

EVB
~

MARCOS FREIRE
Arquiteto

**EXCELENTÍSSIMA SENHORA DOUTORA JUÍZA DE DIREITO DA 2ª
VARA CÍVEL DO FORO REGIONAL DE PINHEIROS - COMARCA DA
CAPITAL DO ESTADO DE SÃO PAULO**

PROCESSO: Nº 0114394-12.2008.8.26.0011
AÇÃO : CUMPRIMENTO DE SENTENÇA
AUTOR : SANDRA VAZ DA SILVA E OUTRO
RÉU : CARMELO ZULLO

**MARCOS UBEZIO DA CUNHA FREIRE, Arquiteto inscrito no CAU/SP
sob nº A91351-0, Perito Judicial nomeado nos autos do processo acima
referenciado, tendo concluído o trabalho que honrosamente lhe foi confiado,
vem, respeitosamente, apresentar a V. Exª. o presente**

L A U D O D E A V A L I A Ç ã O

Rua Engenheiro Teixeira Soares, 476 - Butantã - São Paulo / SP - CEP 05501-040 - Tel: (11) 3819 1325


1

MARCOS FREIRE
Arquiteto

RESUMO DO LAUDO DE AVALIAÇÃO

Processo nº : 0114394-12.2008.8.26.0011
Origem : 2ª Vara Cível do Foro Regional de Pinheiros - Cartório do 2º Ofício Cível

Requente : Sandra Vaz da Silva e outro
Requerido : Carmelo Zullo
Objetivo da avaliação: Determinação do valor de mercado para venda - Casa

Endereço do Imóvel: Rua José Alves da Cunha Lima, 239
Bairro: Vila Butantã **Cidade**: São Paulo
UF: SP **CEP**: 05360-050
Coordenadas: Latitude: 23° 34' 02,7" Sul Longitude: 46° 44' 40,5" Oeste

Método utilizado: Método comparativo direto de dados de mercado.

Resultados de avaliação:
Valor de mercado para venda do imóvel:

Casa - **R\$ 543.000,00 (quinhentos e quarenta e três mil reais)**

Classificação quanto à liquidez : Normal
Grau de Fundamentação do Laudo : III
Grau de Precisão do Laudo : III

Dados e assinatura do Responsável Técnico do Laudo de Avaliação:


Arqº Marcos Ubezio da Cunha Freire
CPF: 153.958.298-14 CAU: A91351-0

São Paulo, 11 de Setembro de 2017

B4B

MARCOS FREIRE
Arquiteto

LAUDO DE AVALIAÇÃO

1. Requete

Sandra Vaz da Silva e outro

2. Requerido

Carmelo Zullo

3. Finalidade

Atender ao Processo nº 0114394-12.2008.8.26.0011
Cumprimento de Sentença

4. Objetivo


Determinação do Valor de Mercado para Venda

5. Objeto da Avaliação

Do tipo bem : Casa
Endereço : Rua José Alves da Cunha Lima, 239
Bairro : Vila Butantã
CEP : 05360-050
Cidade : São Paulo – SP

Coordenadas Geográficas

Latitude : 23° 34' 02,7" Sul
Longitude : 46° 44' 40,5" Oeste


3

MARCOS FREIRE
Arquiteto

6. Pressupostos, Ressalvas e Fatores Limitantes

A Vistoria do Imóvel Avaliando não apresentou dificuldades, sendo esta documentada externa e internamente.

No desenvolvimento deste trabalho observou-se, para a pesquisa de elementos comparativos, uma boa amostra de tipologias com padrão de acabamento similares e superiores ao Imóvel avaliando.

A pesquisa deu-se em 12 Casas no mesmo Setor Urbano e apresentam Padrão de Acabamento classificados entre Simples e Médio. O material fotográfico apresenta os elementos comparativos documentados externamente do ponto de vista situado no Logradouro. As informações das Unidades Comparativas foram dadas por corretores.

7. Identificação e Caracterização do Bem Avaliando

Data da vistoria: 21/08/2017

7.1 Localização

O Imóvel avaliando se situa na Rua José Alves da Cunha Lima, 239 - bairro Vila Butantã – Distrito do Rio Pequeno.

A Quadra a qual pertence o Imóvel Avaliando tem formato retangular. Os Logradouros que limitam a Quadra são: (1) Avenida Sebastião Eugênio de Camargo, (2) Rua Caetano Rugggiero, (3) Rua Desembargador Luiz Aranha e, encerrando com a (4) Rua José Alves da Cunha Lima. O Logradouro ao qual pertence o Imóvel é uma Via Local.

O Imóvel se encontra em **Zona Mista** e seu cadastrado na Prefeitura é identificado como Contribuinte Municipal nº 101.600.0007-5, ou seja, segundo a Planta Genérica de Valores da Prefeitura Municipal de São Paulo aquele se situa no Setor Fiscal sob nº 101 e Quadra Fiscal sob nº 600. O Índice Fiscal adotado para o endereço em 2010 é de R\$ 353,00

MARCOS FREIRE
Arquiteto

7.2 Caracterização da região

Trata-se de região inserida na malha urbana do Município de São Paulo localizada na Zona Oeste, infraestrutura completa, ocupação predominantemente residencial unifamiliar.

Com exceção dos Bairros Cidade São Francisco e Parque dos Príncipes, bairros de classe média alta, a ocupação no Distrito do Rio Pequeno é predominantemente residencial unifamiliar com padrão de acabamento médio e baixo. Observa-se a presença de áreas comerciais e bancos nos principais eixos da região, destacando a (1.) Av. Escola Politécnica - que liga Marginal Pinheiros a Rodovia Raposo Tavares - (2.) Av. Corifeu de Azevedo Marques, (3.) Av. do Rio Pequeno.

O Distrito do Rio Pequeno tem origem por volta dos anos 60 formada basicamente por famílias operárias: muitos trabalhadores das olarias, pedreiras da região e também das indústrias no Distrito vizinho do Jaguaré ocuparam o local. Paralelamente houve ocupação de terras públicas por meio de invasões, surgindo diversos pontos de favelas.

