

Arquiteta



Perita

3ª PARTE:- LEVANTAMENTO DE DADOS

V I S T O R I A

A V A L I A Ç Ã O

Arquiteta



APARTAMENTO N.º45

Rua Cubatão, nº 121, Barra Funda - Guarujá/SP.

1.1 - CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO

1.1.1 - Aspectos Físicos

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

1.1.2 - Aspectos ligados à Infra-estrutura urbana

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

1.1.3 - Equipamentos comunitários.

É servida por linhas de transporte coletivo, coleta de lixo domiciliar, escolas, posto de saúde, comércio, posto policial, bancos, equipamentos de lazer, etc.

1.2 - CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL AVALIANDO

1.2.1 - Aspectos físicos

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

Matrícula nº70.472 do 1º C.R.I de Guarujá: o imóvel possui uma fração ideal de 0,535% da área do todo, e as suas dimensões e confrontações descritas e caracterizadas na respectiva especificação e convenção condominial.

1.2.2 - Infra-estrutura urbana

O imóvel é dotado de toda infra-estrutura urbana da região.

1.2.3 - Equipamentos comunitários disponíveis

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

1.2.4 - Classificação do imóvel

O imóvel destina-se a fins residenciais.

1.2.5 - Individualização.

Trata-se de avaliar um imóvel situado na Rua Cubatão, nº 121, no bairro Barra Funda, Município de Guarujá/SP.



Figura 01:- Planta de situação. A localização do imóvel esta assinalada pelo circulo em destaque.

1.3 - CARACTERIZAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E BENFEITORIAS

1.3.1 - Aspectos físicos

O apartamento n.º45 está localizado no 4º andar ou 9º pavimento do Edifício Costa Atlântica I e possui a seguinte divisão interna: sala dois ambientes com sacada, 2 (dois) dormitórios, banheiro social, cozinha e área de serviço com banheiro de empregada.

Cabe ressaltar que por diversas vezes esta perita tentou realizar a vistoria interna, por derradeiro em 10 de abril de 2015, constatamos que no local estava fechado e trata-se de apartamento de veraneio, logo sem morador. O porteiro, Laercio, tentou entrar em contato com o proprietário do imóvel e este não atendeu o celular. Assim para não mais delongas processuais, e de companhia do porteiro do prédio que autorizou a entrada da Perita nas áreas comuns do prédio e a na unidade similar nº15 que tem a mesma prumada e possui as mesmas disposições de cômodos descritas anteriormente.

Conforme consta no 1º Oficial de Registro de Imóveis de Guarujá, Matrícula sobre o nº70.472, o imóvel com direito a uma vaga na garagem coletiva, possui uma área útil de 80,73m², área comum de 50,62m², totalizando uma área de 131,35m²; 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 "Apartamento Padrão Médio com elevador". 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. Assim adotar-se-á para a unidade avalianda, uma idade aparente de 12 (dez) anos e o estado de conservação "Regular – requereu ou recebeu reparos pequenos".

1.4 - VISTORIA.

Na ocasião da vistoria, não foi possível adentrar no imóvel avaliando nº45 sendo autorizado a verificar uma unidade similar nº15. Assim obtiveram-se as fotografias adiante apresentadas permitindo-se uma visualização apenas as divisões do imóvel que tem as mesmas disposições de cômodos do avaliando.



FOTO 01:- Vista do logradouro do imóvel.



FOTO 02:- Vista da fachada do imóvel.



FOTO 03:- Detalhe do nome do edifício.



FOTO 04:- Vista interna da sala de um imóvel similar (nº15).



FOTO 05:- Vista interna da cozinha de um imóvel similar (nº15).

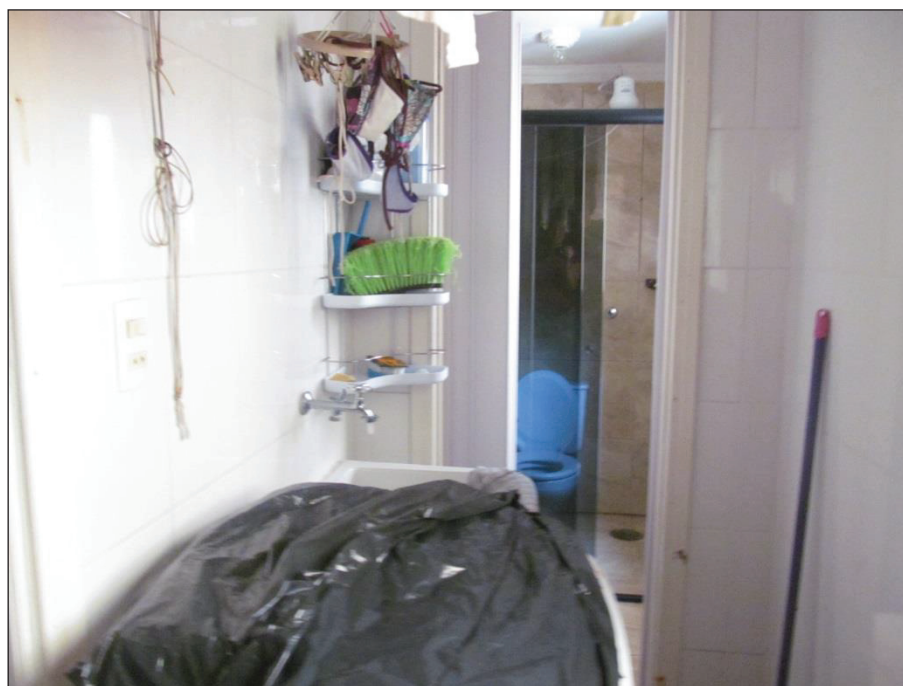


FOTO 06:- Vista interna da área de serviço de um imóvel similar (nº15).



FOTO 07:- Vista interna do banheiro de empregada de um imóvel similar (nº15).



FOTO 08:- Vista interna de um dormitório de um imóvel similar (nº15).



FOTO 09:- Vista interna do banheiro social de um imóvel similar (nº15).

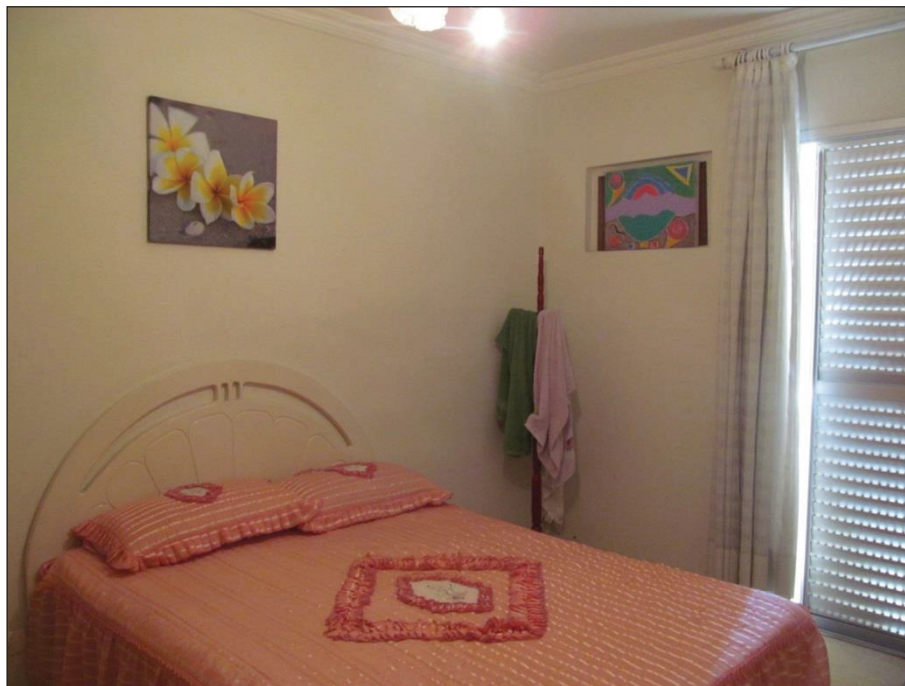


FOTO 10:- Vista interna de outro dormitório de um imóvel similar (nº15).

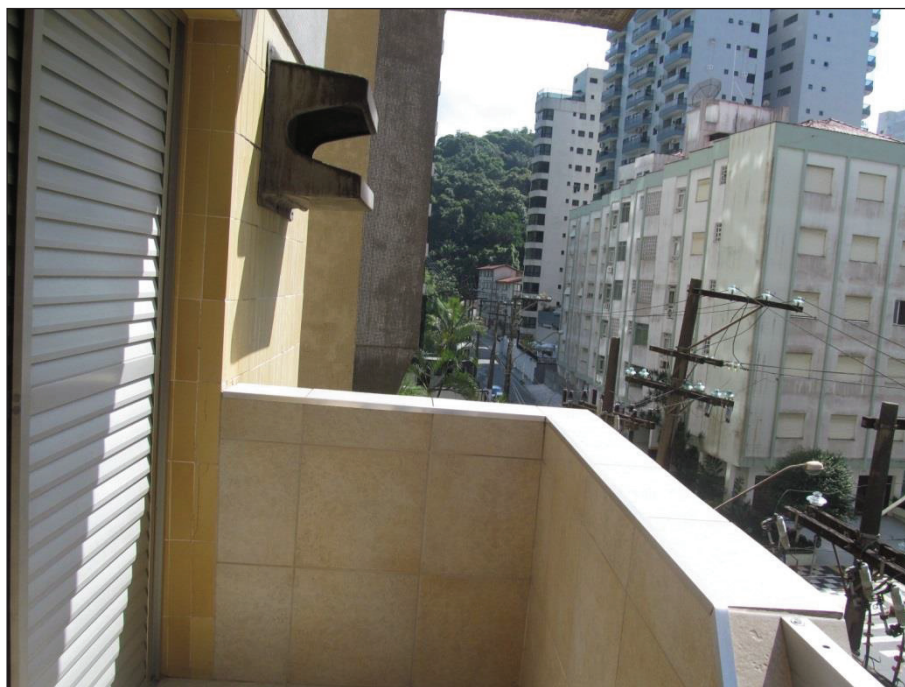


FOTO 11:- Vista interna da varanda de um imóvel similar (nº15).

