.125,82780000	13.270,77663800	-2.144,948838...	-19,28%	-1,04	-1,04	0,70%	4,53%	-0,73%
6	10.312,50000000	10.197,34724100	115,15275900	1,12%	0,06	0,06	1,58%	0,01%	2,16%
7	18.666,66000000	15.503,44014500	3.163,21985500	16,95%	1,54	1,54	9,40%	9,84%	9,24%
8	16.785,71000000	15.650,59430800	1.135,11569200	6,76%	0,55	0,55	4,38%	1,27%	5,55%
10	15.550,00000000	15.650,59430800	-100,59430800	-0,65%	-0,05	-0,05	2,11%	0,01%	2,90%
11	11.029,41000000	9.483,11838700	1.546,29161300	14,02%	0,75	0,75	0,78%	2,35%	0,20%
12	8.750,00000000	8.233,47136400	516,52863600	5,90%	0,25	0,25	4,26%	0,26%	5,76%
13	25.000,00000000	21.932,34549800	3.067,65450200	12,27%	1,49	1,49	40,24%	9,26%	51,82%
14	8.928,57000000	9.363,63311000	-435,06311000	-4,87%	-0,21	-0,21	3,89%	0,19%	5,27%
15	10.000,00000000	10.562,59278800	-562,59278800	-5,63%	-0,27	-0,27	2,01%	0,31%	2,64%
17	11.403,50000000	10.482,25444000	921,24556000	8,08%	0,45	0,45	0,48%	0,84%	0,34%
18	10.000,00000000	10.197,19424100	-197,19424100	-1,97%	-0,10	-0,10	2,01%	0,04%	2,75%
19	11.777,33000000	11.831,02200500	-53,69200500	-0,46%	-0,03	-0,03	0,25%	0,00%	0,34%
20	13.437,50000000	11.351,34382600	2.086,15617400	15,52%	1,01	1,01	0,13%	4,28%	-1,42%
21	9.375,00000000	9.092,06037400	282,93962600	3,02%	0,14	0,14	3,03%	0,08%	4,13%
22	11.428,57000000	8.855,91328800	2.572,65671200	22,51%	1,25	1,25	0,46%	6,51%	-1,80%
23	8.461,53000000	11.159,74149000	-2.698,211490...	-31,89%	-1,31	-1,31	4,90%	7,16%	4,05%
25	10.357,14000000	12.617,43353200	-2.260,293532...	-21,82%	-1,10	-1,10	1,52%	5,03%	0,21%
26	16.785,71000000	15.650,59430800	1.135,11569200	6,76%	0,55	0,55	4,38%	1,27%	5,55%
28	14.700,00000000	12.841,43608400	1.858,56391600	12,64%	0,90	0,90	1,03%	3,40%	0,14%
29	11.666,66000000	15.866,02394700	-4.199,363947...	-35,99%	-2,04	-2,04	0,31%	17,35%	-6,06%
30	14.000,00000000	17.117,31133700	-3.117,311337...	-22,27%	-1,51	-1,51	0,43%	9,56%	-2,99%
31	14.583,33000000	15.740,35665700	-1.157,026657...	-7,93%	-0,56	-0,56	0,91%	1,32%	0,76%
32	13.095,23000000	11.774,82508400	1.320,40491600	10,08%	0,64	0,64	0,03%	1,72%	-0,59%
34	14.438,50000000	15.197,50882500	-759,00882500	-5,26%	-0,37	-0,37	0,77%	0,57%	0,85%
35	14.909,09000000	14.866,39439200	42,69560800	0,29%	0,02	0,02	1,26%	0,00%	1,73%
35	14.909,09000000	14.866,39439200	42,69560800	0,29%	0,02	0,02	1,26%	0,00%	1,73%
36	15.182,18000000	13.343,19580400	1.838,98419600	12,11%	0,89	0,89	1,60%	3,33%	0,95%
39	10.000,00000000	10.965,76904400	-965,76904400	-9,66%	-0,47	-0,47	2,01%	0,92%	2,42%

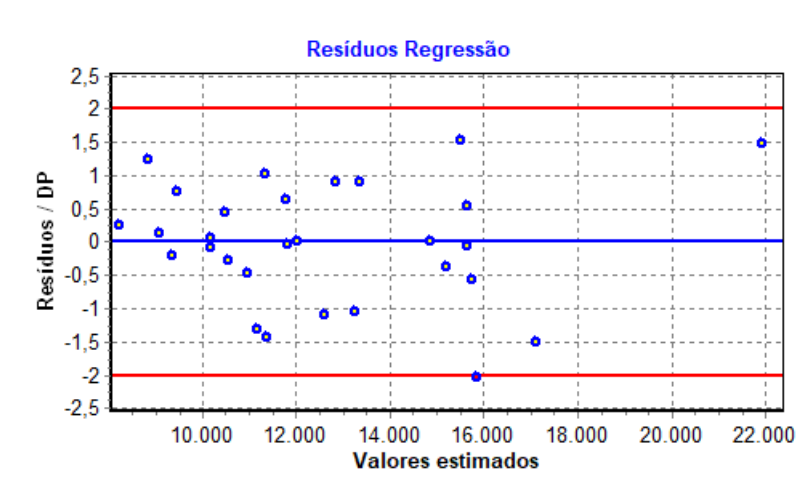
Uma das pressuposições estatísticas do modelo é que os erros sejam independentes, ou seja não correlacionados.