A partir dos anos 80 houve a formação de bairros de classe média alta e alta com áreas bem arborizadas tais como o Parque do Príncipe e Vila São Francisco.

A Vila Butantã situa próxima à entrada da Cidade Universitária e é comum o local ser procurado para moradias temporárias de estudantes que não residem na Capital. O Imóvel Avaliando até sofreu uma reforma para se transformar em uma república de estudantes.

7.3. Serviços / Infraestrutura

O Imóvel Avaliando situa-se em região dotada de toda infraestrutura que normalmente serve às áreas urbanas: redes de água, esgoto, energia elétrica, gás canalizado, água pluvial, telefone, pavimentação e transporte coletivo rodoviário. Os eixos supracitados são servidos por vários pontos comerciais, incluindo um hipermercado, e também de serviços, inclusive bancos. A região possui várias unidades de Ensino e dois Hospitais: um Municipal e outro na Cidade Universitária.

7.4 Caracterização do Imóvel Avaliando

TERRENO

O Terreno do Imóvel possui área de **74,00 m²** e tem formato retangular. A Testada mede **3,70 metros**, as laterais esquerda e direita adentram por **21,00 metros** e encerrando o perímetro com **16,00 metros** no fundo. A Cota do Terreno situa no mesmo nível do Logradouro, a topografia é praticamente plana, com um leve aclive, e o solo deste é seco.

O contorno do Terreno é fechado em alvenaria nos quatro lados e a entrada dá-se por meio de um porta de possui uma abertura para passagem de pessoas. O muro da frente encontra-se parcialmente deteriorado.

O PRÉDIO

A Edificação é um Sobrado que originalmente tinha 40 anos, mas sofreu uma reforma completa há quase 5 (cinco) anos com a finalidade de se tornar uma república contendo **8 (oito) dormitórios** para locação. Segundo a classificação normatizada pelo IBAPE/SP o Imóvel Avaliando apresenta um **Padrão de Acabamento** classificado como **Simples** e o **Estado de Conservação** da Edificação é classificado como **Entre Nova e Regular** – referência **b**.

A implantação da **Edificação** ocupa 100 % da área do Terreno e não apresentando recuos em relação ao perímetro deste. A construção possui **dois pavimentos**, as paredes em alvenaria e o teto de laje de concreto. A cobertura é constituída por telhas de barro sobre estrutura de madeira. A **Área Construída** da Edificação, segundo a Certidão de Dados Cadastrais do Imóvel, possui **145 m²** e será adotado como valor para o cálculo da avaliação.

A divisão interna da Habitação consiste em:

PISO INFERIOR 2 Dormitórios, 1 BWC comum 1 Cozinha e 1 Área de Serviço.

PISO SUPERIOR: 6 Dormitórios e 1 BWC comum

MARCOS FREIRE
Arquiteto

O Imóvel possui 3 escadas, cada uma servindo de acesso a 2 dormitórios no pavimento superior. Na intenção de maximizar o número de dormitórios para locação (são oito no total), o projeto anulou a qualidade ambiental de alguns cômodos, que possuem janelas voltadas para dentro do imóvel e privando-os de ventilação natural, inclusive dois desses possuem janelas totalmente privadas de luz natural. Apesar de a obra ser regularizada pela Prefeitura Municipal, estes ambientes são de baixa qualidade e impede o imóvel de servir como garantia para financiamento bancário: a divisão interna não atende aos critérios de habitabilidade.

Tal fato desvaloriza consideravelmente o imóvel avaliando em relação ao mercado imobiliário.

Foram observados os seguintes acabamentos:

Quartos

Piso de cerâmica
Parede em pintura em látex sobre massa corrida
Esquadria de alumínio

Cozinha

Piso de cerâmica
Parede em cerâmica
Esquadria de alumínio

Área de Serviço

Piso de cerâmica lisa
Parede em cerâmica lisa
Esquadria de alumínio

Escada 1

Piso em ardósia

Escada 2

Madeira

Escada 3

Concreto

8. Documentação do Imóvel**8.1 Documentação Apresentada**

1. Certidão de Matrícula registrada sob nº 216.840 no 18º Cartório de Registros de Imóveis da Capital / Comarca de São Paulo - emitida em 28/10/2013.

2. Certidão de Dados Cadastrais do Imóvel - emitida pela PMSP em 22/07/2017: o Imóvel encontra-se cadastrado sob nº 160.196.0005-9

8.2 Análise da Documentação

As informações constantes na documentação fornecida apresentam conformidade com a realidade do imóvel vistoriado.

Segundo os dados da Certidão de Matrícula, o Imóvel apresenta:

Casa Prédio

Área Construída : não consta

Terreno

Frente : 3,70 m

Fundo : 3,70 m

Lateral Direita : 20,00 m

Lateral Esquerda : 20,00 m

Área : 74,00 m²

A Certidão de Matrícula averbou uma Casa sem especificar a Área Construída. Na Certidão de Dados Cadastrais constam A.C. de 145 m².

Foi observado na Matrícula:

A Averbação R.1, em 24 de julho de 2.013, trata de uma prenotação para constar que "está pendente a ação judicial do Processo nº 0014252-296.2010.8.26.0011 proposta pela mesma autora contra o mesmo réu".

MARCOS FREIRE
Arquiteto

A Averbação R 6, em 15 de outubro de 2013, versa sobre a transmissão do imóvel desta matrícula, então propriedade de Carmelo Zullo, para Edinaldo Silvestre Pereira, casado com Samanta Cristiane Pivante Ribeiro Silvestre Pereira.

Foi observado na Certidão de Dados Cadastrais:

O Contribuinte do Imóvel está em nome de Edinaldo Silvestre Pereira.

9. Diagnóstico do Mercado

O Município de São Paulo possui uma população de aproximadamente 12.000.000 habitantes. O bairro de Vila Butantã apresenta população com renda média.

Considerando que em nosso País há atividade econômica em desaquecimento, ainda ocorre na cidade um número significativo de transações imobiliárias.