1.5 - AVALIAÇÃO.

1.5.1 – 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, afins 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-14653-1:2001.

"3.32 modelo de regressão:

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

A Norma NBR 14653-2 determina que para as avaliações se enquadrarem nos níveis de fundamentação existentes, devem ser apresentados no mínimo 03 (três) elementos de pesquisa, efetivamente utilizados.

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 terreno do imóvel foi estudado em relação às seguintes variáveis:

X1) Idade Aparente: Variável independente quantitativa sequencial que expressa a idade do aparente de cada imóvel, na análise visual de suas características físicas.

X2) Padrão: variável independente de forma sequencial, que indica a qualidade das benfeitorias, da seguinte forma: 1 - Médio/Baixo; 2 – Médio; 3 – Médio/Alto; 4 – Alto.

X3) Andar: Variável andar indica o posicionamento vertical da unidade no prédio.

X4) Setor: variável que indica o setor onde está localização das amostras expressando as zonas geoeconômicas do Municipal de Guarujá/SP.

X5) Área Total: Variável independente quantitativa, que informa a área total de cada elemento.

X6) Ano: Variável dicotômica que indica a data de evento das amostras. A escala numérica está definida, sequencialmente, da seguinte forma:

1 = 2009, 2= 2010, 3= 2011, 4=2012, 5=2013, 6=2014 e 7=2015

Y) Valor Total (R\$): variável dependente, representando o valor total de cada amostra, que foi aplicado em cada valor da amostra em oferta, um deságio de 10% para compensar a elasticidade natural das mesmas, já em cada valor da amostra em transação, não foi aplicado o deságio de 10%.

1.5.2.1 - Elementos Coletados

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

1.5.2.2 - 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 Idade, Padrão, Andar, Setor, Área Total e Ano, 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⁺(+7,076880827-0,01382093036 * Idade Aparente +0,07732599897 * Padrão²+0,0007293944634 * Andar²+0,264250213 / Setor^{1/2}+0,7953103454 * ln (Área Total)+0,22443863 * ANO)

3ª Etapa:- O coeficiente de Determinação.

Do comprovante de cálculo extrai-se que o coeficiente de determinação é igual a 0,9564299, isto é, 95,64% da variação do valor de mercado em relação aos atributos considerados é 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 "Idade" foi de 0,01%, para o regressor "Padrão" foi de 0,01%, para o regressor "Andar" foi de 0,14%, para o regressor "Setor" foi de 1,10%, para o regressor "Área total" foi de 0,01% e para o regressor "Ano" 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 objeto do ANEXO 02.01/02.03

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

1.5.2.3 - Cálculo do Valor de mercado 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:

- Idade : 12
- Padrão : 2 (Médio)
- Andar : 4
- Setor : 2 (Barra Funda)
- Área Total : 131,35m²
- Ano : 7 (2015)

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 que na pesquisa não obtiveram-se elementos de transações já efetuadas.

Substituindo-se os valores expostos anteriormente na equação de regressão, tem-se estimado o valor médio do terreno:

R\$ 375.931,84. O comprovante de cálculo é objeto do ANEXO 03.

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

VI ~ R\$375.000,00.

Arquiteta



BOX N.º12

Rua Rangel Pestana, nº 197, Itararé – São Vicente/SP.

2.1 - CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO

2.1.1 - Aspectos Físicos

Relevo: plano.

Solo, subsolo: não foi dado a conhecer.

2.1.2 - 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.

2.1.3 - Equipamentos comunitários.

É servida por linhas de transporte coletivo, coleta de lixo domiciliar, escolas, posto de saúde, comércio, posto policial, bancos, equipamentos de lazer, etc.

2.2 - CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL AVALIANDO

2.2.1 - Aspectos físicos

Relevo : plano.

Solo, subsolo : não foi dado a conhecer.

Matrícula nº123.936 do 1º C.R.I de São Vicente: o imóvel possui uma fração ideal equivalente a 0,3091% da área de terreno do todo, e as suas dimensões e confrontações descritas e caracterizadas na respectiva especificação e convenção condominial. O terreno do prédio onde está localizada a vaga possui 10m de frente a referida rua e 55,00m da frente aos fundos de ambos os lados, e 10m nos fundos, totalizando uma área total de terreno de 550m².

2.2.2 - Infra-estrutura urbana

O imóvel é dotado de toda infra-estrutura urbana da região.

2.2.3 - Equipamentos comunitários disponíveis

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

2.2.4 - Classificação do imóvel

O imóvel destina-se a fins residenciais.

2.2.5 - Individualização.

Trata-se de avaliar um box no andar do subsolo do edifício situado a Rua Rangel Pestana, nº197, no bairro Centro, Município de São Vicente/SP.

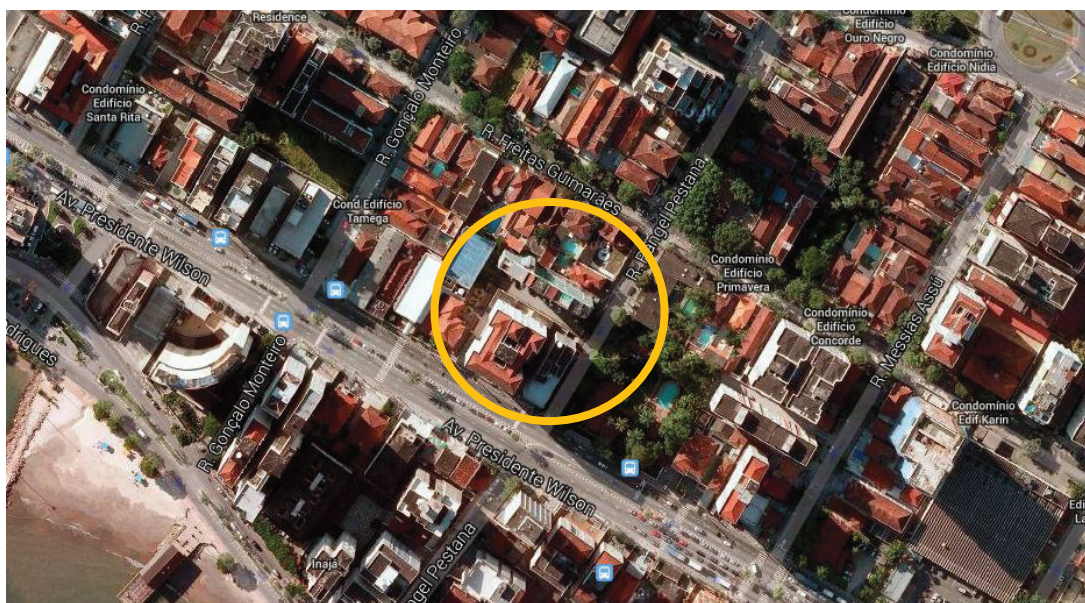


Figura 02:- Planta de situação. A localização do imóvel esta assinalada pelo circulo em destaque.

2.3 - CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL

2.3.1 - Aspectos físicos

Trata-se de uma vaga de garagem sob nº12 no subsolo do Edifício Residencial Verde Mar. Conforme consta na matrícula 123.936 do 1º C. R. I. de São Vicente, juntada às fls. 8 dos autos, possui uma área útil de 10,75m², área comum de 3,63m² e área total de 14,38m², pertencendo-lhe tanto no terreno como nas partes comuns, uma fração ideal equivalente a 0,3091% do todo, confrontando pela frente com o recuo lateral direito do imóvel; pelo lado direito com o box 13; pelo lado esquerdo com o pilar e box 11 e nos fundos com a área de manobra.

2.4 - VISTORIA.

Na ocasião da vistoria, além do levantamento de dados obtiveram-se as fotografias adiante apresentadas permitindo-se uma visualização geral do imóvel em questão.



FOTO 12:- Vista do logradouro do imóvel.



FOTO 13:- Vista do Edifício Res Verde Mar.



FOTO 14:- Vista do subsolo do Edifício Res Verde Mar.



FOTO 15:- Vista da entrada do subsolo do Edifício Res Verde Mar.



FOTO 16:- Outra vista do subsolo do Edifício Res Verde Mar.

2.5 - AVALIAÇÃO.

2.5.1 – VALOR DE MERCADO DO TERRENO

- MÉTODO COMPARATIVO DIRETO - 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, afins 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-14653-1:2001.

"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 do imóvel, 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 terreno do imóvel foi estudado em relação às seguintes variáveis:

X1) Área total: Variável quantitativa que expressa à área total de terreno da gleba medida em metros quadrado.

X2) Local: Variável independente de forma sequencial, que indica o setor onde esta a localização das amostras expressando as zonas geoeconômicas do Município.

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: 0= anos anteriores a 2014; 1=2014.

