

EXMA. SENHORA DOUTORA JUIZA DE DIREITO DA 7.ª VARA CÍVEL DA COMARCA DE SANTOS.

PROCESSO N. 1019743-54.2014.8.26.0562

Execução de Título Extrajudicial - Cheque

- MARCOS ALVES.

- ABEL CASTRO FILHO LIMPADORA EIRELI - ME e outro.

Z U L E I K A M A I A

Arquiteta, registrada no CAU-SP sob n.º16.796-7, nomeada e compromissada nos autos da ação em epígrafe, tendo procedido aos estudos e diligências que se fizeram necessários, vem apresentar a V. Ex.ª as conclusões a que chegou consubstanciadas no seguinte:

L A U D O

ÍNDICE

1ª PARTE: - PRESSUPOSTOS.

- 1 - Requerente.
- 2 - Requerido.
- 3 - Objetivo do trabalho.
- 4 - Objeto da avaliação.
 - 4.1 - Individualização.
 - 4.2 - Informações complementares.
- 5 - Metodologia.
 - 5.1 - Prescrições normativas.
 - 5.2 - Nível de rigor.

2ª PARTE: - LEVANTAMENTO DE DADOS. VISTORIA.

- 1 - Caracterização da região.
 - 1.1 - Aspectos físicos.
 - 1.2 - Aspectos ligados à infra-estrutura urbana.
 - 1.3 - Equipamentos comunitários.
- 2 - Caracterização do terreno imóvel avaliando.
 - 2.1 - Aspectos físicos.
 - 2.2 - Infra-estrutura urbana.
 - 2.3 - Equipamentos comunitários disponíveis.
 - 2.4 - Classificação do imóvel.
 - 2.5 - Utilização atual, legal e econômica.
- 3 - Caracterização das edificações e benfeitorias.
 - 3.1 - Aspectos funcionais.
 - 3.2 - Aspectos Ambientais.
- 4 - Vistoria.

3ª PARTE : AVALIAÇÃO.

- 1 - Valor do Imóvel.
- 2 - Conclusão

TERMO DE ENCERRAMENTO.

APÊNDICE. Documentos de comprovação anexados ao laudo.

1ª PARTE : - PRESSUPOSTOS.

1 - **Requerente**:- MARCOS ALVES.

2 - **Requerido**:- ABEL CASTRO FILHO LIMPADORA EIRELI - ME e outro.

3 - **Objetivo do Trabalho**: Elaborar laudo de avaliação para determinar o valor de mercado de um imóvel urbano, assim entendendo-se:

“Expressão monetária teórica e mais provável de um bem, a uma data de referência, numa situação em que as partes, conscientemente conhecedoras das possibilidades de seu uso e envolvidas em sua transação, não estejam compelidas à negociação, no mercado vigente naquela data.”

4 - **Objeto da Avaliação**:

4.1 - **Individualização**.

Trata-se de avaliar o conjunto sob nº55 do Edifício Liberal Trade Center, situado à Rua Júlio Conceição, nº94 esquina com a Rua Professor Leonardo Roitman, nº27/27-A e 27-B, bairro Encruzilhada, Município de Santos/SP.

O imóvel está registrado no 1º Oficial de Registro de Imóveis de Santos, Matrícula sobre o nº49.608. A localização do imóvel encontra-se assinalada na figura 01 adiante.



Figura 01:- A localização do imóvel está assinalada pelo círculo destaque.

4.2 - Informações complementares.

4.2.1 - Na presente avaliação, admite-se que as informações fornecidas por terceiros o foram de boa fé e por isso são confiáveis.

4.2.2 - A signatária não assume responsabilidade sobre matéria legal ou de engenharia, excluídas as implícitas para o exercício de suas honrosas funções, precipuamente estabelecidas em leis, códigos ou regulamentos devidos.

4.2.3 - Não foram efetuados investigações específicas relativas, a defeitos, invasões, hipotecas, divisas ou outros, por não se integrarem com o objetivo desta avaliação.

5 - Metodologia:

5.1 - Prescrições normativas.

O presente trabalho atende às seguintes normas:

5.1.1 - "Avaliação de Bens – Parte 1: Procedimentos Gerais" NBR – 14653-1, da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

5.1.2 - "Avaliação de Bens – Parte 2: Imóveis Urbanos" NBR – 14653-2, da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

5.1.3 - "Normas para Avaliação de Imóveis" do IBAPE - Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia.

5.1.4 - "Direito sobre Imóveis - IVS230", do IVSC - Conselho Internacional de Normas de Avaliação.

5.2 - Grau de Fundamentação e Precisão: A presente avaliação em razão do número de elementos pesquisados e pelo tratamento estatístico e de homogeneização, enquadra-se perfeitamente entre os níveis de fundamentação e precisão preconizados pela Norma NBR 14.653-2 da ABNT, pois satisfaz a todas as exigências.

2ª PARTE :- LEVANTAMENTO DE DADOS
V I S T O R I A

1 - CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO

1.1 - Aspectos Físicos

Relevo :- plano.
 Solo, subsolo :- não foi dado a conhecer.

1.2 - Aspectos ligados à Infra-estrutura urbana

A região é servida pelos principais melhoramentos públicos, tais como: rede de água potável, rede de esgoto, rede de iluminação e distribuição de energia elétrica, guias e sarjetas. Completam os melhoramentos públicos os serviços de pavimentação e telefonia.

1.3 - Equipamentos comunitários.

É servida por linhas de transporte coletivo, escola, posto de saúde, posto policial, comércio, etc.

2 - CARACTERIZAÇÃO DO TERRENO DO IMÓVEL AVALIANDO

2.1 - Aspectos físicos

Relevo : plano.
 Solo, subsolo : não foi dado a conhecer.
 Localização : esquina

Matricula nº49.608 do 1º C.R.I de Santos, o imóvel possui uma fração ideal de 2,272% do todo do terreno; as suas dimensões e confrontações descritas e caracterizadas na respectiva especificação e convenção condominial.

2.2 - Infra-estrutura urbana

O imóvel é dotado de toda infraestrutura urbana da região.