A quantidade de ofertas de bens similares é pequena e a absorção pelo mercado pode ser considerada Baixa. O Imóvel tem a desvantagem de possuir uma divisão interna inadequada e a baixa qualidade de alguns cômodos impedem o imóvel de servir como garantia bancária, inviabilizando o financiamento e, conseqüentemente, dificultando a liquidez deste.

Considerando as condições do mercado e os atributos particulares do Imóvel avaliando, conclui-se ser este de Liquidez Baixa.

10. Metodologia empregada

Método empregado: Comparativo Direto de Dados de Mercado.

Para elaboração deste trabalho foi utilizado o "Método Comparativo de Dados de Mercado", com tratamento científico dos dados por meio da regressão linear / inferência estatística, conforme recomenda a Norma Técnica da ABNT – NBR 14.653, partes 1 e 2. Para o cálculo inferencial estatístico foi utilizado o programa de regressão linear múltipla e de redes neurais artificiais – "SisReN Windows".

MARCOS FREIRE
Arquiteto

11. Pesquisa de Valores e Tratamento dos Dados

Período de pesquisa: entre 21 a 29/08/2017

Número de dados de Mercado: 15 elementos pesquisados
12 elementos efetivamente utilizados

A pesquisa deu-se nas proximidades do Imóvel Avaliando dentro do mesmo Setor Urbano. O material fotográfico registrou os Imóveis vistos externamente dos respectivos Logradouros e as informações das Unidades Comparativas foram dadas por corretores.

Para obter o Valor de Mercado de Venda de Casas por meio de regressão linear e inferência estatística foi desenvolvido um modelo matemático / estatístico, atendendo os preceitos da NBR 14.653-2, sendo que o presente modelo adotou uma variável dependente - Valor Total - e uma variável independente: a Área Construída.

Os dados foram processados pelo software SisRen. O programa modela uma Equação de Regressão que consiste em uma função matemática que melhor descreve o comportamento dos valores observados de uma determinada amostragem de elementos comparativos.

Equação de Regressão do Modelo aplicado à Avaliação:

Valor Total = - 1.631.760,956 + 449.125,1117 * ln (Área Construída)

Tratamento de Dados

A Inferência Estatística busca a equação que melhor explica a variação dos valores dos imóveis pesquisados. Para isso, o software analisa todas as equações possíveis, fornecendo ao Engenheiro Avaliador uma listagem dos modelos com o maior Coeficiente de Correlação.

A seleção do modelo deve atender os preceitos da NBR 14.653-2, devendo os Testes Formais observar os seguintes critérios:

1. Correlação - define o grau de relacionamento entre duas ou mais variáveis.

Coeficiente de Correlação - possui uma escala de **0** (muito fraca) a **1** (muito forte).

MARCOS FREIRE
Arquiteto

O valor mínimo admissível é C.C. 0,75.

O Modelo adotado possui C.C. 0,9477754

2. Distribuição de Resíduos

Os parâmetros ideais aplicados aos 3 intervalos são:

68% dos resíduos situados entre $-1,00$ e $+ 1,00 \sigma$
(64% a 72% é o intervalo permitido)

90% dos resíduos situados entre $-1,64$ e $+ 1,64 \sigma$
(85% a 95% é o intervalo permitido)

95% dos resíduos situados entre $-1,96$ e $+ 1,96 \sigma$
(90% a 100% é o intervalo permitido)

O Modelo adotado possui respectivamente: **66% / 91% / 100%**

3. Significância - O nível de Significância é a probabilidade de se cometer erros ao se rejeitar uma hipótese.

Deve-se observar a Significância do Modelo e de cada Variável Independente.

Para que o Laudo tenha fundamentação, a Significância do Modelo não pode ultrapassar 10%. Segue a relação dos limites que correspondem ao Grau de Fundamentação.

| Significância do Modelo (f) | Grau de Fundamentação |
|-----------------------------|-----------------------|
| < 1% | III |
| < 5% | II |
| < 10 % | I |

MARCOS FREIRE
Arquiteto

O Modelo adotado possui Significância **0,01 %**.

Para que o Laudo tenha fundamentação, a Significância das variáveis não podem ultrapassar 30%. Segue a relação dos limites que correspondem ao Grau de Fundamentação.

| Significância das Variáveis | Grau de Fundamentação | Nível de Confiança |
|-----------------------------|-----------------------|--------------------|
| < 10% | III | 90% |
| < 20% | II | 80% |
| < 30 % | I | 70% |

O Variável Área Construída possui Significância **0,01 %**.

4. Análise de Resíduos

Analisando o gráfico de **Resíduos x Valores Estimados** do Modelo, verifica-se que este apresenta uma boa distribuição das amostras no gráfico indicando de o modelo não apresenta heterocedasticidade. O gráfico também não apresenta nenhuma amostra considerada outlier.

Todas as amostras apresentam o **Resíduo Relativo** abaixo dos 40%, validando o Modelo.

Analisando o gráfico **Distância de Cook** observa-se que não foi detectado pontos influentes, dando confiabilidade ao Modelo.

5. Aderência

Para avaliar o poder de predição do Modelo deve-se analisar o gráfico de **Preços Observados x Valores Estimados** o qual deve apresentar os pontos próximos da bissetriz do primeiro quadrante.

O Modelo apresenta uma Aderência satisfatória.

MARCOS FREIRE
Arquiteto

6. Grau de Precisão

O Grau de Precisão da Estimativa de Valor depende da amplitude entre o valores mínimo e máximo do resultado da avaliação. Segue a relação dos limites que correspondem ao Grau de Precisão.

| Amplitude max/min do valor | Grau de Precisão | Nível de Confiança |
|-------------------------------|---------------------|-----------------------|
| < 30% | III | 90% |
| < 50% | II | 80% |
| > 50 % | I | 70% |

O Modelo adotado possui amplitude de 8,09% .