X4) Incorporação: Variável independente qualitativa, que indica se o imóvel é susceptível a incorporação da seguinte forma: 0 – Não e 1 - Sim

Y) VT - Valor Total (R\$): variável dependente, representando o valor total de cada amostra, que foi aplicado em cada valor da amostra em oferta, um deságio de 10% para compensar a elasticidade natural das mesmas, já na pesquisa de transações não foram aplicado o deságio.

2.1.1.1 - Elementos Coletados

Efetuada a coleta de dados em diversas diligências na região, obtiveram-se os elementos objeto do ANEXO 01.

2.1.1.2 - Análise Estatística

1ª Etapa - Para facilidade de cálculos, organizou-se um Arquivo Resumo (Vide ANEXO 01), 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, Local, Ano e Incorporação, 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:

$$\begin{aligned}
 VT = & (+1599,854579 \\
 & -9391,812048 / \text{Área Total}^{1/2} \\
 & -461,4378804 * \text{Local}^{1/2} \\
 & +156,4531386 * \text{Ano} \\
 & +329,3420069 * \text{Incorporação})^2
 \end{aligned}$$

3ª Etapa:- O coeficiente de Determinação.

Do comprovante de cálculo extrai-se que o coeficiente de determinação é igual a 0,9718029 isto é, 97,18% da variação do valor de mercado em relação aos atributos considerados é 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 "Local" foi de 0,01%, para o regressor "Ano" foi de 0,01% e para o regressor "Incorporação" 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 4 (quatro) 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 objeto do ANEXO 02.

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

2.1.2 - Cálculo do Valor de mercado do terreno 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** : 550m²
- **Local** : 1 (Centro)
- **Ano** : 1 (2015)
- **Incorporação** : 1 (Sim)

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 nas pesquisas de elementos de transações não realizamos o deságio.

Substituindo-se os valores expostos anteriormente na equação de regressão, tem-se estimado o valor médio do terreno:

R\$ 1.497.548,47. O comprovante de cálculo é objeto do ANEXO 03.

E o valor unitário do terreno:

R\$ 2.722,81/m². O comprovante de cálculo é objeto do ANEXO 03.

2.2 - VALOR DE MERCADO DA PARCELA DE TERRENO DO IMÓVEL

O valor da parcela do terreno de cada imóvel será determinado pelo produto da fração ideal de terreno e o valor unitário aferido no item 2.1.2, em sum:

$$VT = At \times Vu \quad (2),$$

Onde:

VT - Valor do Terreno;

At - área de terreno – Fração ideal em m²;

Vu – Valor unitário de terreno em R\$/m²;

2.2.1 - Valor do Terreno

Substituindo-se na expressão, teremos:

$$VT = At \times Vu \quad (2)$$

$$VT = 1,70005\text{m}^2 \times \text{R\$ } 2.722,81/\text{m}^2$$

$$VT = \text{R\$ } 4.628,91$$

2.3 - VALOR DE MERCADO DA BENFEITORIA DO IMÓVEL

- MÉTODO CUSTO DE REEDIÇÃO

Conforme exposto anteriormente os valores das benfeitorias será considerado o custo de reedição à época da avaliação. Assim, para determinar os valores das benfeitorias do imóvel será aferido pela seguinte expressão matemática abaixo:

$$VB = Ac \times C \times Foc \quad (2), \text{ Onde:}$$

VB - valor da benfeitoria;

Ac - área de construção em m²;

C - custo unitário de reprodução da construção em R\$/m²;

Foc - depreciação da edificação.

2.3.1 - Custo unitário de reprodução.

De acordo com o estudo, tendo em vista a constituição física e suas características arquitetônicas dos mesmos, o imóvel objeto de avaliação classifica-se “Apartamento Simples com Elevador”, onde:

Valor unitário = 1,470 x R8N

Da última edição da revista “Construção – Mercado” da editora PINI na edição extraiu-se que o custo unitário básico é de: R\$ 1.175,25/m².

Valor do custo unitário de reedição, tem-se:

$$C = 1,470 \times R\$1.175,25/m^2$$

$$C = R\$1.727,62/m^2$$

2.3.2 – Depreciação pelo Obsolescimento e Estado de Conservação.

O critério a seguir especificado é uma adequação do método Ross/Heidecke que leva em conta o obsolescimento, o tipo de construção e acabamento, bem como, o estado de conservação da edificação, na determinação de seu valor de venda.

O valor unitário da edificação avaliada, fixado em função do padrão construtivo no item anterior, é multiplicado pelo Fator de Adequação ao Obsolescimento e ao Estado de Conservação – F_{OC}, para levar em conta a depreciação.

O fator F_{OC} é determinado pela expressão: F_{OC} = R + K (1 – R), Onde:

R = coeficiente residual correspondente ao padrão, expresso em decimal em %.

K = coeficiente de Ross/Heidecke.

Com base no estudo da referida comissão, considerando-se neste trabalho, extraíndo-se os seguintes coeficientes considerando-se que a edificação possui uma idade aparente de 20 anos e o estado da edificação como "Regular", logo se tem: $Foc = 0,7096$.

2.3.3 - Valor da Benfeitoria

Substituindo-se na expressão 2, retro os dados acima, teremos:

$$VB = Ac \times C \times Foc$$

$$VB = 14,38m^2 \times R\$1.727,62/m^2 \times 0,7096$$

$$VB = R\$ 17.628,69$$

2.4 - Valor do imóvel

O valor do imóvel será dado pela soma:

$$VI = VT + VB$$

$$VI = R\$ 4.628,91 + R\$17.628,69$$

$$VI = R\$ 22.257,60$$

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

$$V \simeq R\$ 23.000,00$$

Arquiteta



Perita

4ª PARTE:- RESUMO DOS VALORES

Arquiteta



Perita

Em face de todo o exposto, conclui-se que o valor de mercado correspondente aos imóveis descritos às fls. e fls. dos autos, será:

	IMÓVEL	VALOR
1	- Um apartamento nº45, situado à Rua Cubatão, nº121, no bairro Barra Funda, Município de Guarujá/SP	R\$375.000,00
2	- Um box nº12, situado no subsolo do Edifício situado à Rua Rangel Pestana, nº197, no bairro Centro, Município de Guarujá/SP.	R\$23.000,00

DATA DE REFERÊNCIA:- MAIO/2015

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 41 (quarenta e uma) folhas de papel impressas somente no anverso, todas rubricadas, com exceção desta que segue assinada para todos os fins de direito.

Santos, 11 de maio de 2015

ZULEIKA MAIA

ARQUITETA

CREA N.º 149.950/D

APÊNDICE

RELAÇÃO DE ANEXOS

- 01 - Elementos de pesquisa. Arquivo resumo. Apartamento nº45.
- 02 - Função de Regressão. Comprovante de Cálculo. Apartamento nº45.
- 03 - Avaliação. Comprovante de Cálculo. Apartamento nº45
- 04 - Grau de Fundamentação. Apartamento nº45
- 05 - Elementos de pesquisa. Arquivo resumo. Box nº12.
- 06 - Função de Regressão. Comprovante de Cálculo. Box nº12
- 07 - Avaliação. Comprovante de Cálculo. Box nº12.
- 08 - Grau de Fundamentação. Box nº12

ZULEIKA MAIA
ANEXO 01.01

Dado	Endereço	Bairro	Informante	Idade...	Padrão	An...	Sector	Área T...	ANO	Valor To...
1	Alameda Marechal Floriano Peixoto, 81 - Apto 42	Pitangueiras	Manoel - 33821868	10	3	4	2	154,5400	1	135.000,00
2	Rua Benedito Cardoso Adriano Filho, 245 - Apto 31	Jardim três marias	Sr Teixeira - 33824008	10	2	3	6	105,8700	1	85.500,00
3	Rua Eugenio Amado, 83 - Apto 31	Jardim das Palm...	Sr Olavo - 30242242	15	2	3	4	160,2700	1	110.700,00
4	Av da Saudade, 468 - Apto 15	Jd São Miguel	Celeste - 11 9888-7125	10	1	1	6	79,3500	3	61.200,00
5	R Campos Salles, 211 - apto 35	Jardim São Mig...	Dorival - 30121076	15	1	3	6	120,1800	1	69.300,00
6	R João Ruiz, 626 - Apto 31	Tombo	Marcia - 3326-5300	10	2	3	5	79,7900	2	90.900,00
7	R São Paulo, 425 - apto 31	Enseada	Marcos - 33989000	20	2	3	6	150,6600	2	98.100,00
8	R Thais Porchat Assis Oliveira, 47 - Apto 34	Jardim Praiano	Alessandra - 78036827	10	2	3	6	118,3000	3	135.000,00
9	R Antonio Alonso Gonzalez, 302 - Apto 44	Jardim Las Palm...	Afinco - 33543855	20	2	4	4	96,7300	2	103.500,00
10	R Marechal Floriano Peixoto, 56 - Apto 81	Morro do Maluf	Wilson - 99709419	10	3	8	2	221,8000	1	166.500,00
11	R Áureo Guenaga de Castro, 326 - Apto 44	Parque Enseada	Marcelo - (11) 390306...	16	2	4	6	180,8800	2	99.000,00
12	Av Marechal Deodoro da Fonseca, 87 - Apto 25	Centro	Susy - 81219300	5	3	2	1	175,8400	2	216.900,00
13	R Eduardo Rizk, 220 - Apto 43	Baln Cidade Atl...	Adriano-13 3398-4000	10	1	4	6	171,8100	3	135.000,00
14	R campos Salles, 35 - Apto 34	Vila Julia	Paulo - 33864182	15	2	3	6	100,4800	2	63.000,00
15	Av Santa Maria, 785 - Apto 307	Vila Julia	Ferreira - 96117482	15	2	3	6	75,5800	2	51.300,00
16	Av Abilio dos Santos Branco, 646 - Apto 16	Jardim Praiano	Elenilson - 33920364	10	2	1	6	64,0400	2	58.500,00
17	R Alberto Guatrini Bianchi, 43 - Apto 12	Enseada	sr Simões - 30124451	12	2	1	6	108,6500	2	108.900,00
18	R Marivaldo Fernandes, 120 - Apto 46	Jardim Tejereba	Mendes - 33844599	20	2	4	6	91,1000	2	85.500,00
19	R Ciro Alves, 321 - Apto 22	Jardim três marias	Ivete - 33044745	10	2	2	6	89,6900	2	94.500,00
20	Av dos Caiçaras, 575 - Apto 52	Jardim Las Palm...	Ana - 33558788	5	1	5	4	217,4400	2	182.700,00
21	R Flavio Humberto Rebizzi, 71 - Apto 33	Pq Enseada	Marli - 97791376	30	2	3	6	70,8800	2	52.200,00
22	R Dois de Junho, 19 - Apto 83	Vila Julia	Dorival - 30121076	10	2	8	6	102,6300	2	99.000,00
23	Av Abilio dos Santos Branco, 703 - Apto 16	Jardim Praiano	Valmir - 30173265	0	2	1	6	84,8800	2	79.200,00
24	Av Abilo dos Santos Branco,703,apto 45	Jd Praiano	Paulo-97777893	0	2	4	6	84,8800	2	86.400,00
25	R Abdala Daiggi,541, apto 12	Enseada	Olavo-33511818	5	2	1	6	117,1600	2	121.500,00
26	R Marivaldo Fernandes, 120 - Apto 31	Jardim Tejereba	Rafaela- 33553574	10	2	3	6	98,0200	2	99.000,00