2.3 - Equipamentos comunitários disponíveis

O imóvel é servido por todos os equipamentos comunitários da região.

2.4 - Utilização atual, legal e econômica

Atualmente o imóvel está sendo utilizado para fins comerciais, de acordo com a legislação em vigor, lei complementar n.º730 de 11 de Julho de 2011 que disciplina e ordena O Uso e Ocupação do Solo, o imóvel está localizado na “ZCII – Zona Central II”.

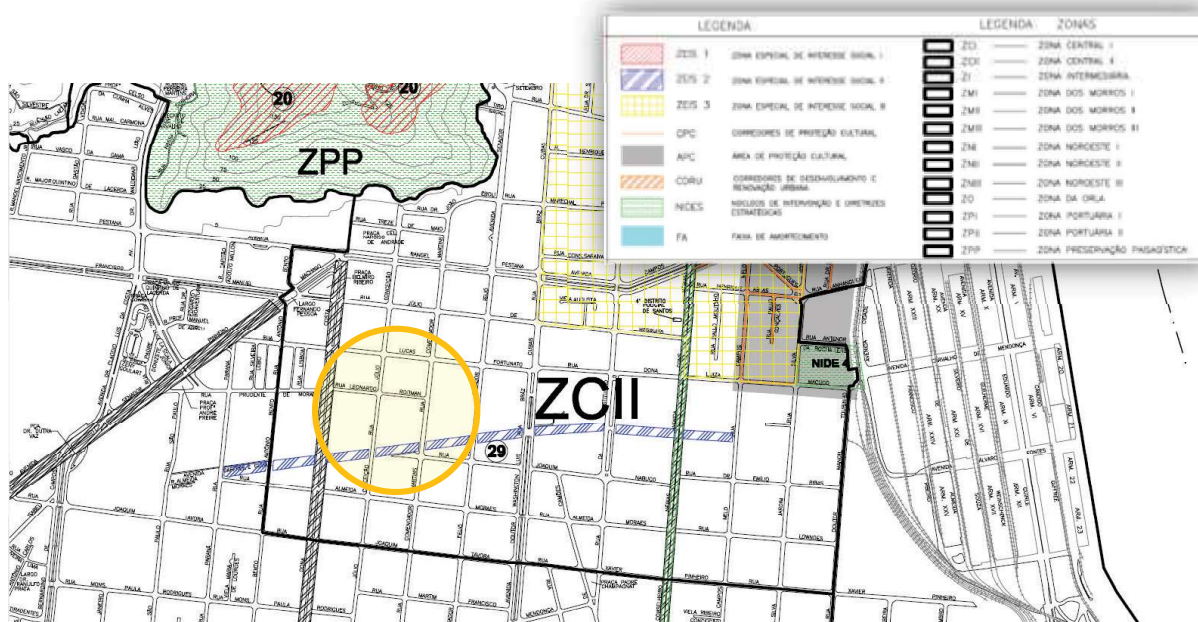


Figura 02:- Cópia parcial da Planta de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo.

2.5 - Classificação do imóvel

O imóvel destina-se a fins comerciais.

3 - CARACTERIZAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E BENFEITORIAS

3.1 - Aspectos físicos

O conjunto n.º55 está localizado no 5º andar ou 6º pavimento do Edifício Liberal Trade Center, com a seguinte divisão interna: sala com divisórias, copa/cozinha e banheiro.



Cabe ressaltar que por diversas vezes esta perita tentou realizar a vistoria interna, sendo que em todas às vezes ninguém atendeu o imóvel; portanto entrou em um imóvel similar, a unidade nº45 que é de mesma prumada e dimensões do imóvel avaliando. Assim, para evitar delonga processual, a presente vistoria foi efetuada externamente, verificando o estado de conservação do edifício, as características construtivas e ainda tirando fotografias, verificar que as esquadrias são de alumínio, o revestimento da fachada em pastilha cerâmica.

Conforme consta na Matrícula nº49.608 do 1º Oficial de Registro de Imóveis de Santos, o imóvel possui uma área útil de 46,843m², área comum de 24,420m² e área total de 71,263m², a qual adotar-se-á para fins de avaliação.

O padrão construtivo e arquitetônico do imóvel classificado, segundo o estudo “Valores de Edificações de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP”, sendo “Escritório Comercial Padrão Médio com Elevador”. Adotar-se-á para a unidade avalianda, uma idade aparente de 15 (quinze) anos e o estado de conservação “Bom”.

3.2 - Aspectos funcionais

A edificação é adequada ao uso e ocupação para as quais foi destinada.

3.3 - Aspectos ambientais

A edificação é adequada às posturas legais e tendências de mercado da região.

3.4 VISTORIA

Na ocasião da vistoria, não foi possível adentrar no imóvel avaliando nº55, sendo possível somente entrar no prédio e no conjunto de mesma prumada nº45. E obtiveram-se as fotografias adiante apresentadas permitindo-se uma visualização geral externa do prédio onde está localizado o imóvel.



FOTO 01: Vista da fachada do imóvel.



FOTO 02:- Vista do logradouro Rua Professor Leonardo Roitman.



FOTO 03:- Vista da entrada do prédio.



FOTO 04:- Vista identificação do prédio.



FOTO 05:- Vista identificação da unidade nº45, similar ao imóvel avaliando.