Tratamento do Resultado

1. Fator Oferta

A presente avaliação adotou o Fator de Oferta e foi aplicado após o resultado do cálculo. Todos os imóveis da pesquisa se encontram em oferta, portanto foi dado um desconto de 10%, conforme o item 10.1 da **Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos - IBAPE/SP – 2011**. Esta medida é adotada para compensar a superestimativa das ofertas, aproximando-se do real Valor de Mercado

2. Arbitragem

Conforme relatado anteriormente, alguns quartos apresentam janelas voltadas para áreas internas do prédio, inclusive em local sem luz natural ferindo um critério de habitabilidade da NBR 15.575:2013 versando que "janelas que permitam a iluminação e ventilação dos ambientes de permanência prolongada", fato que impede o imóvel de servir como garantia para financiamento bancário.

Por este motivo, arbitro uma desvalorização de 10 % sobre o resultado final do cálculo.

MARCOS FREIRE
Arquiteto

12. Especificação da Avaliação

O presente trabalho foi desenvolvido com metodologia científica, através de processo de Regressão Linear / Inferência Estatística, e os resultados enquadrados no nível de **Fundamentação III e Precisão III**

13. Resultado bruto da Avaliação - Valor de Mercado para Venda

Valor médio : R\$ 543.073,63

(Quinhentos e quarenta e três mil e setenta e três reais)

O resultado do cálculo da inferência estatística foi de R\$ 603.415,14 (seiscentos e três mil, quatrocentos e quinze reais) antes de descontar os 10% arbitrados. O valor expresso acima foi obtido em concordância com a liquidez do mercado local na presente data, obedecendo aos atributos particulares dos imóveis, suas características físicas, sua localização e a oferta de imóveis assemelhados no mercado imobiliário.

14. Conclusão do Laudo

Diante do exposto, concluo que o Valor de Mercado aplicado à Venda do Imóvel Avaliando, uma Casa situada na Rua José Alves da Cunha Lima, 239, São Paulo, SP, para a data de encerramento deste Laudo é de:

VALOR TOTAL DA AVALIAÇÃO

R\$ 543.000,00

(Quinhentos e quarenta e três mil reais)

MARCOS FREIRE
Arquiteto

15. Profissional Responsável

Nada mais tendo a acrescentar, o presente trabalho é encerrado com 15 (quinze) folhas impressas, sendo a última assinada e as demais rubricadas, além de seus anexos.

São Paulo, 11 de setembro de 2017



Marcos Ubezio da Cunha Freire - Arquiteto

CPF 153.958.298-14

CAU/SP A91351-0

80'

MARCOS FREIRE
Arquiteto

Anexos:

- I Documentação Fotográfica da Vistoria
- II Mapa de Localização
- III Mapa dos Elementos Comparativos
- IV Fotos dos Elementos Comparativos
- V Pesquisa de Mercado
- VI Tratamento dos Dados

MARCOS FREIRE
Arquiteto

ANEXO I - DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA DO AVALIANDO

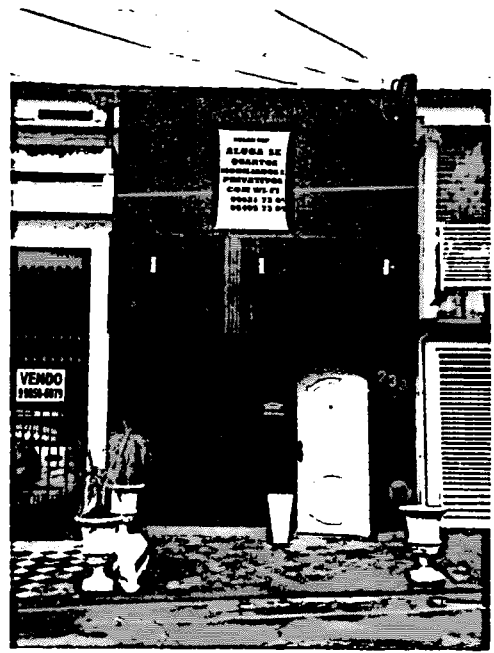


Logradouro - sentido Bairro

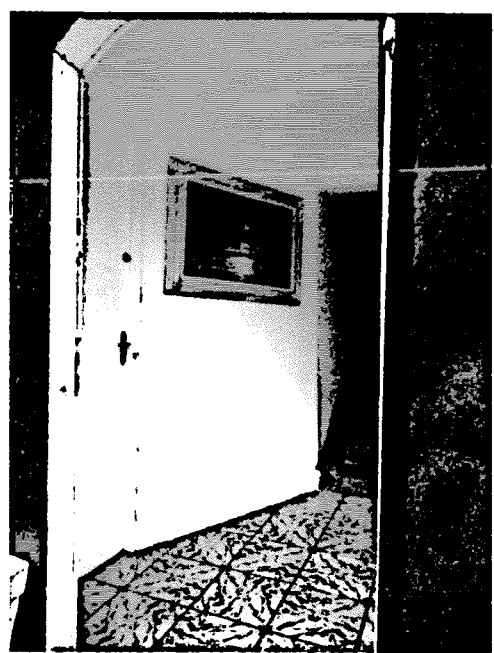


Logradouro - sentido Centro

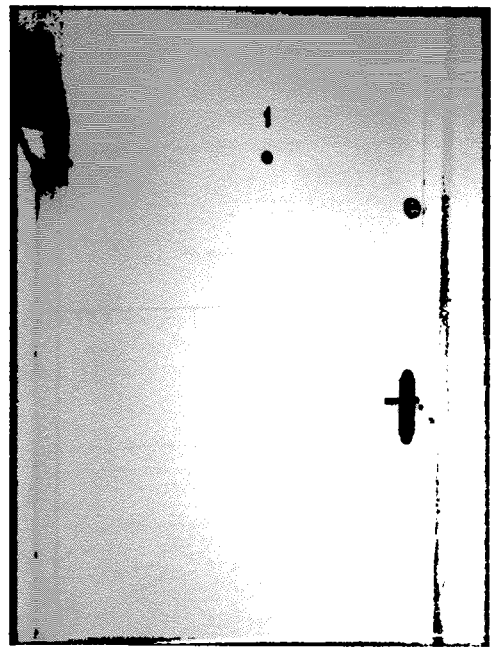
MARCOS FREIRE
Arquiteto



Casa nº 239



Entrada



Dormitório 1 (ex vaga garagem)