ZULEIKA MAIA
ANEXO 01.02

Dado	Endereço	Bairro	Informante	Idade...	Padrão	An...	Sector	Área T...	ANO	Valor To...
27	R Funchal, 758- Apto 12 A	Jardim Santa M...	Miriam - 33844149	10	1	1	6	150,1000	1	90.000,00
28	R Mario Ribeiro, 565 - Apto 09 A	Centro	Wilson - 33841121	20	3	1	1	94,2700	1	117.000,00
29	R Uruguai, 769, apto 43	Baln Guarujá	Inf. no local	10	2	4	6	157,4100	2	144.000,00
30	Rua Campos Salles, 211 - Ap. 21	Jd. São Miguel	Telma - 13 3382-7461	15	1	2	6	120,1800	5	160.000,00
31	Av Dom Pedro II, 2312, Apto 47 -A	Enseada	Alceu - 74214658	10	2	4	6	105,2900	2	99.000,00
32	R Benedito Cardodo Adriano Filho, 224, Apto 42	Jd Três Marias	Claudio - 30183793	15	2	4	6	92,1900	2	85.500,00
33	R Vereador João de Souza, 70, apto 144 - B	Pitangueiras	Solange - 81111963	15	3	14	2	231,1000	2	288.900,00
34	R Mario Ribeiro, 1564 - Apto 11	Centro	Everaldo - 97374728	15	2	1	1	98,1100	1	90.900,00
35	Av Venezuela, 493 - Apto 23	Cidade Atlantica	Wilson - 33911634	10	2	2	6	133,0800	1	119.700,00
36	R Antonio Alonso Gonzalez, 323 - Apto 102	Jardim Las Palm...	Chaves na portaria.	10	2	1	4	116,0900	1	105.300,00
37	Av D Pedro I, 85 - Apto 41 B	Jd Tejereba	Flavia - 91115734	5	1	4	6	119,4800	3	108.000,00
38	R José Martins Gomes, 84 - Apto 42	Parque Enseada	Rafaela - 13 3392-2136	10	1	4	6	124,7400	3	97.200,00
39	Rua Luis Rodrigues Pedro, 210 - Apto 94	Balneário Guar...	Djanil - (19) 38011194	10	2	9	6	152,0700	1	117.900,00
40	Rua Marivaldo Fernandes, 368 - Apto 71	Jardim Tejereba	Marcus - 33519555	5	2	7	6	129,9000	1	110.700,00
41	R 2 de Junho, nº 155 - Apto 74	Vila Júlia, Ense...	Andreia - 33558476	5	2	7	6	106,5000	1	91.800,00
42	Rua Dr Fernando Nascimento, 509 - Apto 13	Enseada	Valdir - 33511627	10	1	1	6	79,1900	1	58.950,00
43	Petrópolis, nº192 - Apto 81	Barra Funda	Rafaela- (13) 3392-2136	10	2	8	2	112,9100	3	172.800,00
44	R Carolino Passos Cajueiro, nº 52 - Apto 21	Enseada	Irinaldo (Zelador) -11 ...	10	2	1	6	121,8300	3	153.000,00
45	Av Dom Pedro I, 85 - Apto 21	Jd Tiriba	Carla - 30240266	20	2	2	9	119,4800	3	90.000,00
46	R Dn Vitória, 436, apto 42	Jd São Miguel	Antonio - 17 97724987	5	2	4	6	127,8000	3	120.600,00
47	R Ipomeia, 67 - Apto 13	Portal do Guarujá	Nogueira - 339840000	10	2	1	6	120,2900	3	117.000,00
48	Rua Ver. João de Souza, 70 - Ap. 184 - Bloco 02	Centro	No local	10	2	18	1	231,1000	4	480.000,00
49	Rua Engenheiro Celio Abrusio, 239	Pq. Enseada	fABIO (13)3351-7526	20	2	23	6	129,7600	4	250.000,00
50	Av. Venezuela, 788 - AP. 32	Baln. Cidade Atl...	Leon - 13 7806-9719	16	2	3	6	135,5300	5	186.000,00
51	Rua São Paulo, 425- Ap. 43	João Julião Batis...	Rodrigo - 11 5103-23...	12	2	4	6	144,8100	5	270.000,00
52	Av Puglisi , 51 , apto 52	Centro	Roberto - 30258919	15	3	5	1	129,0000	2	207.000,00

ZULEIKA MAIA
ANEXO 01.03

Dado	Endereço	Bairro	Informante	Idade...	Padrão	An...	Sector	Área T...	ANO	Valor To...
53	Av Santa Rosa, 721, apto 12	Vila Julia	Rodrigo - 78099547	5	2	1	6	79,9700	2	72.000,00
* 54	Av. Doas Caixaras, 606 - Apto. 11	Jd. Las Palmas	Salles - 13 3355-2008	15	2	1	4	107,0500	4	228.000,00
55	R Estrela Rodrigues, 175 - Apto 34	Jardim Las Palm...	Carlos (Zelador) - 91...	10	2	3	4	103,9100	3	135.000,00
56	R Chile, 676 - Apto 34	JD Santa Maria	Fabio - 33519555	10	1	3	6	132,4300	3	117.000,00
57	R Campos Salles, 193 - Apto 41	Jardim São Mig...	Etta Gabriele - 30181...	12	2	4	6	108,4600	3	117.000,00
58	R Argentina, 200 - Apto 110 bloco IV	Jardim Vitoria	Inf. no local	10	2	11	6	118,3100	3	138.600,00
59	Av Mal. Deodoro da Fonseca, 87 - Apto 65	Centro	Flavia - 911769989	10	2	6	1	175,8300	3	231.300,00
60	R Antonio Alonso Gonzalez, 478 - Apto 24	Jardim Las Palm...	Jesse - 30126129	15	3	2	4	106,6700	1	117.000,00
61	R Cubatão, 1 apto 85	Centro	Valter - 33554645	5	2	8	1	142,5100	1	173.700,00
62	Rua Santos, 144 - Apto 92	Barra Funda	Celso - 33557152	10	3	9	2	70,0000	1	77.400,00
63	Rua Benedito Francisco Oliveira, 110 - Ap. 52	Vila Luiz Antonio	Cidinho - 14 9652-24...	8	3	5	4	191,4600	4	390.000,00
* 64	Av. Veraneio, 735 - Ap. 33	Baln. Guarujá	Agenor (11)9973-2535	5	2	3	6	130,2800	4	280.000,00
65	R José da Silva Rainho, 660 - apto 21	Jardim Las Palm...	Marisa - 97837315	15	2	2	4	101,9600	2	127.800,00
66	R José Amieiro, 23 - Apto 22	Parque Enseada	Sueli - 33512687	15	2	2	6	115,0500	1	108.000,00
67	R Vereador Roberto Gelsomine, 182, apto 43	Barra Funda	Rosana - 32854699	5	3	4	2	105,3000	2	217.800,00
68	R Eduardo Rizk, 204 - Apto 42 Bl. 04	Baln Cidade Atl...	Isabela - 47034149	10	3	4	6	136,3100	1	157.500,00
69	Av. João Batista Julião, 91 - Ap. 44 - Bloco B	Jd. centenatio	João - 13 3351-2650	15	2	4	9	71,7700	6	180.000,00
70	Rua Antonio Alonso Gonzales, 515 - Ap. 42	Jd. Las Palmas	98763-6375 Glaucia	0	2	4	4	194,8000	6	460.000,00
71	Rua Petrópolis, 31- Ap. 85	Centro	Eduardo - 13 9.8116-...	15	2	8	1	101,0000	5	270.000,00
72	Rua General Santo Amaro, 135 - Ap. 154	Vila Maia	Maria - 13 3355-9255	1	3	15	1	129,0000	5	323.000,00
73	Rua José Avelino de Oliveira, 260 - ap. 111	Jd. Guaiuba	Wilson - 13 3354-6319	4	3	11	4	129,8900	5	360.000,00
74	Rua José da Silva Rainho, 180 - Ap. 33	Jd. Las Palmas	Iza - 13 3355-2008	8	2	3	4	109,0400	5	290.000,00
75	R Marisvaldo Fernandes, 120 - apto 24	Jd Tejeraba	Maria José - 96614861	15	2	2	6	91,1000	1	77.400,00
76	AS6831	Astúrias	13 33981400	15	4	9	3	476,7300	3	855.000,00
77	Av. Mal. Rondon, 505 Apto. 93	Astúrias	Aldo inf. no local	0	4	9	3	183,6900	3	528.300,00
78	Rua General Rondon, 400 - Ap. 172	Vila Negrinha	Lierge - 11 9.6182-52...	0	3	17	4	193,0100	6	700.000,00