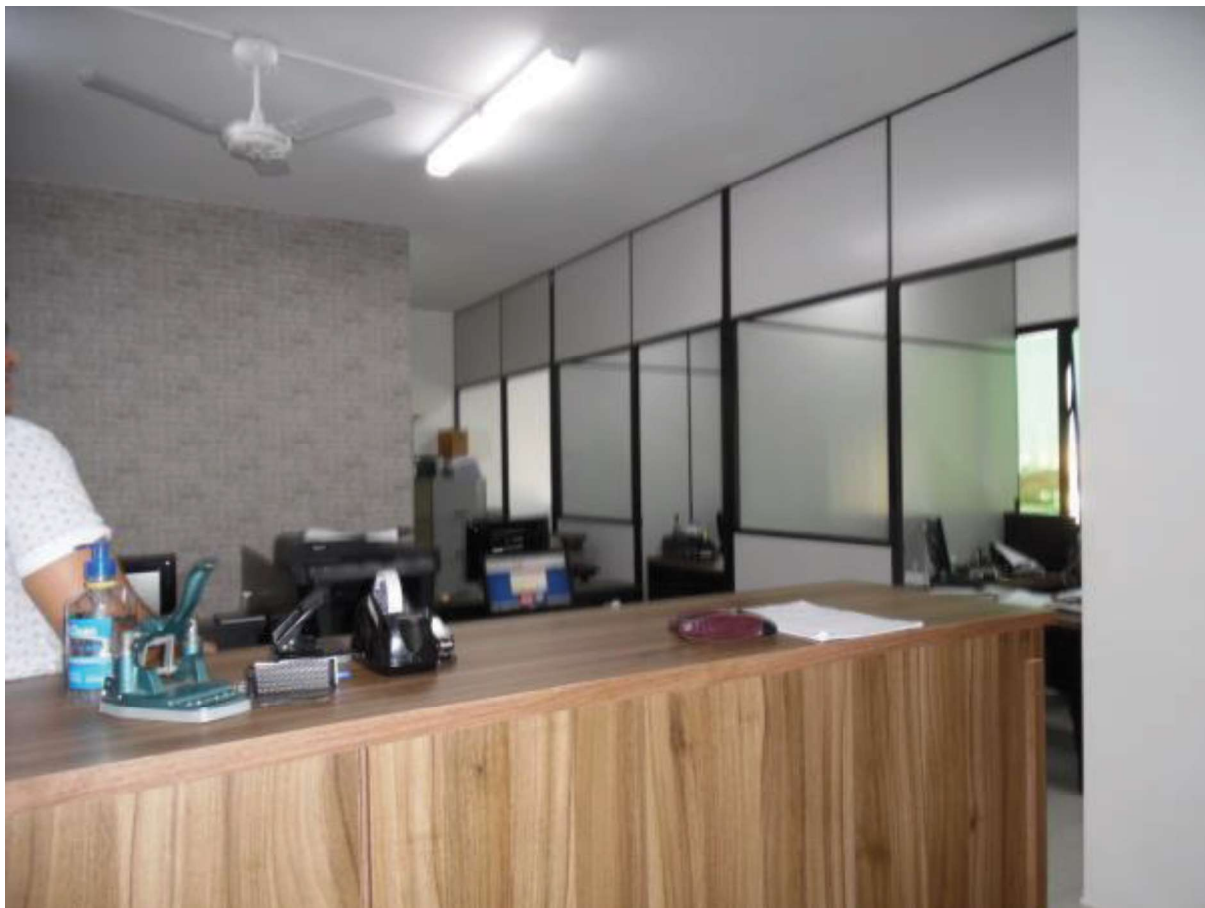


FOTO 06:- Vista da sala da unidade nº45, similar ao imóvel avaliando.



FOTO 07:- Vista da copa/cozinha e banheiro da unidade nº45, similar ao imóvel avaliando.

3ª PARTE :AVALIAÇÃO.
GENERALIDADES

Nesta **3ª PARTE**, será desenvolvida a avaliação do justo valor de mercado do imóvel objeto da demanda para o mês de **JULHO/2018**.

No presente foi utilizado a metodologias do Método Comparativo Direto.

1 – VALOR DO IMÓVEL

- MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS - Tratamento Científico

Consiste basicamente em se determinar o valor de mercado de um imóvel por comparação direta com o de outro imóvel semelhante. Deve-se ter sempre presente o que preceitua as Normas Brasileiras NBR-14653-1 - “Avaliação de Bens – Procedimentos Gerais” e NBR-14653-2 - “Avaliação de Bens – Imóveis Urbanos”, a propósito deste Método:

“A metodologia aplicável é função, basicamente, da natureza do bem avaliando, da finalidade da avaliação e da disponibilidade, qualidade e quantidade de informações colhidas no mercado...”

“No caso de comparação direto de dados de mercado, identificar o valor de mercado do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, constituintes da amostra.”

“... A composição da amostra representativa de dados de mercado de imóveis com características, tanto quanto possível, semelhante às do avaliando, usando-se toda a evidencia disponível.”

A dificuldade da aplicação do método está na obtenção desses elementos comparáveis, afim de que se possa estabelecer o cotejo. Embora na pesquisa de dados se procure analisar apenas os semelhantes, como é grande o número de variáveis que intervêm na formação do valor de mercado do imóvel, na generalidade dos casos há necessidade de se homogeneizar quanto:

- ao tempo, pois os elementos normalmente são de épocas distintas;
- à situação, pois o máximo que se pode esperar é que os elementos sejam próximos;
- às dimensões, compreendendo as áreas, conformação, etc.

Para superar as diversidades ainda remanescentes empregou-se a metodologia conhecida como Inferência Estatística assim definida na NBR-14653-1.

"3.32 modelo de regressão:

Modelo utilizado para representar determinado fenômeno, com base numa amostra, considerando as diversas características influenciantes".

Para se alcançar à convicção do valor de mercado dos imóveis, estabeleceu-se uma função de regressão da Inferência Estatística, mediante aplicação do Método dos Mínimos Quadrados, que foi submetida a testes de hipóteses cujos resultados atenderam às exigências do nível de rigor desejado.

O comportamento do valor de mercado do imóvel foi estudado em relação às seguintes variáveis:

X1) Área Total: *variável independente quantitativa, que informa a área total coberta de cada elemento.*

X2) Índice Fiscal (IF): *Valores extraídos da última edição da Planta de Valores Genéricos de Terrenos para fins de tributação, indicando o posicionamento das amostras nas zonas geoeconômicas da Prefeitura Municipal de Santos, expresso em R\$/m².*

X3) ANO: *Variável temporal que indica o ano de ocorrência do evento das amostras no mercado imobiliário. A escala numérica está definida, sequencialmente, da seguinte forma: 1=2013, 2=2014/2015, 3=2016/2017 e 4=2018.*

X4) PADRÃO: *Variável que indica o padrão construtivo da seguinte forma:*
1 – Econômico, 2 – Simples, 3 – Médio, 4 – Superior

X5) ESTADO DE CONSERVAÇÃO: *Variável independente que indica o estado de conservação do imóvel da seguinte forma:*

1 – Ruim, 2 – Regular, 3 – Bom, 4 – Seminovo e 5 – Novo

Convém esclarecer, primeiramente, que foi aplicado em cada valor total das amostras em oferta, um deságio de 10% para compensar a elasticidade natural das mesmas, já os elementos de transações não foram aplicados o deságio.