Então devemos analisar a distribuição dos resíduos (erros) do modelo no intuito de detectar a violação desta pressuposição.

A presença de auto correlação entre os resíduos pode ser avaliada no gráfico Resíduos Regressão.

Nota-se que os pontos apresentam uma distribuição aleatória entorno da média (zero). E qualquer padrão identificável neste gráfico sugere a presença de auto correlação.

Distribuição dos resíduos	Curva Normal	Modelo
Resíduos situados entre -1σ e $+1\sigma$	68%	66%
Resíduos situados entre $-1,64\sigma$ e $+1,64\sigma$	90%	96%
Resíduos situados entre $-1,96\sigma$ e $+1,96\sigma$	95%	96%



Outliers do modelo de regressão

Outliers são pontos discrepantes dos demais na amostra, que podem influenciar negativamente a qualidade do ajuste do modelo.

Quantidade de outliers:	1
% de outliers:	3.33%

Aderência a Regressão Linear

Nenhum modelo é perfeito, pois nenhum modelo linear simples conseguirá passar por todos os pontos do universo amostral.

O processo de inferência estatística consiste então em, a partir de uma amostra do mercado, na qual temos os valores dos imóveis e as variáveis preditoras associadas eles (Y e X) obter o modelo de regressão que melhor descreve essa relação.

O método aplicável a este trabalho é o dos mínimos quadrados e consiste em adotar como estimadores dos parâmetros do modelo, valores que minimizam a soma de quadrados dos erros e assim chegar a equação matemática que melhor caracterizará o modelo ao universo amostral.

Gráfico de Valores Estimados x Observados

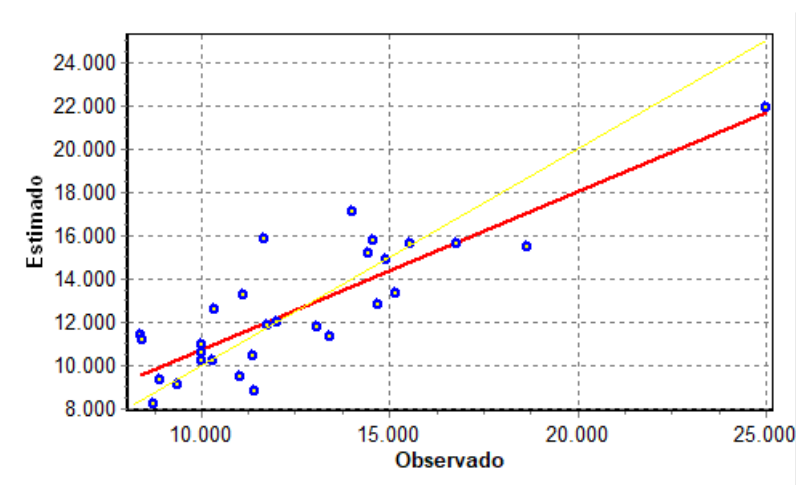
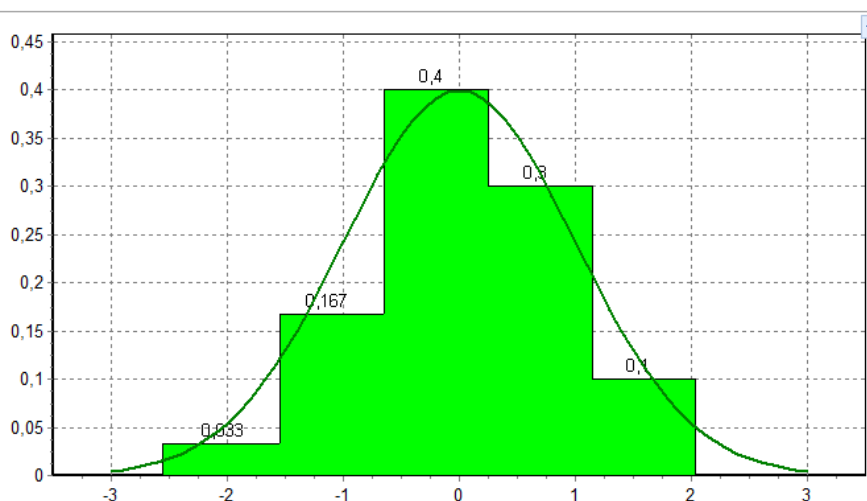