ZULEIKA MAIA
ANEXO 01.04

Dado	Endereço	Bairro	Informante	Idade...	Padrão	An...	Sector	Área T...	ANO	Valor To...
* 79	Av. Mal. Rondon, 505 Apto. 83	Astúrias	Aldo inf. no local	0	3	8	3	183,6900	3	616.500,00
80	Av. Mal. Rondon, 505 Apto. 166	Astúrias	Aldo inf. no local	0	3	16	3	183,6900	3	558.000,00
81	Av. Miguel Estefano, 253 - Ap. 151	Astúrias	Aldo inf. no local	0	4	4	3	201,7000	3	616.500,00
82	Av. Mal. Rondon, 505 Apto. 93	Astúrias	Aldo inf. no local	0	4	9	3	201,7000	3	616.500,00
83	Av. Leomil 34, Apto. 22 - Cond Costa da Espanha BI	Pq. Enseada	Edibelto - 13 3016-79...	15	3	2	6	178,5700	4	410.000,00
84	Rua C, nº 58 - Apto. 43 B	Guarujá Central ...	Nelson - 13 3351-1251	0	4	4	6	251,9100	5	..260.000,00
85	Rua México, 305 - Ap. 21 A	Pitangueiras	Zelador Jena	2	4	2	2	285,7400	5	..300.000,00
86	Av. Miguel Estefano, 253 - Ap. 132	Jd. Tejeraba	Zelador Paulo - 13 78...	0	4	13	6	327,2180	4	..800.000,00
87	Rua C, nº 58 - Apto. 74 A	Guarujá Central ...	Nelson - 13 3351-1251	1	4	7	6	228,2500	4	890.000,00
88	Rua C, nº 58 - Apto. 114 A	Guarujá Central ...	Nelson - 13 3351-1251	1	4	11	6	228,2500	4	930.000,00
89	Av. Miguel Estefano, 253 - Ap. 151	Jd. Tejeraba	Zelador Paulo - 13 78...	0	4	15	6	327,2180	4	..900.000,00
90	Av. João Batista Julião, 91 - Ap. 44 - Bloco B	Jd. centenatio	João - 13 3351-2650	15	2	4	9	71,7700	6	185.000,00
91	Av. João Batista Julião, 91 - 15º andar	Jd. centenatio	João - 13 3351-2650	20	2	20	9	71,7700	6	190.000,00
92	Av. João Batista Julião, 91 - 1º andar	Jd. centenatio	João - 13 3351-2650	15	2	1	9	71,7700	6	170.000,00
93	Av. João Batista Julião, 91 - 10º andar	Jd. centenatio	João - 13 3351-2650	15	2	10	9	71,7700	6	185.000,00
94	Rua Marechal Deodoro, 1844 ap66	Barra Funda	Suzy - 98121-9300	10	3	6	2	90,0000	7	450.000,00
95	Rua Marechal Deodoro, 1844 ap32	Barra Funda	Suzy - 98121-9300	12	3	3	2	65,0000	7	432.000,00
96	Rua Marechal Deodoro, 1712 ap101	Barra Funda	Suzy - 98121-9300	10	3	10	2	110,0000	7	477.000,00
97	Rua Rodrigues Alves, 51 ap71	Barra Funda	Suzy - 98121-9300	12	3	7	2	90,0000	7	441.000,00
98	Rua Cubatão, 01 apto82	Barra Funda	Suzy - 98121-9300	15	3	8	2	138,0000	7	530.000,00
99	Rua Celia Alonso Pereira, 89 apto 11	Jd Las Palmas	Adna - 9 9169-8050	10	2	1	4	95,4600	7	290.000,00
100	Av Venezuela, 238 ap36	Cidade Atlantica	Ricardo - 9 7404-1267	12	2	2	3	95,0200	7	300.000,00

Informações Complementares:

- Número de variáveis: 7
- Número de variáveis consideradas: 7
- Número de dados: 100
- Número de dados considerados: 97

Resultados Estatísticos:

- Coeficiente de Correlação: 0,9779723 / 0,9585726
- Coeficiente Determinação: 0,9564299
- Fisher-Snedecor: 329,27
- Significância modelo: 0,01

Normalidade dos resíduos:

- 72% dos resíduos situados entre -1 e + 1 s
- 88% dos resíduos situados entre -1,64 e + 1,64 s
- 93% dos resíduos situados entre -1,96 e + 1,96 s

Outliers do Modelo: 4

<u>Variáveis</u>	<u>Equação</u>	<u>t-Observado</u>	<u>Sig.</u>
• Idade Aparente	x	-3,93	0,02
• Padrão	x ²	13,08	0,01
• Andar	x ²	3,28	0,15
• Setor	1/x ^{1/2}	2,59	1,11
• Área Total	ln(x)	13,13	0,01
• ANO	x	20,97	0,01

Equação de Regressão - Direta:

Valor Total = e⁽ +7,076880827 -0,01382093036 * Idade Aparente +0,07732599897 * Padrão² +0,0007293944634 * Andar² +0,264250213 / Setor^{1/2} +0,7953103454 * ln (Área Total) +0,22443863 * ANO)

<u>Correlações entre variáveis</u>	<u>Isoladas</u>	<u>Influência</u>
• Idade Aparente		
Padrão	-0,44	0,17
Andar	-0,09	0,17
Setor	-0,07	0,15
Área Total	-0,43	0,18
ANO	-0,08	0,34
Valor Total	-0,48	0,38
• Padrão		
Andar	0,23	0,25
Setor	0,26	0,10
Área Total	0,58	0,49
ANO	0,22	0,68
Valor Total	0,79	0,81
• Andar		
Setor	0,13	0,02
Área Total	0,26	0,15
ANO	0,26	0,20
Valor Total	0,41	0,33
• Setor		
Área Total	0,16	0,21
ANO	0,04	0,25
Valor Total	0,26	0,26
• Área Total		
ANO	-0,01	0,79
Valor Total	0,67	0,81
• ANO		
Valor Total	0,61	0,91