1.1 - Elementos Coletados

Efetuada a coleta de dados em diversas diligências na região, obtiveram-se os elementos objeto do ANEXO 01.01/01.02.

1.2 - Análise Estatística

1ª Etapa - Para facilidade de cálculos, organizou-se um Arquivo Resumo (Vide ANEXO 01.01/01.02), onde constam os dados dos elementos comparativos.

2ª Etapa:- Para a determinação da Regressão Múltipla que melhor explica a variação do valor de mercado do imóvel em função da **Área Total, IF, Data, Padrão Construtivo e Estado de Conservação**, utilizou-se o Método dos Mínimos Quadrados da Estatística Diferencial.

Pesquisados diversos modelos matemáticos, estes foram submetidos a testes estatísticos convenientes, que permitiram a obtenção de um modelo não tendencioso. Encontrou-se uma função de regressão do tipo:

Valor Total = e⁺(+9,452499679+0,8197866101 * ln (Área Total)-1,283844587 / ANO² -0,4735526769 / PADRAO²+ 0,02032723343 * Estado Conservação²- 62,5352507 / IF 2017)

3ª Etapa:- O coeficiente de Determinação.

Do comprovante de cálculo extrai-se que o coeficiente de determinação é igual a 0,9401660 isto é, 94,01% da variação do valor de mercado em relação aos atributos considerados são explicada pela regressão.

4ª Etapa:- Testes dos Regressores.

Para se verificar se os atributos considerados realmente influenciam a formação do valor de mercado, procedeu-se ao teste dos regressores. Consiste em admiti-los, por hipótese, iguais a zero, isto é, que os atributos considerados não exercem influência sobre o valor de mercado.

No caso presente, a significância atingida para o regressor "Área Total" foi de 0,01%, para o regressor "Ano" foi de 0,01%, para o regressor "Padrão" foi de 0,01%, para o regressor "Estado de Conservação" foi de 0,03% e para o regressor "Índice fiscal" foi de 0,01%, demonstrando que ocorre claramente uma influência desses atributos sobre a formação do valor de mercado.

5ª Etapa:- Análise da Variância.

Para verificar se existe uma relação entre as 6 (seis) variáveis estudadas, procedeu-se ao teste da variância. Como o nível de significância atingido foi de 0,01%, os dados decisivamente rejeitam a hipótese da não existência de relação entre as variáveis, ao nível de confiança de 99,99%.

6ª Etapa:- Resíduos.

Examinados os valores originais e estimados, verifica-se que os resíduos são pequenos e, observa-se uma aleatoriedade na distribuição dos resíduos, conferindo confiabilidade ao modelo.

Os comprovantes de cálculo são objetos do ANEXO 02.01/02.05.

Considerando os testes estatísticos realizados e as observações dos resíduos, conclui-se que o modelo matemático encontrado retrata uma situação fidedigna para o valor de mercado do imóvel avaliando.

1.3 - Cálculo do Valor do imóvel

Para determinação do valor de mercado, e com base nas características do avaliando, adotaram-se os seguintes dados para entrada na equação de regressão:

- **Área total** : **71,26m²**
- **Índice Fiscal** : **1.260,00**
- **Data** : **4 (2018)**
- **Padrão Construtivo** : **3 (Médio)**
- **Estado de Conservação** : **3 (Bom)**

Substituindo-se os valores expostos anteriormente na equação de regressão tem-se estimado o valor de mercado do imóvel, é de:

R\$ 230.096,31. O comprovante de cálculo é objeto do ANEXO 03.

Ou arredondando-se ao limite de $\pm 1\%$ segundo a Norma, teremos:

VI ~ R\$230.000,00.

1.4 - Especificação da avaliação

GRAU DE PRECISÃO

Grau de precisão da estimativa do valor: **Grau III** (Vide ANEXO 03).

GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO

Soma de pontos obtidos para o conjunto de itens atendidos foi de 17 pontos, conforme critério definido na norma (Vide ANEXO 04). Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação: **Grau III**.

2 - CONCLUSÃO

Em face de todo o exposto, conclui-se que o valor do **Conjunto nº55** objeto de Avaliação sem encargos, situado a Rua Júlio Conceição, nº94 esquina com a Rua Professor Leonardo Roitman, nº27/27-A e 27-B, bairro Encruzilhada, Município de Santos, é de:

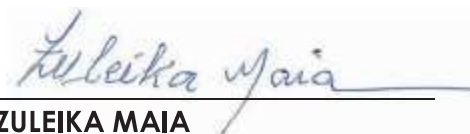
R\$230.000,00 (Duzentos e Trinta Mil Reais)

DATA DE REFERÊNCIA: - JULHO/2018

TERMO DE ENCERRAMENTO

Na certeza de haver cumprido a honrosa missão confiada por V. Ex.^a e nada mais havendo a esclarecer, encerra esta perita o presente laudo de 26 (Vinte e seis) folhas de papel digitalizadas, todas rubricadas, com exceção desta que segue assinada para todos os fins de direito.

Santos, 31 de julho de 2018.



ZULEIKA MAIA
ARQUITETA
CAU--SP N.º16.796-7

APÊNDICE

RELAÇÃO DE ANEXOS

- 01 - Elementos de pesquisa e Arquivo Resumo.
- 02 - Função de Regressão.
- 03 - Avaliação. Comprovante de Cálculo.
- 04 - Grau de Fundamentação.