Gráfico de Aderência da Curva Normal Reduzida



Crea 5062269785

Especificação do Laudo nº	av.02/04/2022	06/04/2022																																															
Imóvel	Condomínio Raízes de Jaquehy, casa 1-B																																																
Endereço	Avenida Mãe Bernarda, 1566 - Jaquehy, São Sebastião - SP.																																																
GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO - IMÓVEIS URBANOS																																																	
MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO - utilização de MODELO DE REGRESSÃO LINEAR - NBR-14.653-2																																																	
Tabela 1 - Grau de Fundamentação no caso de utilização de Modelos de Regressão Linear																																																	
Item	Descrição	Determinação do Grau de Fundamentação																																															
1	Caracterização do imóvel avaliado	Grau II - Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo																																															
2	Quantidade mínima de dados de mercado efetivamente utilizados	<table border="1"> <tr> <td>para Grau III = 6 (k+1)</td> <td>36</td> <td>número de variáveis independentes consideradas no modelo</td> <td>5</td> <td rowspan="3">2</td> <td rowspan="3">Grau II</td> </tr> <tr> <td>para Grau II = 4 (k+1)</td> <td>24</td> <td>k = nº de variáveis independentes</td> <td></td> </tr> <tr> <td>para Grau I = 3 (k+1)</td> <td>18</td> <td>nº de dados considerados no modelo</td> <td>35</td> </tr> </table>	para Grau III = 6 (k+1)	36	número de variáveis independentes consideradas no modelo	5	2	Grau II	para Grau II = 4 (k+1)	24	k = nº de variáveis independentes		para Grau I = 3 (k+1)	18	nº de dados considerados no modelo	35																																	
para Grau III = 6 (k+1)	36	número de variáveis independentes consideradas no modelo	5	2	Grau II																																												
para Grau II = 4 (k+1)	24	k = nº de variáveis independentes																																															
para Grau I = 3 (k+1)	18	nº de dados considerados no modelo	35																																														
3	Identificação dos dados de mercado	Grau II - Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem																																															
4	Extrapolação para o Grau III = Não admitida, para os demais segundo critério ao lado	<table border="1"> <tr> <td>Cidade de Variáveis extrapoladas</td> <td colspan="2">0</td> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">Grau III</td> </tr> <tr> <td>a) as medidas do avaliado atendem a:</td> <td>Não se aplica</td> <td>sim</td> </tr> <tr> <td>b) viz. estimado atende a:</td> <td>Não se aplica</td> <td>sim</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Cidade de Variáveis extrapoladas	0		3	Grau III	a) as medidas do avaliado atendem a:	Não se aplica	sim	b) viz. estimado atende a:	Não se aplica	sim																																				
Cidade de Variáveis extrapoladas	0		3	Grau III																																													
a) as medidas do avaliado atendem a:	Não se aplica	sim																																															
b) viz. estimado atende a:	Não se aplica	sim																																															
5	Nível de significância α (somatório do valor das duas caudas) máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor (teste t-bicaudal) para o Grau III = < 10% para o Grau II = < 20% para o Grau I = < 30%	<table border="1"> <thead> <tr> <th>nome da variável</th> <th>tgrat</th> <th>nome da variável</th> <th>tgrat</th> <th rowspan="10">Máximo Obtido</th> <td rowspan="10">3</td> <td rowspan="10">Grau II</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Área Construída</td> <td>0,34%</td> <td></td> <td>0,00%</td> </tr> <tr> <td>Estado de conservação</td> <td>2,67%</td> <td></td> <td>0,00%</td> </tr> <tr> <td>Suites</td> <td>0,03%</td> <td></td> <td>0,00%</td> </tr> <tr> <td>Tipo de Imóvel</td> <td>0,80%</td> <td></td> <td>0,00%</td> </tr> <tr> <td>Valor unitário</td> <td>0,23%</td> <td></td> <td>0,00%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,00%</td> <td></td> <td>0,00%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,00%</td> <td></td> <td>0,00%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,00%</td> <td></td> <td>0,00%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,00%</td> <td></td> <td>0,00%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,00%</td> <td></td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	nome da variável	tgrat	nome da variável	tgrat	Máximo Obtido	3	Grau II	Área Construída	0,34%		0,00%	Estado de conservação	2,67%		0,00%	Suites	0,03%		0,00%	Tipo de Imóvel	0,80%		0,00%	Valor unitário	0,23%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%
nome da variável	tgrat	nome da variável	tgrat	Máximo Obtido	3	Grau II																																											
Área Construída	0,34%		0,00%																																														
Estado de conservação	2,67%		0,00%																																														
Suites	0,03%		0,00%																																														
Tipo de Imóvel	0,80%		0,00%																																														
Valor unitário	0,23%		0,00%																																														
	0,00%		0,00%																																														
	0,00%		0,00%																																														
	0,00%		0,00%																																														
	0,00%		0,00%																																														
	0,00%		0,00%																																														
6	Nível de significância máximo admitido para a rejeição da hipótese nula do modelo através do teste F de Snedecor	<table border="1"> <tr> <td>para o Grau III = < 1%</td> <td>para o Grau II = < 2%</td> <td>para o Grau I = < 5%</td> <td>Nível de Significância Obtido no Modelo</td> <td>0,01%</td> <td>3</td> <td>Grau II</td> </tr> </table>	para o Grau III = < 1%	para o Grau II = < 2%	para o Grau I = < 5%	Nível de Significância Obtido no Modelo	0,01%	3	Grau II																																								
para o Grau III = < 1%	para o Grau II = < 2%	para o Grau I = < 5%	Nível de Significância Obtido no Modelo	0,01%	3	Grau II																																											
ENQUADRAMENTO SEGUNDO O GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO - Modelo de Regressão Linear Tabela 2																																																	
Tabela 2 - Enquadramento do Laudo segundo seu Grau de Fundamentação				Verificação da Tabela 1 x Tabela 2 ENQUADRAMENTO de acordo com Tabela 2																																													
Graus	III	II	I	Enquadramento Tabela 2	pts	Grau Possível																																											
Pontos Mínimos	16	10	6	Pontos Distintos	15	Grau Possível = II																																											
Itens Obrigatórios no grau correspondente	2,45 e 6	2,17 e 6	1 e 6	Pontos de Ref. obrigatórios	2,45 e 6																																												
Pontos Mínimos	12	9	6	el	11	Grau Possível = II																																											
demais Itens	grau II	grau I		i	11																																												
Pontos Mínimos	4	2			15																																												
Pontos Máximos possíveis	11	12	6	Grau de Fundamentação após Enquadramento da Tabela 2	15	Grau II																																											
ENQUADRAMENTO SEGUNDO O GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO: Item 9.2.1.1 da NBR 14653-2																																																	
9.2.1.1 - Para atingir o Grau III, são obrigatórias:																																																	
a	apresentação do laudo na modalidade completa (em todos os itens de 2 a 7);					atendeu																																											
b	apresentação da análise do modelo no laudo de avaliação, com a verificação da coerência do comportamento da variação das variáveis em relação ao mercado, bem como as suas elasticidades em torno do ponto de estimação;					atendeu																																											
c	identificação completa dos endereços dos dados de mercado usados no modelo, bem como das fontes de informação;					não atendeu																																											
d	adoção da estimativa de tendência central					atendeu																																											
GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO FINAL: atendimento simultâneo a Tabela 2 e item 9.2.1.1 da NBR 14653-2																																																	
GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO FINAL DO LAUDO					Grau II																																												
GRAU DE PRECISÃO - IMÓVEIS URBANOS																																																	
MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO - utilização de MODELO DE REGRESSÃO LINEAR ou TRATAMENTO por FATORES - NBR-14.653-2																																																	
Tabela 5 - Grau de Precisão nos casos de utilização de modelos de regressão linear ou de tratamento por fatores				Amplitude GETHDA do intervalo de confiança de 90% em torno da estimativa de tendência central																																													
Descrição	III	II	I	Valores unitários	Amplitude Obtida																																												
Amplitude do intervalo de confiança de 90% em torno da estimativa de tendência central	<= (menor ou igual)			IC - Mínimo	4.239,30	15,18%																																											
	30%	40%	50%	Médio	4.357,63	33,87%																																											
				IC - Máximo	5.071,70		17,89%																																										
GRAU DE PRECISÃO FINAL: atendimento a Tabela 5 da NBR 14653-2																																																	
GRAU DE PRECISÃO FINAL				Grau II																																													