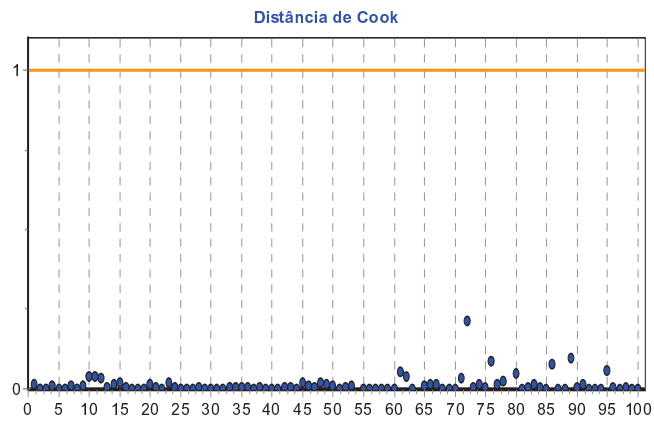
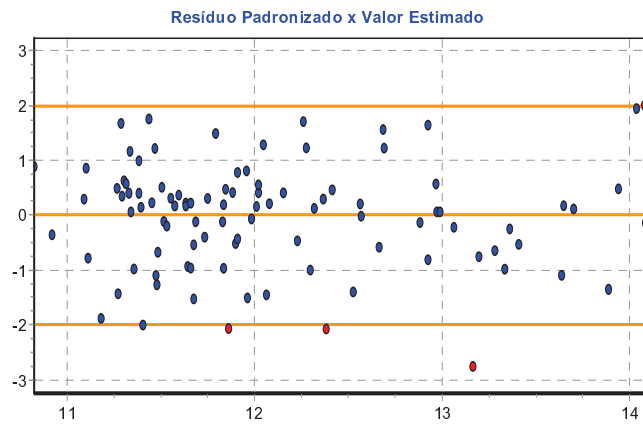
Dado	Preço Observado	Valor Estimado	Resíduo	Resíduo Re...	Resíduo/DP	Distância de Cook
1	11,81303005	12,06629196	-0,25326190	-2,14	-1,41	0,0135
2	11,35627165	11,29476377	0,06150788	0,54	0,34	0,0005
3	11,61457911	11,57967835	0,03490076	0,30	0,19	0,0002
4	11,02190246	11,27650533	-0,25460286	-2,30	-1,41	0,0110
5	11,14620018	11,09450953	0,05169065	0,46	0,28	0,0005
6	11,41751528	11,30457430	0,11294098	0,98	0,62	0,0019
7	11,49374264	11,66158950	-0,16784685	-1,46	-0,93	0,0093
8	11,81303005	11,83192990	-0,01889984	-0,15	-0,10	0,0000
9	11,54732689	11,33853702	0,20878986	1,80	1,16	0,0090
10	12,02275058	12,38866690	-0,36591631	-3,04	-2,03	0,0371
11	11,50287512	11,86736822	-0,36449309	-3,16	-2,03	0,0387
12	12,28719169	12,53117129	-0,24397959	-1,98	-1,36	0,0317
13	11,81303005	11,90184000	-0,08880994	-0,75	-0,49	0,0027
14	11,05089000	11,40854022	-0,35765021	-3,23	-1,99	0,0143
15	10,84544603	11,18206207	-0,33661604	-3,10	-1,87	0,0204
16	10,97678203	11,11356152	-0,13677949	-1,24	-0,76	0,0054
17	11,59818530	11,50633965	0,09184565	0,79	0,51	0,0007
18	11,35627165	11,26660020	0,08967145	0,78	0,49	0,0018
19	11,45635511	11,38365110	0,07270400	0,63	0,40	0,0006
20	12,11560074	11,96463840	0,15096233	1,24	0,84	0,0133
21	10,86283777	10,92368650	-0,06084872	-0,56	-0,33	0,0034
22	11,50287512	11,53459955	-0,03172442	-0,27	-0,17	0,0001
23	11,27973157	11,47583409	-0,19610251	-1,73	-1,09	0,0177
24	11,36674295	11,48677501	-0,12003205	-1,05	-0,66	0,0066
25	11,70766954	11,66305958	0,04460996	0,38	0,24	0,0003
26	11,50287512	11,45793138	0,04494374	0,39	0,25	0,0002
27	11,40756494	11,33458536	0,07297958	0,63	0,40	0,0014
28	11,66992921	11,60142491	0,06850429	0,58	0,38	0,0046
29	11,87756857	11,83976160	0,03780697	0,31	0,21	0,0001
30	11,98292909	11,98861708	-0,00568798	-0,04	-0,03	0,0000
31	11,50287512	11,51993914	-0,01706401	-0,14	-0,09	0,0000
32	11,35627165	11,34516416	0,01110748	0,09	0,06	0,0000
33	12,57383588	12,67294788	-0,09911199	-0,78	-0,55	0,0047
34	11,41751528	11,31565336	0,10186191	0,89	0,56	0,0065
35	11,69274389	11,47303491	0,21970897	1,87	1,22	0,0066
36	11,56456869	11,38646492	0,17810377	1,54	0,99	0,0038
37	11,58988650	11,68205595	-0,09216944	-0,79	-0,51	0,0022
38	11,48452599	11,64721532	-0,16268932	-1,41	-0,90	0,0047
39	11,67759208	11,63528512	0,04230695	0,36	0,23	0,0003
40	11,61457911	11,55572732	0,05885179	0,50	0,32	0,0007
41	11,42736757	11,39776282	0,02960474	0,25	0,16	0,0002

Dado	Preço Observado	Valor Estimado	Resíduo	Resíduo Re...	Resíduo/DP	Distância de Cook
42	10,98444490	10,82602280	0,15842210	1,44	0,88	0,0057
43	12,05989013	11,91393252	0,14595760	1,21	0,81	0,0028
44	11,93819320	11,84947914	0,08871405	0,74	0,49	0,0006
45	11,40756494	11,67817096	-0,27060601	-2,37	-1,50	0,0206
46	11,70023456	11,96757229	-0,26733772	-2,28	-1,49	0,0103
47	11,66992921	11,83936189	-0,16943268	-1,45	-0,94	0,0024
48	13,08154138	12,97505938	0,10648199	0,81	0,59	0,0186
49	12,42921619	12,37098098	0,05823520	0,46	0,32	0,0152
50	12,13350195	12,30601933	-0,17251737	-1,42	-0,96	0,0081
51	12,50617723	12,41908183	0,08709540	0,69	0,48	0,0017
52	12,24047407	12,16192227	0,07855179	0,64	0,43	0,0034
53	11,18442139	11,35933934	-0,17491794	-1,56	-0,97	0,0081
55	11,81303005	11,75302464	0,06000540	0,50	0,33	0,0002
56	11,66992921	11,68968711	-0,01975790	-0,16	-0,11	0,0000
57	11,66992921	11,74032720	-0,07039798	-0,60	-0,39	0,0003
58	11,83934736	11,91368930	-0,07434194	-0,62	-0,41	0,0006
59	12,35147084	12,32317066	0,02830018	0,22	0,15	0,0005
60	11,66992921	11,63887467	0,03105453	0,26	0,17	0,0003
61	12,06508495	11,79672206	0,26836288	2,22	1,49	0,0518
62	11,25674206	11,48385043	-0,22710837	-2,01	-1,26	0,0363
63	12,87390201	12,88946236	-0,01556034	-0,12	-0,08	0,0000
65	11,75822182	11,44076759	0,31745423	2,69	1,76	0,0100
66	11,58988650	11,28814609	0,30174041	2,60	1,68	0,0141
67	12,29133248	12,05472274	0,23660974	1,92	1,31	0,0150
68	11,96718073	11,88749018	0,07969055	0,66	0,44	0,0013
69	12,10071213	12,02398853	0,07672359	0,63	0,42	0,0020
70	13,03898176	13,06946700	-0,03048523	-0,23	-0,16	0,0006
71	12,50617723	12,28244856	0,22372866	1,78	1,24	0,0316
72	12,68540760	13,17461008	-0,48920248	-3,85	-2,72	0,2142
73	12,79385931	12,93063334	-0,13677403	-1,06	-0,76	0,0033
74	12,57763620	12,26786949	0,30976670	2,46	1,72	0,0164
75	11,25674206	11,10251349	0,15422856	1,37	0,85	0,0042
76	13,65885674	13,89638399	-0,23752724	-1,73	-1,32	0,0882
77	13,17741958	13,34520988	-0,16779030	-1,27	-0,93	0,0130
78	13,45883561	13,64787986	-0,18904424	-1,40	-1,05	0,0252
80	13,23211424	12,93157192	0,30054231	2,27	1,67	0,0479
81	13,33181360	13,37218612	-0,04037252	-0,30	-0,22	0,0007
82	13,33181360	13,41959676	-0,08778316	-0,65	-0,48	0,0033
83	12,92391243	12,69772143	0,22619100	1,75	1,26	0,0157
84	14,04662227	13,95316803	0,09345424	0,66	0,52	0,0053
85	14,07787482	14,09596425	-0,01808943	-0,12	-0,10	0,0001

Dado	Preço Observado	Valor Estimado	Resíduo	Resíduo Re...	Resíduo/DP	Distância de Cook
86	14,40329722	14,04834394	0,35495327	2,46	1,97	0,0782
87	13,69897674	13,66053674	0,03843999	0,28	0,21	0,0007
88	13,74293986	13,71305314	0,02988671	0,21	0,16	0,0004
89	14,45736444	14,08919003	0,36817440	2,54	2,05	0,0988
90	12,12811110	12,02398853	0,10412257	0,85	0,58	0,0037
91	12,15477935	12,23497135	-0,08019200	-0,65	-0,44	0,0142
92	12,04355371	12,01304761	0,03050610	0,25	0,17	0,0003
93	12,12811110	12,08525766	0,04285343	0,35	0,23	0,0006
94	13,01700286	12,99753242	0,01947043	0,14	0,10	0,0001
95	12,97618086	12,69138511	0,28479575	2,19	1,58	0,0587
96	13,07527177	13,20380915	-0,12853738	-0,98	-0,71	0,0059
97	12,99680015	12,97937269	0,01742746	0,13	0,09	0,0001
98	13,18063228	13,28880146	-0,10816918	-0,82	-0,60	0,0053
99	12,57763620	12,57748751	0,00014868	0,00	0,00	0,0000
100	12,61153775	12,56879939	0,04273835	0,33	0,23	0,0007

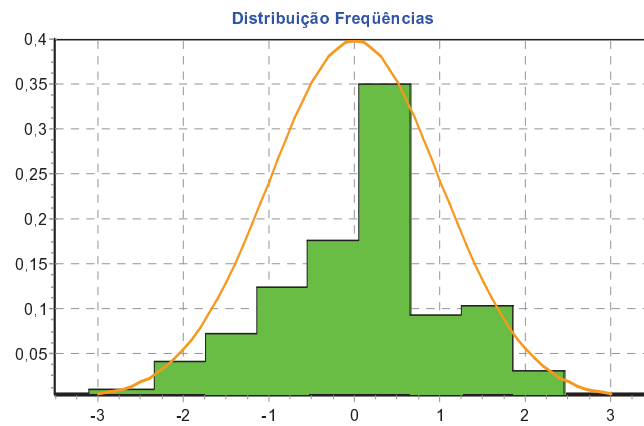
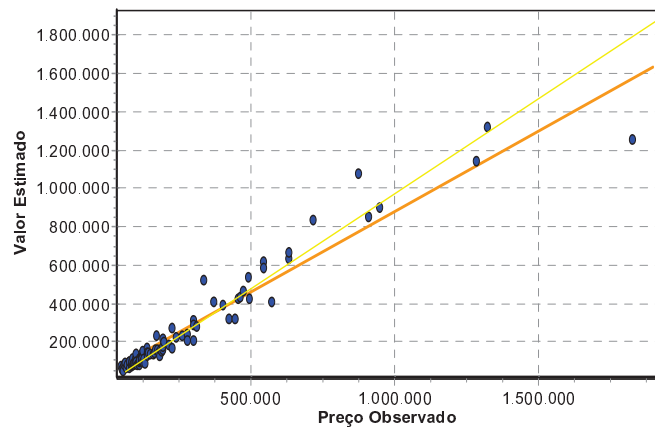
Análise dos Resíduos