Janela Dormitório 1 e Escada 1

064
2

MARCOS FREIRE
Arquiteto



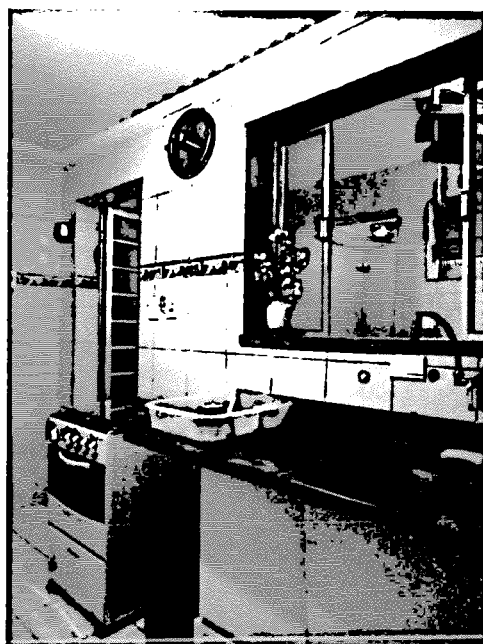
Dormitório 2 (sobre Dormitório1)



Dormitório 3 (ex sala)



Dormitório 4 (ex sala) sem luz natural

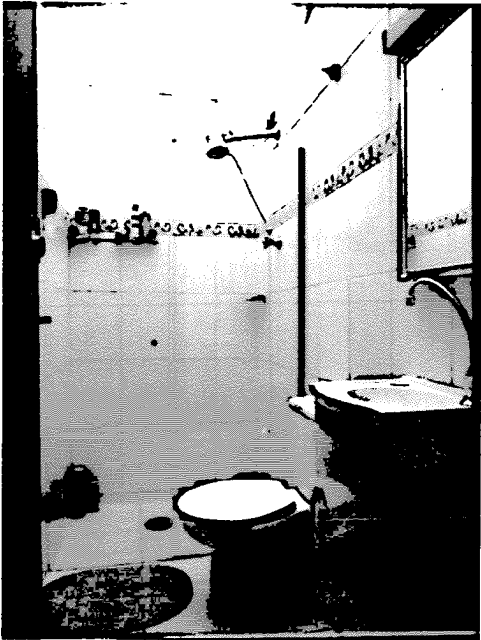


Cozinha

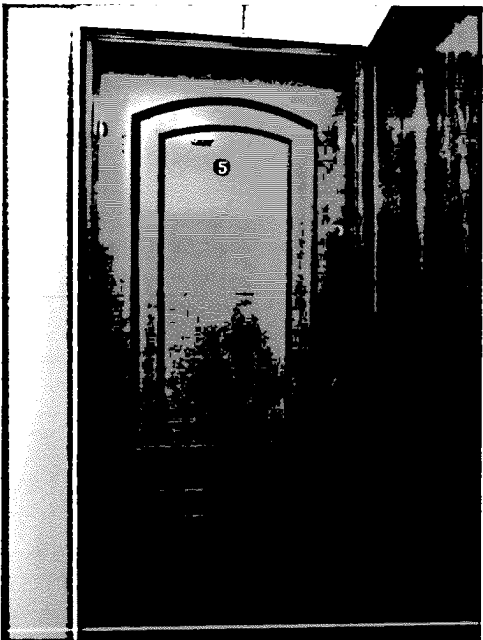
MARCOS FREIRE
Arquiteto



Escada 2 (original da casa)



Banheiro Social (piso superior)

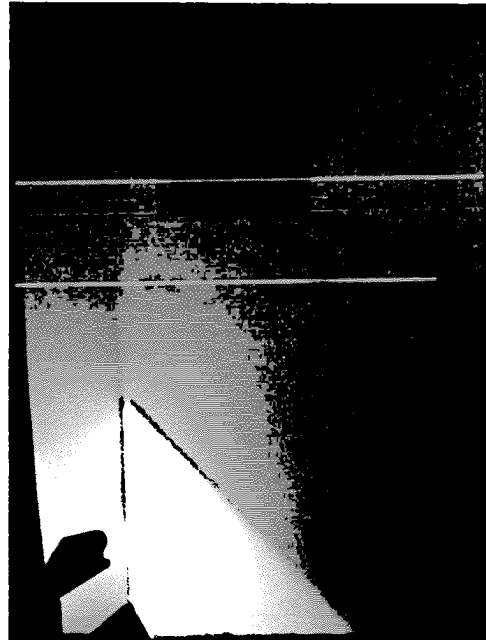


Dormitório 5 (piso superior)

MARCOS FREIRE
Arquiteto



Dormitório 6 (piso superior)



Janela Dormitório 6 sem luz natural



Área de Serviço (piso térreo, ex edícula)



Banheiro Social (piso térreo, ex edícula)