Conforme a NBR 14.653-2 de 2004, o perito tem a liberdade de aplicar a semi-amplitude de 15 (quinze)% no campo do arbítrio em torno da estimativa pontual adotada, leia-se, 15 (quinze)% da média dos limites inferiores e superiores calculados.

Este perito arbitra ao imóvel avaliado o valor de mercado de R\$ 5.288.235,00 (cinco milhões e duzentos e oitenta e oito mil e duzentos e trinta e cinco reais).

O presente Laudo somente será válido no original, sendo expressamente proibida sua reprodução integral ou parcial, sob as penas de lei. E tem por único objetivo a apuração do valor de mercado do imóvel para fins de análise mercadológica, não podendo ser utilizado para outro fim, seu resultado pode sofrer alterações conforme variações das condições mercadológicas e cronológicas.

Os dados neles contidos estão de acordo com o Método Comparativo de Dados de Mercado, utilizando o Modelo de Regressão Linear e atende **os Graus de Fundamentação 2 e de Precisão 2, conforme os parâmetros da norma NBR 14.653.**

Este trabalho poderá sim, se necessário, ser reapresentado aos subscritores para conferência e reavaliação.

Dado por encerrado, em 40 (Quarenta) folhas de papel formato A4.

Este Perito vem mui respeitosamente solicitar a liberação da reserva dos honorários Periciais.

Da vistoria no imóvel avaliando: realizada em 21/02/2022.

Das pesquisas de mercado e consultas: 01 a 06 de abril de 2022.

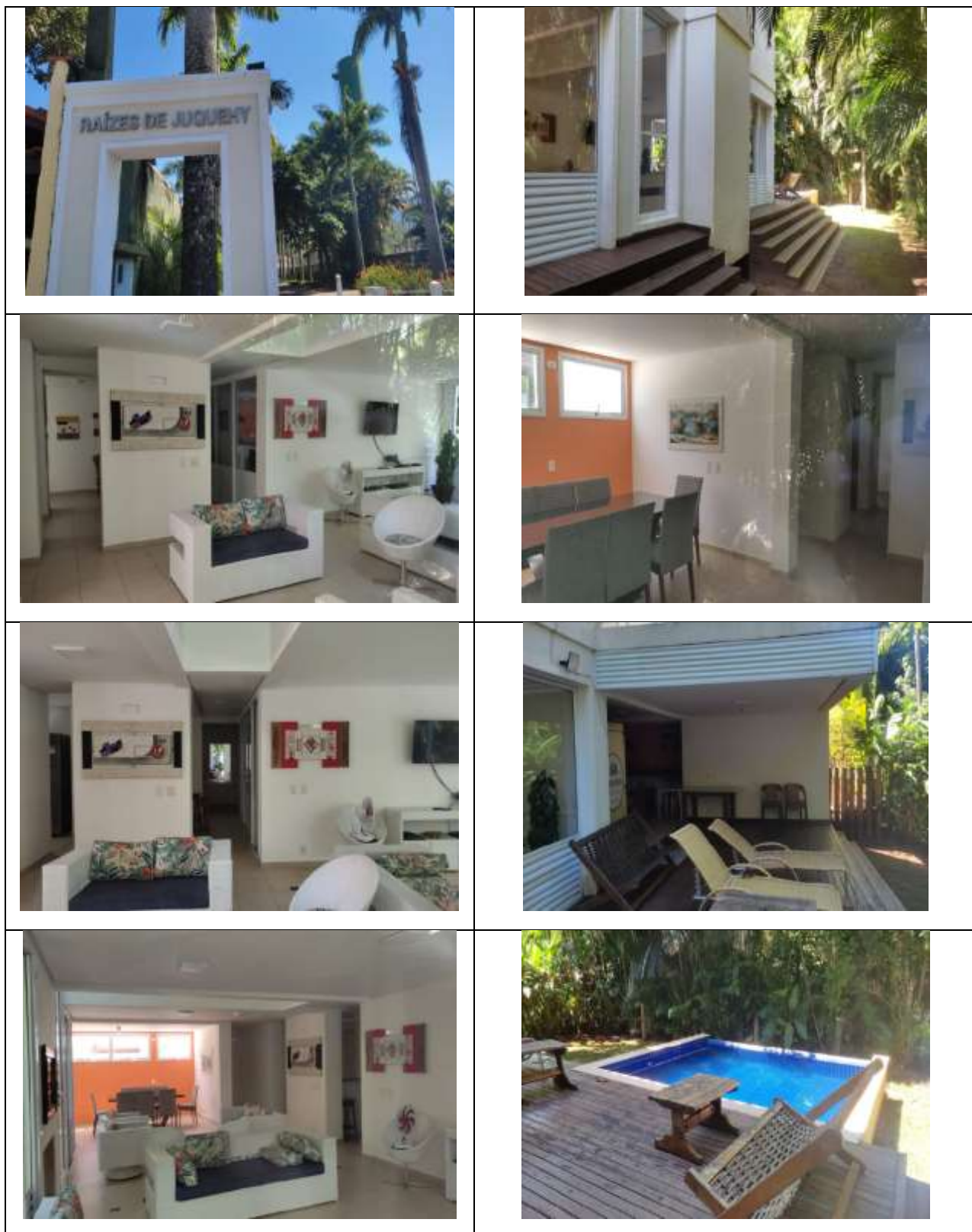
Da finalização do laudo: 11 de abril de 2022.