Modelo :



Testes de Aderência

Modelo :



Estimativas

Modelo

Endereço

Endereço: Rua Cubatao, 121

Complemento: ap 45

Bairro: Barra Funda

Município: Guarujá

UF: SP

Variáveis

Idade Aparente = 12

Padrão = 2

Andar = 4

Setor = 2

Área Total = 131,3500

ANO = 7

Valor Unitário

Máximo IC: 3.082,73

Médio: 2.862,06

Mínimo IC: 2.657,18

Valor Total

Máximo IC (7,71%): 404.916,60

Médio: 375.931,84

Mínimo IC (7,16%): 349.021,88

Parâmetros

Nível de Confiança: 80%

Estimativa pela: Moda

Item	Descrição	Grau	Grau	Grau	Pontos obtidos
		III	II	I	
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todas as variáveis analisadas	Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo	Adoção de situação paradigma	3
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	3
3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem, com foto e características conferidas pelo autor ...	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 ...	3
5	Nível de significância (somatório do valor das duas caudas) máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor (teste bicaud...	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
	Graus	III	II	I	Soma
	Pontos Mínimos	16	10	6	17
	Ítems 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				III
	Verificar:	micronumerosidade	extrapolação		

ZULEIKA MAIA
ANEXO 05.01

fls. 109

Dado	Endereço	Bairro	Informante	Telefone	Área Total	Local	Ano	Incorp...	Valor Total
1	Av Galeão Coutinho,	Pq. São Vicente	Esmoel	3026-6434	300,00	3	0	0	70.200,00
2	Rua General Etchegoyen s/n	Vila Cascatinha	Moura	3326-8384	500,00	3	0	0	198.000,00
3	Rua Padre Anchieta,594	Centro	Dias	3468-3535	500,00	1	0	0	460.000,00
4	Rua Ipiranga, 225	Centro	Dias	3468-3535	1.500,00	1	0	1	1.350.000,00
5	R Campos Sales, 375	Centro	Esmoel	3026-6434	90,00	1	1	0	120.000,00
6	R Padre Anchieta,629	Centro	Samuel	3326-8384	252,00	1	1	0	500.000,00
* 7	Av. Nações Unidas. 1040	Vila Margarida	Flavia	3467-8159	300,00	2	0	0	54.000,00
* 8	R. Frei Gaspar, 4002	Centro	Flavia	3467-8159	396,00	1	0	0	76.500,00
* 9	R. Frei Gaspar, 1870	Centro	Flavia	3467-8159	1.000,00	1	0	0	225.000,00
* 10	R. Joaquim Guarana de Santana s/n	Esplanada dos Barr...	Flavia	3467-8159	300,00	3	0	0	54.000,00
* 11	R. Gal. Mario Hermes da Fonseca, 365	Esplanada dos Barr...	Flavia	3467-8159	350,00	3	0	0	72.000,00
* 12	R. Frei Gaspar, ao lado do 2089	Centro	Flavia	3467-8159	400,00	1	0	0	108.000,00
13	R. Cuiaba Lotes 15/16 da Quadra 8	Nossa S. de Fatima	Flavia	3467-8159	800,00	3	0	0	135.000,00
* 14	R Frei Gaspar s/n	Centro	Flavia	3467-8159	400,00	1	0	0	135.000,00
* 15	R. Padre Saboia, 111	Esplanada dos Barr...	Flavia	3467-8159	300,00	3	0	0	81.000,00
* 16	R. Frei Gaspar, 4035	Centro	Flavia	3467-8159	430,00	1	0	0	81.000,00
17	R. Bento Viana, 39	Pq. Bitaru	Flavia	3467-8159	500,00	2	0	0	189.000,00
* 18	R. Leonardo Nunes, 427	Pq. São Vicente	Flavia	3467-8159	300,00	3	0	0	72.000,00
* 19	R. Frei Gaspar proximo a Pça. Oswaldo Cruz	Centro	Flavia	3467-8159	1.000,00	1	0	0	225.000,00
* 20	R. Agostinho Pinto Jr. 400	Pq. Bitaru	Flavia	3467-8159	400,00	2	0	0	63.000,00
21	Rua Carijós, 500	Pq. São Vicente	Sérgio	7850-7870	600,00	3	0	0	234.000,00
22	Av. A. Emerick	Centro	Sérgio	7850-7870	10.000,00	1	0	1	1.920.000,00
* 23	Rua Alves Bugre, 551/561	Pq. São Vicente	Sérgio	7850-7870	1.600,00	3	0	1	280.000,00
24	Av. Sem. Salgado Filho, 315	Pq. São Vicente	Romildo Sobral	3022-6533	500,00	3	0	0	250.000,00
25	R. Guarani, prox. Ao nº 20	Pq. São Vicente	Romildo Sobral	3022-6533	1.600,00	3	0	1	800.000,00
* 26	Alameda Ari Barroso	Itararé	Romildo Sobral	3022-6533	2.000,00	1	0	1	900.000,00
27	R. Machado de Assis, 967	Pq. São Vicente	Romildo Sobral	3022-6533	1.600,00	3	0	1	720.000,00
28	R. Amadeu Queiroz, 517	Vila Jockey Clube	Romildo Sobral	3022-6533	2.000,00	3	0	1	900.000,00

ZULEIKA MAIA

ANEXO 05.02

fls. 110

Dado	Endereço	Bairro	Informante	Telefone	Área Total	Local	Ano	Incorp...	Valor Total
29	Av. A. Emerick	Centro	No local		10.000,00	1	0	1	1.920.000,00
30	Av. A. Emerick	Centro	No local		10.000,00	1	0	1	1.920.000,00
31	Av. A. Emerick	Centro	No local		10.000,00	1	0	1	1.920.000,00
32	Av. A. Emerick	Centro	No local		10.000,00	1	0	1	1.920.000,00
33	Rua Mascarenhas de Moraes, 80	Vila Margarida	Moura	3326-8384	800,00	2	1	0	720.000,00
* 34	Av. Prefeito José Monteiro, 1034	Vila Valença	Esmoel	3026-6434	610,00	1	1	0	1.440.000,00
35	Rua Frei Gaspar, 2203	Beira Mar	Esmoel	3026-6434	765,00	1	1	1	1.710.000,00
36	Rua Capitão Antão de Moura, 399	Vila Melo	Esmoel	3026-6434	320,00	2	1	0	360.000,00
37	Rua Frei Gaspar, 23°57'00 46°23'23	Centro	Brisamar imóveis	3468-6699	400,00	1	1	0	900.000,00
38	Rua Cap. Pedro F. de Almeida 23°57'00 46°24'33	Cidade Náutica	Brisamar imóveis	3468-6699	350,00	2	1	0	315.000,00
39	Av. Humberto de A. Castelo Branco 23°56'55 46°24'4	Cidade Náutica	Brisamar imóveis	3468-6699	300,00	2	1	0	315.000,00
40	Av. Prof. Antonio Pedro de Jesus 23°57'14 46°24'50	Cidade Náutica	Brisamar imóveis	3468-6699	300,00	2	1	0	270.000,00
41	Av. Eduardo Dias Coelho 23°57'29 46°24'53	Cidade Náutica	Brisamar imóveis	3468-6699	300,00	2	1	0	252.000,00
42	Rua Antonio Peixoto 23°57'46 46°24'29	Esplanada dos Barr...	Brisamar imóveis	3468-6699	450,00	3	1	0	324.000,00
43	Rua Mascarenhas de Moraes 23°5'02 46°23'51	Vila Margarida	Brisamar imóveis	3468-6699	400,00	2	1	0	279.000,00
44	Rua Tiradentes, 675	Pq. Bitarú	Brisamar imóveis	3468-6699	300,00	2	1	0	252.000,00
45	Rua do Clogio, 635	Pq. Bitarú	Brisamar imóveis	3468-6699	544,00	2	1	0	630.000,00
46	Rua Eduardo Araújo Santos Filho, 105	Vila Melo	Brisamar imóveis	3468-6699	480,00	2	1	0	378.000,00
47	Av. Cap. Luis Horneux de Moura 23°57'10 46°22'36	Jd. Guassu	Brisamar imóveis	3468-6699	250,00	2	1	0	225.000,00
48	Rua Eduardo Dias Coelho	Cidade Náutica	Brisamar imóveis	3468-6699	150,00	2	1	0	135.000,00
49	Rua Mota Lima, 456	Catiapo	Brisamar imóveis	3468-6699	240,00	2	1	0	243.000,00
50	Rua Lima Machado, 524	Pq. Bitaru	Brisamar imóveis	3468-6699	480,00	2	1	0	378.000,00

Informações Complementares:

- Número de variáveis: 9
- Número de variáveis consideradas: 5
- Número de dados: 50
- Número de dados considerados: 35

Resultados Estatísticos:

- Coeficiente de Correlação: 0,9858006 / 0,9922334
- Coeficiente Determinação: 0,9718029
- Fisher-Snedecor: 258,48
- Significância modelo: 0,01