001
2

MARCOS FREIRE
Arquiteto



Escada dos fundos



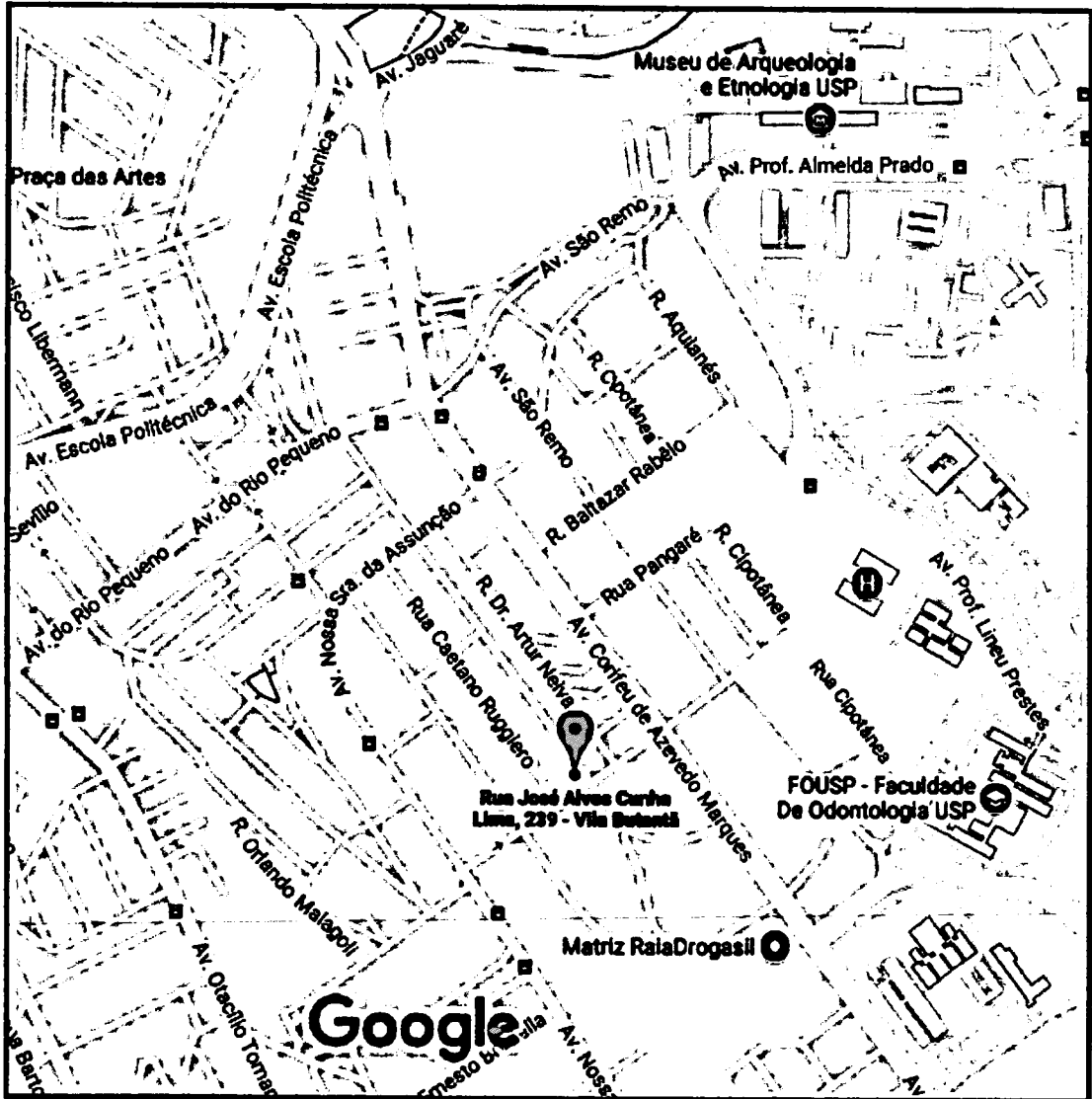
Dormitório 7 (piso superior, fundos)



Dormitório 8 (piso superior, fundos)
Este foi o único Dormitório vistoriado internamente

MARCOS FREIRE
Arquiteto

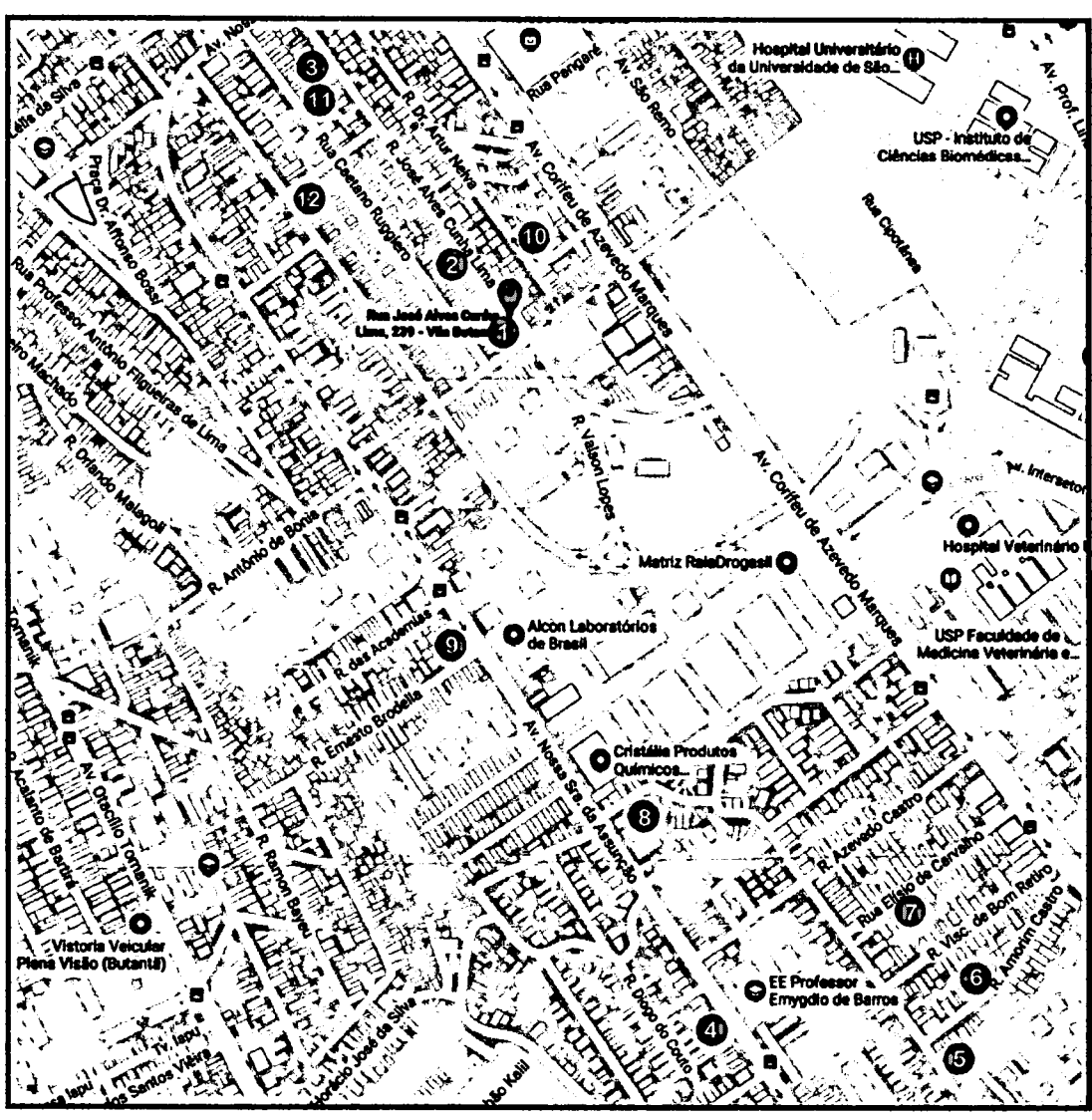
ANEXO II – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL AVALIANDO