São Paulo, 11 abril de 2022.

Bibliografia

- NBR 14.653-1: 2001. PROCEDIMENTOS GERAIS. Associação Brasileira de Normas Técnicas.**
- NBR 14.653-2: 2011. IMÓVEIS URBANOS. Associação Brasileira de Normas Técnicas.**
- NBR 14.653-3: 2004. IMÓVEIS RURAIS. Associação Brasileira de Normas Técnicas.**
- DANTAS, R. ENGENHARIA DE AVALIAÇÕES. São Paulo: Pini, 1998.**
- FONSECA, J., MARTINS G. e TOLEDO, G. ESTATÍSTICA APLICADA. “2. ed” São Paulo: Editora Atlas, 1985.**
- GUJARATI, D. ENCONOMETRIA BÁSICA. São Paulo: Makron, 2000.**
- HOFMANN, R. ANÁLISE DE REGRESSÃO: Uma introdução à econometria. 4ed. Piracicaba: Hucitec, 2006. 393p.**
- PILÃO, N. e HUMMEL, P. MATEMÁTICA FINANCEIRA E ENGENHARIA ECONÔMICA. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.**
- MEYER, P. PROBABILIDADE. “2.ed” Rio de Janeiro: LTC, 1983.**
- Bustamante, Rogério Silva de, A prova Pericial de Engenharia no Processo Cível, Editora Forense, 2ª Edição, Rio de Janeiro, 1998.**
- Abunahman, Sérgio Antonio, Curso Básico de Engenharia Legal e Avaliações, Editora Plaza, 2ª Edição, São Paulo, 2000.**
- Neto, Francisco Mais, Roteiro Prático de Avaliações e Perícias Judiciais, Editora Del Rey, 5ª Edição, Belo Horizonte.**
- Squarça, Fernando Batista, Avaliação de Imóveis no Atual Mercado Imobiliário, Editora Jurua, Curitiba, 2001.**
- Fiker, José, Avaliação de Imóveis, Manual de Redação de Laudos, PINI, São Paulo, 1989.**
- Piaia, Ivana Inêz, Geografia de Mato Grosso, Edunic, Cuiabá, 1999.**
- Ferreira, João Carlos Vicente, Mato Grosso e seus Municípios, Secretaria de Estado de Educação, Cuiabá, 2001.**

ANEXO I: RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Email: enggranado@yahoo.com.br



Email: enggranado@yahoo.com.br

Murilo Rodrigues Granado
Crea 5062269785

ANEXO II: ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A

Página 1/2



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230220553888

1. Responsável Técnico

MURILO RODRIGUES GRANADO

Título Profissional: Engenheiro Eletricista, Engenheiro de Segurança do Trabalho

RNP: 2601684640

Registro: 5062269785-SP

Empresa Contratada:

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO

Endereço: Rua EMÍLIO ORSELI

Complemento: Comarca de São Sebastião

Cidade: São Sebastião

Processo Judicial: 1002057-61.2020.8.26.0587

Valor: R\$ 5.000,00

Ação Institucional:

Data de Nomeação: 26/10/2021

Tipo de Contratante: Processo Judicial

Bairro: VARADOURO

UF: SP

Vinculada à Art nº:

Nº: 333

CEP: 11611-627

3. Dados da Obra/Serviço

Endereço: Rua EMÍLIO ORSELI

Complemento: Comarca de São Sebastião

Cidade: São Sebastião

Data de Início: 21/02/2022

Previsão de Término: 08/06/2022

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Bairro: VARADOURO

UF: SP

Nº: 333

CEP: 11611-627

Código:

CNPJ/CNPJ:

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Condução de Serviço Técnico	Perícia	Edificação	Alvenaria	364,16000	metro quadrado
1					

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Nomeação Judicial:

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

Murilo Rodrigues Granado
Crea 5062269785

7. Entidade de Classe 0-NÃO DESTINADA		8. Informações - A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número. - A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br - A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.																	
8. Assinaturas Declaro serem verdadeiras as informações acima <table border="1"> <thead> <tr> <th>Local</th> <th>de</th> <th>data</th> <th>de</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MURILO RODRIGUES GRANADO/021703562828</td> <td></td> <td>Assinado por Termo Digital por MURILO RODRIGUES GRANADO/021703562828</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4">MURILO RODRIGUES GRANADO - CPF: 217.035.828-28</td> </tr> <tr> <td colspan="4">TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO</td> </tr> </tbody> </table>		Local	de	data	de	MURILO RODRIGUES GRANADO/021703562828		Assinado por Termo Digital por MURILO RODRIGUES GRANADO/021703562828		MURILO RODRIGUES GRANADO - CPF: 217.035.828-28				TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO				www.creasp.org.br Tel: 0800 017 18 11 E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima CREA-SP CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DO ESTADO DE SÃO PAULO	
Local	de	data	de																
MURILO RODRIGUES GRANADO/021703562828		Assinado por Termo Digital por MURILO RODRIGUES GRANADO/021703562828																	
MURILO RODRIGUES GRANADO - CPF: 217.035.828-28																			
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO																			
Valor ART R\$ 88,78	Registrada em: 11/04/2022	Valor Pago R\$ 88,78	Nosso Número: 28027230220663888																
Versão do sistema																			
Impresso em: 11/04/2022 15:43:18																			

Crea 5062269785

fls 26

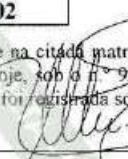
Email: engggranado@yahoo.com.br

Murilo Rodrigues Granado

Crea 5062269785

MATRÍCULA 42.102	FICHA 01-verso	DATA 22/novembro/2011
---------------------	-------------------	--------------------------

lançada hoje na cidade matrícula n.º 40.096. A segunda especificação parcial foi registrada hoje, sob o n.º 9, na aludida matrícula n.º 40.096. Já a convenção do condomínio foi registrada sob n.º 896, no livro n.º 3-Registro Auxiliar.

O Oficial,  André Luis Mendes.

AV. 1 - Em 22 de novembro de 2011
Ref. prenotação n.º 87.487, de 08 de novembro de 2011

TRANSPORTE - SERVIDÃO DE PASSAGEM: De acordo com a averbação n.º 1, lançada no dia 15 de outubro de 2007, na matrícula n.º 40.096, faço esta para constar que a teor da averbação n.º 1, feita em 17 de junho de 2005, na matrícula n.º 39.130, no terreno onde foi implantado o Condomínio Raízes Juquehy, pesa uma servidão de passagem de oleoduto a favor da Petróleo Brasileiro S/A, cuja área encerra 3.181,95m2 (três mil, cento e oitenta e um metros quadrados e noventa e cinco decímetros quadrados). Ato isento de emolumentos. (Microfilme n.º 87.487).

 EDER FRANCISQUETI
Escritor

 ANDRÉ LUIS MENDES
Oficial

AV. 2 - Em 22 de novembro de 2011
Ref. prenotação n.º 87.487, de 08 de novembro de 2011

TRANSPORTE - PRESERVAÇÃO DE ÁREA VERDE: Conforme a averbação n.º 4, lançada no dia 29 de novembro de 2007, na matrícula n.º 40.096, averba-se para constar que a proprietária, a teor do termo de responsabilidade de preservação de área verde para lote n.º 57/07, firmado nesta cidade, no dia 26 de novembro de 2007, com o Departamento Estadual de Proteção de Recursos Naturais - DEPRN, da Secretaria Estadual do Meio Ambiente, ETSS, processo SMA/DEPRN n.º 89.083/97, em consonância com o que determina o artigo 16, da lei federal n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965, acrescido do parágrafo 2º, pela lei federal n.º 7.803, de 18 de julho de 1989, e com a nova redação dada pela MP n.º 2.166-67/01, comprometeu-se a preservar e a recuperar, quando necessário, a área verde com 145.452,10m2 (cento e quarenta e cinco mil, quatrocentos e cinquenta e dois metros quadrados e dez decímetros quadrados), do terreno onde foi implantado o Condomínio Raízes Juquehy. Ato isento de emolumentos. (Microfilme n.º 87.487).

 EDER FRANCISQUETI
Escritor

 ANDRÉ LUIS MENDES
Oficial

continua na ficha 2

Murilo Rodrigues Granado

Crea 5062269785

LIVRO N. 02 – REGISTRO GERAL

REGISTRO DE IMÓVEIS
DE SÃO SEBASTIÃO – SP

MATRÍCULA FICHA

42.102

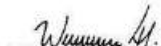
02

São Sebastião, 07 de maio de 2012.