Normalidade dos resíduos:

- 71% dos resíduos situados entre -1 e + 1 s
- 91% dos resíduos situados entre -1,64 e + 1,64 s
- 97% dos resíduos situados entre -1,96 e + 1,96 s

Outliers do Modelo: 0

<u>Variáveis</u>	<u>Equação</u>	<u>t-Observado</u>	<u>Sig.</u>
• Área Total	$1/x^{1/2}$	-10,59	0,01
• Local	$x^{1/2}$	-10,71	0,01
• Ano	x	5,24	0,01
• Incorporação	x	8,16	0,01

Equação de Regressão - Direta:

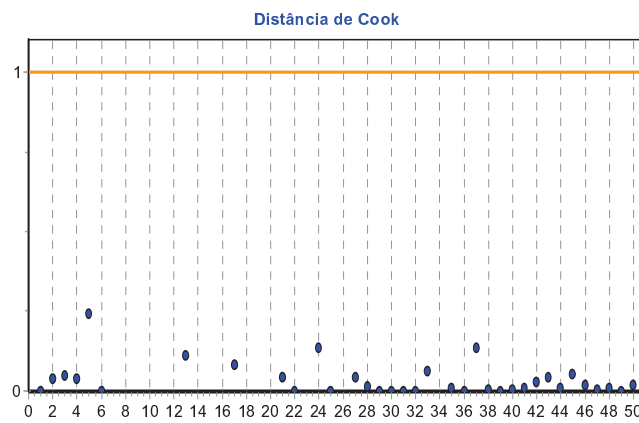
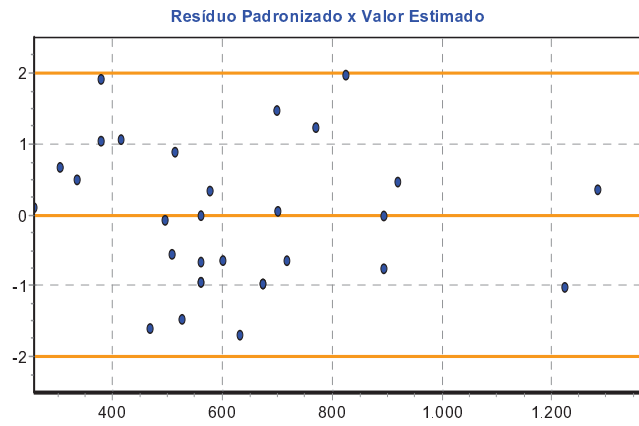
Valor Total = (+1599,854579 -9391,812048 / Área Total $^{1/2}$ -461,4378804 * Local $^{1/2}$ +156,4531386 * Ano +329,3420069 * Incorporação)²

<u>Correlações entre variáveis</u>	<u>Isoladas</u>	<u>Influência</u>
• Área Total		
Local	0,14	0,80
Ano	0,66	0,74
Incorporação	-0,77	0,58
Valor Total	-0,80	0,89
• Local		
Ano	-0,09	0,52
Incorporação	-0,33	0,64
Valor Total	-0,61	0,89
• Ano		
Incorporação	-0,56	0,66
Valor Total	-0,36	0,69
• Incorporação		
Valor Total	0,86	0,83

Dado	Preço Observado	Valor Estimado	Resíduo	Resíduo Relativo	Resíduo/DP	Distância de Cook
1	264,95282599	258,38420433	6,56862165	2,47	0,10	0,0005
2	444,97190922	380,60612232	64,36578690	14,46	1,02	0,0391
3	678,23299831	718,40209529	-40,16909698	-5,92	-0,64	0,0469
4	1.161,89500386	1.225,26316125	-63,36815739	-5,45	-1,01	0,0397
5	346,41016151	304,88592310	41,52423841	11,98	0,66	0,2413
6	707,10678118	703,24128881	3,86549237	0,54	0,06	0,0001
13	367,42346141	468,57002640	-101,14656499	-27,52	-1,61	0,1092
17	434,74130238	527,26826705	-92,52696466	-21,28	-1,47	0,0834
21	483,73546489	417,20160445	66,53386044	13,75	1,06	0,0423
22	1.385,64064605	1.373,84058512	11,80006093	0,85	0,18	0,0013
24	500,00000000	380,60612232	119,39387767	23,87	1,90	0,1347
25	894,42719100	895,16743142	-0,74024042	-0,08	-0,01	0,0000
27	848,52813742	895,16743142	-46,63929400	-5,49	-0,74	0,0437
28	948,68329805	919,95543091	28,72786713	3,02	0,45	0,0156
29	1.385,64064605	1.373,84058512	11,80006093	0,85	0,18	0,0013
30	1.385,64064605	1.373,84058512	11,80006093	0,85	0,18	0,0013
31	1.385,64064605	1.373,84058512	11,80006093	0,85	0,18	0,0013
32	1.385,64064605	1.373,84058512	11,80006093	0,85	0,18	0,0013
33	848,52813742	771,68530977	76,84282764	9,05	1,22	0,0648
35	1.307,66968306	1.284,65016302	23,01952003	1,76	0,36	0,0113
36	600,00000000	578,71775483	21,28224516	3,54	0,33	0,0014
37	948,68329805	825,27923496	123,40406308	13,00	1,97	0,1338
38	561,24860801	601,72253876	-40,47393075	-7,21	-0,64	0,0054
39	561,24860801	561,49948770	-0,25087969	-0,04	-0,00	0,0000
40	519,61524227	561,49948770	-41,88424543	-8,06	-0,66	0,0054
41	501,99601592	561,49948770	-59,50347178	-11,85	-0,95	0,0110
42	569,20997883	514,33959860	54,87038022	9,63	0,87	0,0281
43	528,20450585	634,14540671	-105,94090086	-20,05	-1,69	0,0434
44	501,99601592	561,49948770	-59,50347178	-11,85	-0,95	0,0110
45	793,72539331	701,06538957	92,66000374	11,67	1,47	0,0529
46	614,81704595	675,06039957	-60,24335361	-9,79	-0,96	0,0183
47	474,34164902	509,74566056	-35,40401153	-7,46	-0,56	0,0044
48	367,42346141	336,89776652	30,52569489	8,30	0,48	0,0117
49	492,95030175	497,49714824	-4,54684648	-0,92	-0,07	0,0000
50	614,81704595	675,06039957	-60,24335361	-9,79	-0,96	0,0183

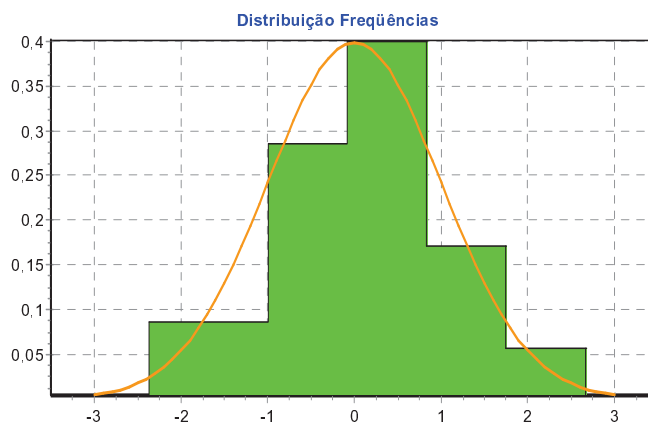
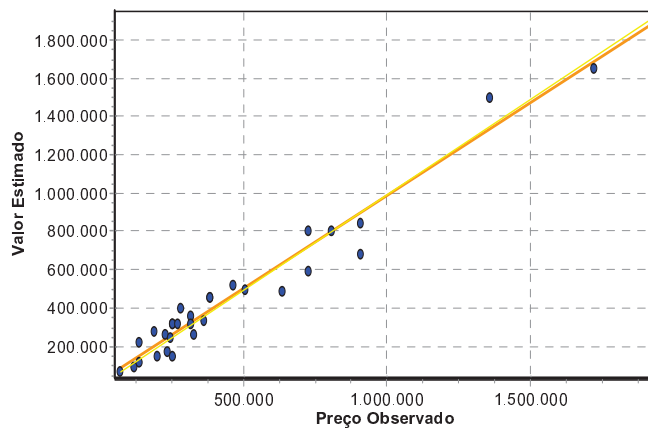
Análise dos Resíduos

Modelo :



Testes de Aderência

Modelo :



Estimativas

Modelo

Endereço

Endereço: Rua Rangel Pestana, 197

Complemento: box 12

Bairro: Centro

Município: São Vicente

UF: SP

Variáveis

Área Total = 550,00

Local = 1

Ano = 1

Incorporação = 1

Valor Unitário

Máximo IC: 2.913,56

Médio: 2.722,81

Mínimo IC: 2.538,52

Valor Total

Máximo IC (7,01%): 1.602.458,30

Médio: 1.497.548,47

Mínimo IC (6,77%): 1.396.190,01

Parâmetros

Nível de Confiança: 80%

Estimativa pela: Moda

	Item	Descrição	Grau	Grau	Grau	Pontos obtidos
			III	II	I	
	1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todas as variáveis analisadas	Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo	Adoção de situação paradigma	3
	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	3
	3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem, com foto e características conferidas pelo autor ...	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 ...	3
	5	Nível de significância (somatório do valor das duas caudas) máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor (teste bicau...	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
	Graus	III	II	I		Soma
	Pontos Mínimos	16	10	6		17
	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					III
	Verificar:	micronumerosidade	extrapolação			