ANEXO 01.01

Regressão Linear e Redes Neurais

| Dado | Endereço | Complemento | Informante | Área Total | ANO | PADRAO | Estado Co... | IF 2017 | Valor Total |
|------|------------------------------------|--------------|---------------------------|------------|-----|--------|--------------|---------|-------------|
| 1 | Rua Amador Bueno, 38 Cj13 | Centro | Albertina: 3232357 | 62,33 | 1 | 1 | 1 | 2.060 | 43.200,00 |
| 2 | Rua Frei Gaspar, 51 Cj54 | Centro | Quirino: 32161508 | 93,70 | 1 | 2 | 3 | 2.031 | 108.000,00 |
| 3 | Rua Gal Câmara, 5 Cj907 | Centro | Cicero: 97411006 | 32,57 | 1 | 1 | 1 | 3.137 | 27.000,00 |
| 4 | Rua Gal Câmara, 5 Cj908 | Centro | Cicero: 97411006 | 32,57 | 1 | 1 | 1 | 3.137 | 27.000,00 |
| 5 | Rua Gal Câmara, 5 Cj504 | Centro | Cicero: 97411006 | 59,64 | 1 | 1 | 2 | 3.137 | 45.000,00 |
| 6 | Rua Gal Câmara, 5 Cj1004 | Centro | Cicero: 97411006 | 59,64 | 1 | 1 | 2 | 3.137 | 49.500,00 |
| 7 | Rua XV de Novembro, 43 Cj 31,32e33 | Centro | Julio: 32731817 | 58,97 | 1 | 2 | 3 | 1.520 | 76.500,00 |
| 8 | Rua Gal Câmara, 5 Cj1404 | Centro | Inf. No local | 59,64 | 1 | 2 | 2 | 3.137 | 70.000,00 |
| 9 | Rua Gal Câmara, 5 Cj1405 | Centro | Inf. No local | 59,64 | 1 | 1 | 1 | 3.137 | 58.500,00 |
| 10 | Av. Ana Costa, 160 Cj 21 | Vila Belmiro | Manoel: 32348371 | 57,85 | 1 | 2 | 3 | 2.390 | 60.000,00 |
| * 11 | Av. Ana Costa, 160 Cj 34 | Vila Belmiro | Manoel: 32348371 | 59,14 | 1 | 1 | 2 | 2.390 | 58.500,00 |
| 12 | Rua São José, 36 Cj 414 | embaré | Keila: 32715247 | 61,30 | 1 | 2 | 2 | 1.991 | 72.000,00 |
| 13 | Av. Dr. Pedro Lessa, 2706 2º andar | embaré | Inf. No local 32272777 | 45,54 | 1 | 2 | 4 | 2.218 | 61.200,00 |
| 14 | Av. Afonso Pena, 167 Cj 1 andar | estuário | Edison: 97833314 | 58,00 | 1 | 2 | 2 | 2.136 | 54.000,00 |
| 15 | Av. Afonso Pena, 167 Cj 2 andar | estuário | Edison: 97833314 | 48,00 | 1 | 2 | 3 | 2.136 | 58.500,00 |
| 16 | Av. Afonso Pena, 167 Cj 2 andar | estuário | Edison: 97833314 | 58,00 | 1 | 3 | 2 | 2.136 | 58.500,00 |
| 17 | Av. Afonso Pena, 167 Cj 8 andar | estuário | Edison: 97833314 | 85,00 | 1 | 2 | 2 | 2.136 | 85.500,00 |
| * 18 | Av. Ana Costa, 254 Cj 41 | campo grande | Inf. No local Sérgio | 94,35 | 1 | 2 | 3 | 3.024 | 126.000,00 |
| 19 | Av. Ana Costa, 254 Cj 61 | campo grande | PEAL:30620108 | 94,35 | 1 | 2 | 2 | 3.024 | 150.000,00 |
| 20 | Av. Dr. Pedro Lessa, 2721 Cj 14 | embaré | PEAL:30620108 | 45,54 | 1 | 3 | 3 | 2.218 | 68.000,00 |
| 21 | Av. Dr. Pedro Lessa, 2721 Cj 21 | embaré | Inf. No local João | 58,00 | 1 | 2 | 3 | 2.218 | 63.000,00 |
| 22 | Av. Ana Costa, 466 Cj 105 | gonzaga | Inf. No local | 33,54 | 1 | 1 | 3 | 5.580 | 54.000,00 |
| 23 | Av. Ana Costa, 466 Cj 205 | gonzaga | Oswaldo: 97720906 | 33,54 | 1 | 3 | 3 | 5.580 | 58.500,00 |
| 24 | Av. Afonso Pena, 312 Cj 81 | embaré | Inf. No local Mara | 73,58 | 1 | 3 | 2 | 1.903 | 80.000,00 |
| 25 | Rua José Ricardo, 51 Cj 13 | centro | Anibal: 9784-3410 | 282,31 | 1 | 2 | 1 | 716 | 120.000,00 |
| 26 | Av. Alm. Cochrane, 190 Cj. 81 | aparecida | Proprietário 11 8434-4455 | 108,80 | 1 | 2 | 3 | 2.419 | 162.000,00 |
| * 27 | Av. Dr.C.de Mendonça, 587 Cj 94/96 | vila belmiro | Achei imóveis:3288-3780 | 398,80 | 1 | 2 | 3 | 1.644 | 522.000,00 |
| 28 | Av. Afonso Pena, 167 Cj 83 | estuário | No local | 96,05 | 1 | 2 | 2 | 2.136 | 140.000,00 |
| * 29 | Rua Riachuela, 121 Sala 92 e 94 | centro | Patricia: 32196214 | 197,17 | 2 | 2 | 4 | 2.060 | 675.000,00 |
| 30 | Pça da República, 62 Cj. 148 | centro | Leonardo:30142651 | 41,32 | 2 | 2 | 5 | 1.408 | 225.000,00 |