Rua José Alves da Cunha Lima, 239
Vila Butantã, São Paulo, SP

MARCOS FREIRE
Arquiteto

ANEXO III – MAPA DOS ELEMENTOS COMPARATIVOS



MARCOS FREIRE
Arquiteto

ANEXO IV - FOTOS DOS ELEMENTOS COMPARATIVOS



1. RUA JOSÉ ALVES CUNHA LIMA, 235



2. RUA JOSÉ ALVES CUNHA LIMA, 333



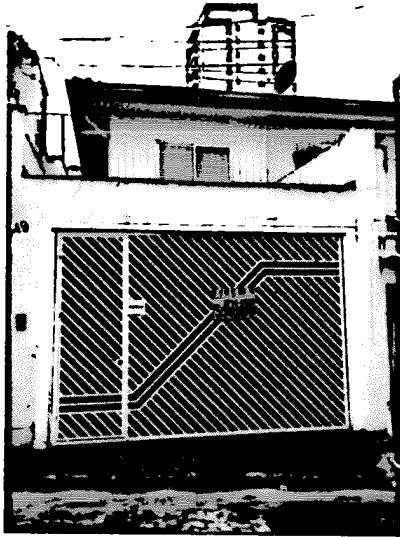
3. RUA JOSÉ ALVES CUNHA LIMA, 561



4. AV NOSSA SENHORA DA ASSUNÇÃO, 279

B*H
~

MARCOS FREIRE
Arquiteto



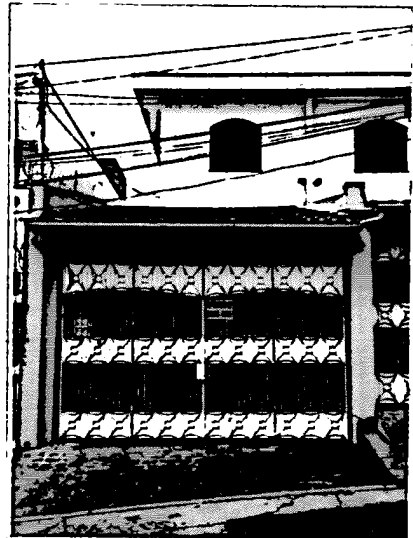
5. RUA FREI INÁCIO DA CONCEIÇÃO, 649



6. RUA AMORIM CASTRO, 170



7. RUA ELISIO DE CARVALHO, 179



8. RUA PADRE LUIS YEBER, 48

Handwritten signature

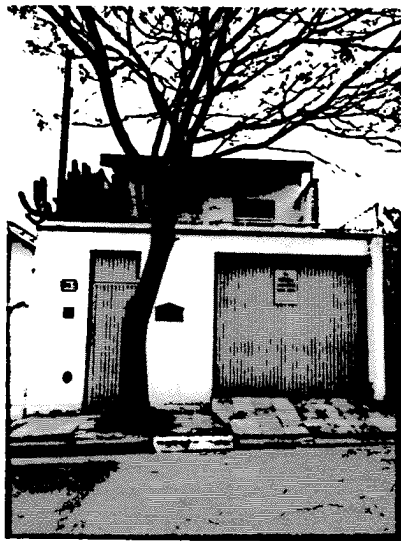
MARCOS FREIRE
Arquiteto



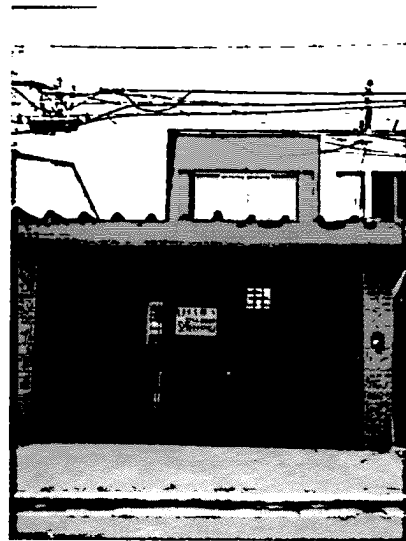
9. AV NOSSA SENHORA DA ASSUNÇÃO, 755



10. RUA DOUTOR ARTHUR NEIVA, 109



11. RUA CAETANO RUGGIERO, 362



12. R PROF TEOTÔNIO MONTEIRO BARROS Fº, 454

MARCOS FREIRE
Arquiteto

ANEXO V – PESQUISA DE MERCADO

| ITEM | LOCAL | COMPLEM | CIDADE | BAIRRO |
|------|---|---------|-----------|--------------|
| 1 | RUA JOSÉ ALVES CUNHA LIMA | 235 | SÃO PAULO | VILA BUTANTÃ |
| 2 | RUA JOSÉ ALVES CUNHA LIMA | 333 | SÃO PAULO | VILA BUTANTÃ |
| 3 | RUA JOSÉ ALVES CUNHA LIMA | 561 | SÃO PAULO | VILA BUTANTÃ |
| 4 | AVENIDA NOSSA SENHORA DA ASSUNÇÃO | 279 | SÃO PAULO | VILA BUTANTÃ |
| 5 | RUA FREI INÁCIO DA CONCEIÇÃO | 649 | SÃO PAULO | VILA BUTANTÃ |
| 6 | RUA AMORIM CASTRO | 170 | SÃO PAULO | VILA BUTANTÃ |
| 7 | RUA ELISIO DE CARVALHO | 179 | SÃO PAULO | VILA BUTANTÃ |
| 8 | RUA PADRE LUIS YEYER | 48 | SÃO PAULO | VILA BUTANTÃ |
| 9 | AVENIDA NOSSA SENHORA DA ASSUNÇÃO | 755 | SÃO PAULO | VILA BUTANTÃ |
| 10 | RUA DOUTOR ARTHUR NEIVA | 109 | SÃO PAULO | VILA BUTANTÃ |
| 11 | RUA CAETANO RUGGIERO | 362 | SÃO PAULO | VILA BUTANTÃ |
| 12 | RUA PROFESSOR TEOTÔNIO MONTEIRO DE BARROS FILHO | 454 | SÃO PAULO | VILA BUTANTÃ |

| ITEM | SETOR | QUADRA | IF=2010 DA PUBLICAÇÃO | ZONEAMENTO | TERRENO | | | |
|------|-------|--------|--------------------------|------------|-------------|---------|-----------|------------|
| | | | | | FRENTE m | ÁREA m2 | FORMATO | TOPOGRAFIA |
| 1 | 101 | 600 | 353,00 | ZONA MISTA | 3,70 | 74,00 | ORTOGONAL | PLANO |
| 2 | 101 | 600 | 353,00 | ZONA MISTA | 5,00 | 125,00 | ORTOGONAL | PLANO |
| 3 | 101 | 51 | 381,00 | ZONA MISTA | 7,50 | 185,00 | ORTOGONAL | ACLIVE |