R. 3 - Em 07 de maio de 2012

Ref. prenotação n. 89.980, de 24 de abril de 2012

VENDA E COMPRA: De acordo com a Escritura Pública de Compra e Venda com Pacto Adjetivo de Alienação Fiduciária em Garantia, lavrada no dia 06 de março de 2012, no 9º Tabelião de Notas da comarca de São Paulo, Capital, aposta no livro n. 9.778, à página 205, a proprietária **VENDEU** o imóvel, pelo valor de R\$ 1.263.202,84 (um milhão, duzentos e sessenta e três mil, duzentos e dois reais e oitenta e quatro centavos), para **JOSÉ CARLOS CEPERA**, RG n. 4.422.507-6-SSP/SP, CPF(MF) n. 393.613.308-53 e sua mulher **VALDIMEIRE LINO CEPERA**, RG n. 17.332.215-3-SSP/SP, CPF(MF) n. 101.423.838-21, brasileiros, empresários, casados sob o regime da comunhão parcial de bens, na vigência da lei federal n. 6.515/77, residentes e domiciliados na Rua Rocha Pita, n. 31, Mooca, em São Paulo - SP. Consta na referida *escritura* que: a) - a vendedora declarou na aludida escritura que ela exerce exclusivamente as atividades de compra e venda de imóveis, incorporação imobiliária ou construção de imóveis destinados à venda, e que o bem vendido faz parte do seu ativo circulante, não constando, nem tendo constado, do ativo permanente dela; b) - do preço acima mencionado, parte dele foi pago pelos compradores e o saldo devedor do preço será pago na forma mencionada no registro n. 4 seguinte. Valor venal/2012: R\$ 75.902,20. (Microfilme n. 89.980).


WALTERLY RODRIGUES DE SOUSA
Escritor


ANDRÉ LUIS MENDES
Oficial

R. 4 - Em 07 de maio de 2012

Ref. prenotação n. 89.980, de 24 de abril de 2012

PROPRIEDADE FIDUCIÁRIA: Conforme a Escritura Pública identificada no R. 3 anterior, os proprietários **TRANSMITIRAM A PROPRIEDADE FIDUCIÁRIA** do imóvel a credora fiduciária **ILK EMPREENDIMENTO IMOBILIÁRIO SPE LTDA**, CNPJ(MF) n. 08.266.434/0001-40, com sede na Rua João Lourenço, n. 250, sala 01, Vila Nova Conceição, em São Paulo - SP, a quem fica constituída a propriedade fiduciária do imóvel, em garantia da dívida no valor de R\$ 668.878,77 (seiscentos e sessenta e oito mil, oitocentos e setenta e oito reais e setenta e sete centavos), que será exigível dos alienantes fiduciários em cento e dezenove (119) parcelas mensais e sucessivas, cada uma delas, no valor de R\$ 5.620,83 (cinco mil, seiscentos e vinte reais e oitenta e três centavos), tendo vencido a primeira delas no dia 05 de março de 2012, e as demais no dia 1º dos meses subsequentes, até final liquidação, nelas serão incluídos juros calculados pela Tabela Price, à taxa de 12% (doze por cento) ao ano, contados desde o mês de fevereiro de 2012. O valor de cada uma das parcelas com juros é de R\$ 9.314,75 (nove mil, trezentos e quatorze reais e setenta e cinco centavos), e o valor total com juros é de R\$ 1.108.455,25 (um milhão, cento e oito mil, quatrocentos e cinquenta e cinco reais e vinte e cinco centavos), tendo sido atribuído ao imóvel o valor de R\$ 1.263.202,84 (um milhão, duzentos e sessenta e três mil, ===== continua no verso =====

Murilo Rodrigues Granado

Crea 5062269785

fls. 29

MATRICULA	FICHA
42.102	02
VERSO	

duzentos e dois reais e oitenta e quatro centavos), para efeitos do artigo 24, inciso VI, da lei federal n. 9.514/97, constando do título outras cláusulas e condições. (Microfilme n. 89.980).

Walterly Rodrigues de Sousa
WALTERLY RODRIGUES DE SOUSA
Escritor

Andre Luis Mendes
ANDRE LUIS MENDES
Oficial

AV. 5 - Em 23 de setembro de 2014
Ref. prenotação n. 98.169, de 22 de setembro de 2014

CANCELAMENTO DA PROPRIEDADE FIDUCIÁRIA: Averba-se, nos termos do Instrumento Particular de Financiamento para Aquisição de Imóvel, Venda e Compra e Constituição de Alienação Fiduciária, entre outras avenças (contrato n. 000743301-8), firmado em São Paulo - SP, em 19 de setembro de 2014, o cancelamento da propriedade fiduciária objeto do R. 4, em virtude da quitação do débito. (Microfilme n. 98.169).

Walterly Rodrigues de Sousa
WALTERLY RODRIGUES DE SOUSA
Escritor

Eder Francisco
EDER FRANCISQUETI
Substituto

R. 6 - Em 23 de setembro de 2014
Ref. prenotação n. 98.169, de 22 de setembro de 2014

VENDA E COMPRA: Conforme Instrumento Particular identificado na averbação anterior, os proprietários **VENDERAM** o imóvel, pelo valor de R\$ 2.200.000,00 (dois milhões e duzentos mil reais), para **MARCELLO DE SOUSA RODRIGUES**, CPF n. 104.158.338-92 e sua mulher **CRISTIANE DE SOUZA RODRIGUES**, RG n. 22.738.325-4-SSP/SP, CPF n. 195.244.798-42, brasileiros, empresários, casados sob o regime da comunhão parcial de bens, na vigência da Lei n. 6.515/77, residentes e domiciliados na Rua Bernardino Machado, n. 431, Granja Julieta, em São Paulo - SP, cujo valor foi pago da seguinte maneira: a) R\$ 440.000,00, com recursos próprios dos compradores; e b) R\$ 1.760.000,00, com numerário obtido pelos compradores, do Banco Bradesco S.A., por intermédio de financiamento a eles concedido. Valor venal proporcional/2014: R\$ 332.478,04. (Microfilme n. 98.169).