ANEXO 01.02

Regressão Linear e Redes Neurais

| Dado | Endereço | Complemento | Informante | Área Total | ANO | PADRAO | Estado Co... | IF 2017 | Valor Total |
|------|--|----------------|----------------------------|------------|-----|--------|--------------|---------|-------------|
| 31 | Av. Cons. Nébias, 756 Cj. 914 | boqueirao | Catalunia: 32022900 | 83,86 | 2 | 3 | 5 | 4.744 | 306.000,00 |
| 32 | Av. Cons. Nébias, 756 Cj. 611 | boqueirao | Catalunia: 32022900 | 83,86 | 2 | 3 | 5 | 4.744 | 315.000,00 |
| 33 | Av. Cons. Nébias, 756 Cj. 18º andar | boqueirao | Catalunia: 32022900 | 83,86 | 2 | 3 | 5 | 4.744 | 280.000,00 |
| 34 | Av. Dr. Pedro Lessa, 2721 CJ 3ºandar | embaré | Snshine: 33219521 | 50,00 | 2 | 2 | 4 | 2.218 | 250.000,00 |
| 35 | Começo da Av. Ana Costa - Vila Mathias | Vila Mathias | Nelson: 3278-0150 | 52,00 | 2 | 2 | 4 | 1.940 | 225.000,00 |
| 36 | Av. Conselheiro Nébias - Ao Id. da Unimed, N° 748 | Boqueirão | Priscila: 3062-7057 | 56,82 | 2 | 3 | 4 | 4.744 | 330.000,00 |
| 37 | Av. Conselheiro Nébias, N° 754 | Boqueirão | Omero - 3301-6600 | 56,00 | 2 | 3 | 5 | 4.744 | 340.000,00 |
| 38 | Av. Ana Costa, 259 - Sala 12 | Campo Grande | Dilma: 3028-7033 | 194,00 | 2 | 1 | 4 | 3.024 | 585.000,00 |
| 39 | Av. Conselheiro Nébias, 756 - Sala 815 | Boqueirão | Dilma: 3028-7033 | 49,00 | 2 | 4 | 5 | 4.744 | 390.000,00 |
| 40 | Av. Ana Costa, 160 - 6º Andar | Campo Grande | Nilton: 3222-2288 | 57,00 | 2 | 2 | 3 | 2.390 | 280.000,00 |
| 41 | Av. Pedro Lessa, 1920 - 9º Andar | Embaré | Marta : 8158-6520 | 116,00 | 2 | 4 | 5 | 2.140 | 600.000,00 |
| 42 | Av. Ana Costa, 121 - 6º Andar | Vila Mathias | Cida: 13 3289-9300 | 71,95 | 2 | 2 | 3 | 2.108 | 241.000,00 |
| 43 | Av. Ana Costa, perto da R. Tolentino Filgueira | Gonzaga | Cida: 13 3289-9300 | 54,00 | 2 | 3 | 4 | 4.744 | 372.000,00 |
| 44 | Av Senador Pinheiro Machado, 22 - un 51 | Vila Mathias | Proc 063727-52.2007 | 106,51 | 3 | 4 | 3 | 1.502 | 324.661,24 |
| 45 | Av Senador Pinheiro Machado, 22 | Vila Mathias | Proc 1024072-12.2014 | 158,99 | 3 | 4 | 3 | 1.502 | 483.468,14 |
| 46 | Av Senador Pinheiro Machado, 22 - un 21 | Vila Mathias | Antonio - 98206-2661 | 132,49 | 3 | 4 | 2 | 1.502 | 270.000,00 |
| 47 | Av Afonso Pena, 314 sala 61 | Embaré | Paulo - 99712-6302 | 73,58 | 3 | 3 | 2 | 1.903 | 243.000,00 |
| 48 | Av Afonso Pena, 314 sala 54 | Embaré | Jorge - 13 97406-5833 | 73,58 | 3 | 3 | 2 | 1.903 | 243.000,00 |
| 49 | R Martim Afonso, 101 | Centro | Alemao - 3219-5611 | 38,00 | 4 | 2 | 2 | 1.544 | 135.000,00 |
| 50 | Av Ana Costa, 466 | Gonzaga | Barbosa - 99144-4798 | 25,00 | 4 | 2 | 2 | 5.580 | 175.500,00 |
| 51 | Av Ana Costa, Patio Iporanga | Gonzaga | Novah Imoveis - 3345-67... | 36,00 | 4 | 4 | 4 | 5.580 | 288.000,00 |
| 52 | R Vereador Henrique Soler, 287 | Ponta da Praia | Vida Nova - 3495-1081 | 32,00 | 4 | 4 | 5 | 1.645 | 180.000,00 |
| 53 | Rua do Comercio esq R 15 de Novembro esq João P... | Centro | Mocarpe Imoveis - 7820-... | 39,79 | 4 | 1 | 2 | 1.955 | 76.500,00 |
| 54 | Rua Professor Leonardo Roitman, 55 - cj 15 | Encruzilhada | Marques- 3233-2211 | 71,26 | 4 | 3 | 3 | 1.260 | 234.000,00 |

Informações Complementares:

- Número de variáveis: 6
- Número de variáveis consideradas: 6
- Número de dados: 54
- Número de dados considerados: 51

Resultados Estatísticos:

- Coeficiente de Correlação: 0,9696216 / 0,9287107
- Coeficiente Determinação: 0,9401660
- Fisher-Snedecor: 141,42
- Significância modelo: 0,01

Normalidade dos resíduos:

- 66% dos resíduos situados entre -1 e + 1 s
- 92% dos resíduos situados entre -1,64 e + 1,64 s
- 98% dos resíduos situados entre -1,96 e + 1,96 s

Outliers do Modelo: 1

| <u>Variáveis</u> | <u>Equação</u> | <u>t-Observado</u> | <u>Sig.</u> |
|----------------------|------------------|--------------------|-------------|
| • Área Total | ln(x) | 11,58 | 0,01 |
| • ANO | 1/x ² | -14,49 | 0,01 |
| • PADRAO | 1/x ² | -4,24 | 0,01 |
| • Estado Conservação | x ² | 3,88 | 0,03 |
| • IF 2017 | 1/x | -4,16 | 0,01 |

Equação de Regressão - Direta:

Valor Total = e⁽ +9,452499679 +0,8197866101 * ln (Área Total) -1,283844587 / ANO² -0,4735526769 / PADRAO² +0,02032723343 * Estado Conservação² -762,5352507 / IF 2017)

| <u>Correlações entre variáveis</u> | <u>Isoladas</u> | <u>Influência</u> |
|------------------------------------|-----------------|-------------------|
| • Área Total | | |
| ANO | -0,05 | 0,79 |
| PADRAO | -0,18 | 0,44 |
| Estado Conservação | 0,01 | 0,38 |
| IF 2017 | 0,45 | 0,65 |
| Valor Total | 0,46 | 0,87 |
| • ANO | | |
| PADRAO | 0,35 | 0,43 |
| Estado Conservação | -0,51 | 0,30 |
| IF 2017 | -0,01 | 0,52 |
| Valor Total | -0,81 | 0,91 |
| • PADRAO | | |
| Estado Conservação | -0,41 | 0,01 |
| IF 2017 | -0,17 | 0,45 |
| Valor Total | -0,53 | 0,53 |
| • Estado Conservação | | |
| IF 2017 | -0,27 | 0,03 |
| Valor Total | 0,63 | 0,50 |
| • IF 2017 | | |
| Valor Total | 0,02 | 0,53 |

Regressão Linear e Redes Neurais

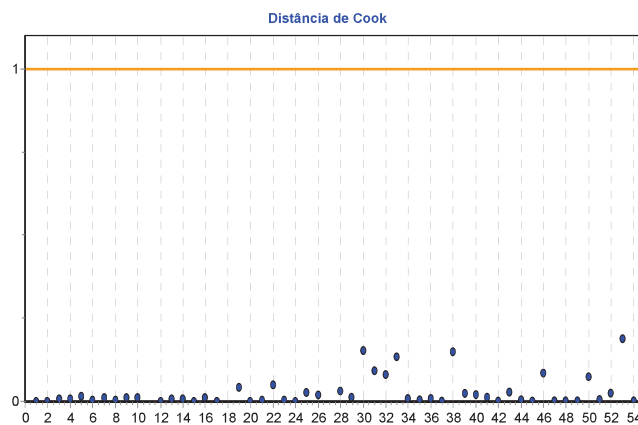
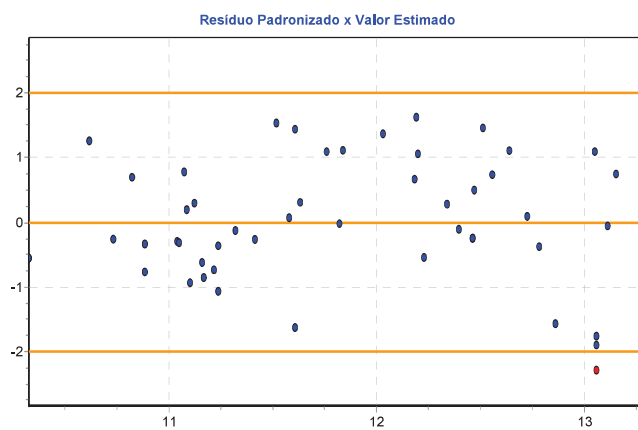
| Dado | Preço Observado | Valor Estimado | Resíduo | Resíduo Relativo | Resíduo/DP | Distância de Cook |
|------|-----------------|----------------|-------------|------------------|------------|-------------------|
| 1 | 10,67359577 | 10,73298822 | -0,05939244 | -0,55 | -0,26 | 0,0017 |
| 2 | 11,58988650 | 11,57967554 | 0,01021095 | 0,08 | 0,04 | 0,0000 |
| 3 | 10,20359214 | 10,32798959 | -0,12439745 | -1,21 | -0,56 | 0,0092 |
| 4 | 10,20359214 | 10,32798959 | -0,12439745 | -1,21 | -0,56 | 0,0092 |
| 5 | 10,71441776 | 10,88488880 | -0,17047103 | -1,59 | -0,77 | 0,0141 |
| 6 | 10,80972794 | 10,88488880 | -0,07516085 | -0,69 | -0,34 | 0,0027 |
| 7 | 11,24504602 | 11,07383774 | 0,17120827 | 1,52 | 0,77 | 0,0104 |
| 8 | 11,15625052 | 11,24005331 | -0,08380278 | -0,75 | -0,38 | 0,0020 |
| 9 | 10,97678203 | 10,82390710 | 0,15287493 | 1,39 | 0,69 | 0,0118 |
| 10 | 11,00209984 | 11,24073354 | -0,23863370 | -2,16 | -1,08 | 0,0106 |
| 12 | 11,18442139 | 11,12264597 | 0,06177542 | 0,55 | 0,28 | 0,0007 |
| 13 | 11,02190246 | 11,16213840 | -0,14023593 | -1,27 | -0,63 | 0,0089 |
| 14 | 10,89673932 | 11,10328050 | -0,20654118 | -1,89 | -0,93 | 0,0089 |
| 15 | 10,97678203 | 11,04977861 | -0,07299658 | -0,66 | -0,33 | 0,0012 |
| 16 | 10,97678203 | 11,16905171 | -0,19226968 | -1,75 | -0,87 | 0,0110 |
| 17 | 11,35627165 | 11,41660971 | -0,06033805 | -0,53 | -0,27 | 0,0008 |
| 19 | 11,91839057 | 11,60699368 | 0,31139688 | 2,61 | 1,41 | 0,0403 |
| 20 | 11,12726298 | 11,08561897 | 0,04164400 | 0,37 | 0,18 | 0,0005 |
| 21 | 11,05089000 | 11,21811476 | -0,16722475 | -1,51 | -0,75 | 0,0053 |
| 22 | 10,89673932 | 10,62108865 | 0,27565067 | 2,52 | 1,24 | 0,0510 |
| 23 | 10,97678203 | 11,04202436 | -0,06524233 | -0,59 | -0,29 | 0,0023 |
| 24 | 11,28978191 | 11,32039424 | -0,03061232 | -0,27 | -0,13 | 0,0002 |
| 25 | 11,69524702 | 11,63166135 | 0,06358567 | 0,54 | 0,28 | 0,0264 |
| 26 | 11,99535161 | 11,76238315 | 0,23296846 | 1,94 | 1,05 | 0,0171 |
| 28 | 11,84939770 | 11,51680209 | 0,33259561 | 2,80 | 1,50 | 0,0303 |
| 29 | 13,42246797 | 13,30003015 | 0,12243781 | 0,91 | 0,55 | 0,0103 |
| 30 | 12,32385568 | 12,03046801 | 0,29338766 | 2,38 | 1,33 | 0,1512 |
| 31 | 12,63134038 | 13,05732246 | -0,42598208 | -3,37 | -1,93 | 0,0905 |
| 32 | 12,66032791 | 13,05732246 | -0,39699454 | -3,13 | -1,80 | 0,0786 |
| 33 | 12,54254488 | 13,05732246 | -0,51477758 | -4,10 | -2,33 | 0,1322 |
| 34 | 12,42921619 | 12,20161610 | 0,22760009 | 1,83 | 1,03 | 0,0091 |
| 35 | 12,32385568 | 12,18450338 | 0,13935229 | 1,13 | 0,63 | 0,0040 |
| 36 | 12,70684793 | 12,55526692 | 0,15158100 | 1,19 | 0,68 | 0,0058 |
| 37 | 12,73670089 | 12,72629504 | 0,01040584 | 0,08 | 0,04 | 0,0000 |
| 38 | 13,27936712 | 13,04958004 | 0,22978708 | 1,73 | 1,04 | 0,1489 |
| 39 | 12,87390201 | 12,63984772 | 0,23405429 | 1,81 | 1,06 | 0,0236 |
| 40 | 12,54254488 | 12,19148235 | 0,35106253 | 2,79 | 1,59 | 0,0206 |
| 41 | 13,30468493 | 13,15072703 | 0,15395790 | 1,15 | 0,69 | 0,0124 |
| 42 | 12,39255221 | 12,33974560 | 0,05280661 | 0,42 | 0,23 | 0,0004 |
| 43 | 12,82664913 | 12,51353624 | 0,31311289 | 2,44 | 1,41 | 0,0248 |
| 44 | 12,69053757 | 12,78247813 | -0,09194055 | -0,72 | -0,41 | 0,0029 |
| 45 | 13,08874069 | 13,11088664 | -0,02214594 | -0,16 | -0,10 | 0,0002 |
| 46 | 12,50617723 | 12,85977539 | -0,35359815 | -2,82 | -1,60 | 0,0819 |
| 47 | 12,40081672 | 12,46158943 | -0,06077270 | -0,49 | -0,27 | 0,0017 |
| 48 | 12,40081672 | 12,46158943 | -0,06077270 | -0,49 | -0,27 | 0,0017 |