Walterly Rodrigues de Sousa
WALTERLY RODRIGUES DE SOUSA
Escritor

Eder Francisco
EDER FRANCISQUETI
Substituto

R. 7 - Em 23 de setembro de 2014
Ref. prenotação n. 98.169, de 22 de setembro de 2014

PROPRIEDADE FIDUCIÁRIA: Conforme Instrumento Particular mencionado na AV. 5, os proprietários **TRANSMITIRAM** a **PROPRIEDADE FIDUCIÁRIA** do imóvel ao **BANCO BRADESCO S.A.**, inscrito no CNPJ sob o n. 60.746.948/0001-12, com sede no núcleo administrativo denominado "Cidade de Deus", s/n., Vila Yara, em Osasco - SP, para garantia de um financiamento no valor de R\$ 1.760.000,00 (um milhão setecentos e

===== continua na ficha 03 =====

Murilo Rodrigues Granado

Crea 5062269785

LIVRO N. 02 – REGISTRO GERAL

REGISTRO DE IMÓVEIS
DE SÃO SEBASTIÃO - SP
Código (CNS) n. 11.995-8

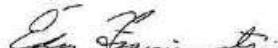
MATRÍCULA FICHA

42.102 03

São Sebastião, 23 de setembro de 2014.

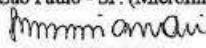
sessenta mil reais), pagável por meio de 360 (trezentas e sessenta) prestações mensais e consecutivas, vencendo-se a primeira em 25 de outubro de 2014, constando do título taxa de juros e demais cláusulas e condições, o qual é digitalizado e microfilmado nesta data. (Microfilme n. 98.169).


WALTER RODRIGUES DE SOUSA
Escritor


EDER FRANCISQUETI
Substituto

AV. 8 - Em 13 de agosto de 2015
Ref. prenotação n. 100.436, de 08 de junho de 2015

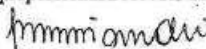
ÓBITO: Averba-se, nos termos do Requerimento firmado em 31 de julho de 2015, em São Paulo - SP, que MARCELLO DE SOUSA RODRIGUES faleceu em 12 de dezembro de 2014, conforme certidão de óbito, matrícula n. 117549 01 55 2014 4 00280 235 0174918-29, do Oficial de Registro Civil das Pessoas Naturais do 29º Subdistrito - Santo Amaro, São Paulo - SP. (Microfilme n. 100.436).


FERNANDA SILVA BIANCHI
Escritor


EDER FRANCISQUETI
Substituto

AV. 9 - Em 13 de agosto de 2015
Ref. prenotação n. 100.436, de 08 de junho de 2015

CONSOLIDAÇÃO DE PROPRIEDADE: Procede-se a esta averbação, na forma do § 7º do art. 26, da Lei n. 9.514, de 20 de novembro de 1997, e do Requerimento identificado na averbação anterior, para constar que em virtude do espólio do fiduciante MARCELLO DE SOUSA RODRIGUES, representado pela inventariante CRISTIANE DE SOUZA RODRIGUES, devidamente intimada, não ter purgado a mora no prazo legal, fica a propriedade do imóvel consolidada em nome do credor fiduciário BANCO BRADESCO S.A, CNPJ n. 60.746.948/0001-12, com sede na Cidade de Deus, s/n., em Osasco - SP, pelo valor de R\$ 2.230.000,00 (dois milhões, duzentos e trinta mil reais). Valor venal proporcional/2015: R\$ 354.920,31. (Microfilme n. 100.436).


FERNANDA SILVA BIANCHI
Escritor


EDER FRANCISQUETI
Substituto

AV. 10 - Em 14 de julho de 2020
Ref. prenotação n. 116.730, de 07 de julho de 2020

PENHORA: Conforme Certidão de Penhora expedida em 07 de julho de 2020, pela 1ª Vara Cível do Foro Regional – Santo Amaro, Comarca de São Paulo – SP, (recebida digitalmente pelo protocolo ARISP PH000326761), nos termos do Provimento n. 06/2009, da Egrégia Corregedoria Geral da Justiça do Estado de São Paulo, nos autos n. 10194897820158260002, da ação de execução civil movida por BANCO SANTANDER

.....(continua no verso).....

Murilo Rodrigues Granado

Crea 5062269785

fls. 31

MATRÍCULA	FICHA
42.102	03
VERSÃO	

(BRASIL) S.A., CNPJ n. 90.400.888/0001-42, em face de **MARCELLO DE SOUSA RODRIGUES**, qualificado, e outra, consta que por decisão proferida em 26 de maio de 2020 (folhas 844), foi determinada a averbação da **penhora** de 50% do imóvel, para garantia de uma dívida no valor de R\$ 849.388,68 (oitocentos e quarenta e nove mil, trezentos e oitenta e oito reais e sessenta e oito centavos), tendo sido nomeada depositária de bem, **CRISTIANE DE SOUZA RODRIGUES**, qualificada. (Microfilme n. 116.730; Selo Digital n. 1199583310000421020010208)

MARCELO HENRIQUE TIBURTINO
Escriturante

ANDRÉ LUIS MENDES
Oficial

COPIA NÃO VALE COMO CERTIDÃO - PARA SIMPLES CONSULTA - NÃO VALE CO