Regressão Linear e Redes Neurais

| Dado | Preço Observado | Valor Estimado | Resíduo | Resíduo Relativo | Resíduo/DP | Distância de Cook |
|------|-----------------|----------------|-------------|------------------|------------|-------------------|
| 49 | 11,81303005 | 11,82335460 | -0,01032454 | -0,08 | -0,04 | 0,0000 |
| 50 | 12,07539432 | 11,83731639 | 0,23807792 | 1,97 | 1,07 | 0,0721 |
| 51 | 12,57071575 | 12,46896386 | 0,10175189 | 0,80 | 0,46 | 0,0047 |
| 52 | 12,10071213 | 12,22845980 | -0,12774767 | -1,05 | -0,57 | 0,0229 |
| 53 | 11,24504602 | 11,60975080 | -0,36470478 | -3,24 | -1,65 | 0,1853 |
| 54 | 12,36307639 | 12,39488526 | -0,03180886 | -0,25 | -0,14 | 0,0005 |

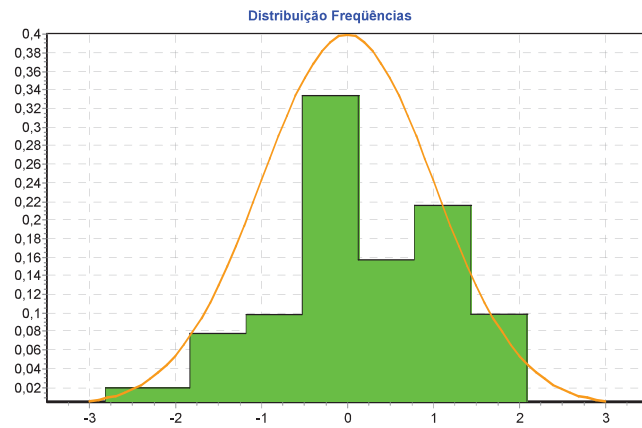
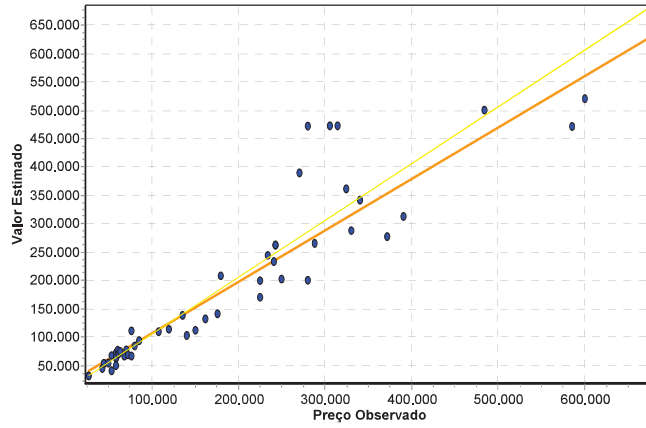
Análise dos Resíduos

Modelo :



Testes de Aderência

Modelo :



Estimativas

Modelo

Endereço

Endereço: Rua Prof Leonardo Roitman, 27

Complemento: conj 55

Bairro: Encruzilhada

Município: Santos

UF: SP

Variáveis

Área Total = 71,26

ANO = 4

PADRAO = 3

Estado Conservação = 3

IF 2017 = 1,260

Valor Unitário

Máximo IC: 3.562,08

Médio: 3.228,96

Mínimo IC: 2.927,00

Valor Total

Máximo IC (10,32%): 253.834,49

Médio: 230.096,31

Mínimo IC (9,35%): 208.578,09

Parâmetros

Nível de Confiança: 80%

Estimativa pela: Moda