| 4 | 101 | 566 | 399,00 | ZONA MISTA | 4,15 | 104,00 | ORTOGONAL | PLANO |
| 5 | 101 | 71 | 397,00 | ZONA MISTA | 4,70 | 117,00 | ORTOGONAL | PLANO |
| 6 | 101 | 70 | 393,00 | ZONA MISTA | 5,00 | 125,00 | ORTOGONAL | PLANO |
| 7 | 101 | 69 | 384,00 | ZONA MISTA | 8,00 | 232,00 | ORTOGONAL | DECLIVE |
| 8 | 101 | 63 | 378,00 | ZONA MISTA | 6,00 | 138,00 | ORTOGONAL | PLANO |
| 9 | 101 | 486 | 439,00 | ZONA MISTA | 13,00 | 150,00 | ORTOGONAL | DECLIVE |
| 10 | 101 | 57 | 389,00 | ZONA MISTA | 5,00 | 125,00 | ORTOGONAL | PLANO |
| 11 | 101 | 51 | 365,00 | ZONA MISTA | 5,60 | 110,00 | ORTOGONAL | PLANO |
| 12 | 101 | 599 | 356,00 | ZONA MISTA | 5,00 | 120,00 | ORTOGONAL | PLANO |

MARCOS FREIRE
Arquiteto

| ITEM | CONSTRUÇÃO | | | | | | | | VALOR |
|------|--------------------------|------|-------|-------|------------|---------|---------------|---------|-----------------|
| | TIPO | DORM | SUITE | VAGAS | ÁREA m2 | PADRÃO | IDADE anos | CONSRV | VENDA ago/17 |
| 1 | SOBRADO | 2 | 0 | 1 | 84,00 | MÉDIO | 15 | BOA | 375.000,00 |
| 2 | SOBRADO | 3 | 1 | 2 | 150,00 | SIMPLES | 25 | BOA | 630.000,00 |
| 3 | SOBRADO | 8 | 3 | 2 | 180,00 | MÉDIO | 5 | BOA | 850.000,00 |
| 4 | SOBRADO | 2 | 0 | 1 | 80,00 | SIMPLES | 20 | REGULAR | 400.000,00 |
| 5 | SOBRADO | 2 | 0 | 1 | 110,00 | SIMPLES | 25 | REGULAR | 570.000,00 |
| 6 | SOBRADO | 3 | 1 | 2 | 150,00 | MÉDIO | 15 | REGULAR | 600.000,00 |
| 7 | T + 2 PAV INFERIORES | 4 | 1 | 3 | 250,00 | MÉDIO | 5 | BOA | 850.000,00 |
| 8 | SOBRADO | 3 | 1 | 2 | 120,00 | MÉDIO | 30 | REGULAR | 600.000,00 |
| 9 | SOBRADO + 1 PAV INFERIOR | 3 | 1 | 4 | 220,00 | MÉDIO | 0 | NOVA | 1.000.000,00 |
| 10 | SOBRADO | 2 | 0 | 1 | 90,00 | SIMPLES | 30 | REGULAR | 420.000,00 |
| 11 | SOBRADO | 2 | 1 | 1 | 128,00 | MÉDIO | 0 | NOVA | 600.000,00 |
| 12 | SOBRADO | 2 | 0 | 2 | 100,00 | SIMPLES | 20 | REGULAR | 485.000,00 |

| ITEM | OFERTANTE | INFORMANTE | FONE |
|------|-------------------|------------|------------|
| 1 | CORRETOR AUTÔNOMO | VAGNER | 3026 7000 |
| 2 | DIAGONAL IMÓVEIS | JOÃO | 3782 6060 |
| 3 | KRISOS IMÓVEIS | JOÃO | 3723 2200 |
| 4 | FLÓRIDA IMÓVEIS | RENATO | 3026 7000 |
| 5 | FLÓRIDA IMÓVEIS | RENATO | 3026 7000 |
| 6 | IMÓVEIS CRISTAL | ANA MARIA | 3569 0580 |
| 7 | URBANISTA IMÓVEIS | ALESSANDRO | 3768 7819 |
| 8 | CORRETOR AUTÔNOMO | ANA MARIA | 99635 9833 |
| 9 | KRISOS IMÓVEIS | SHEILA | 3723 2600 |
| 10 | NISHI IMÓVEIS | THAIS | 98132 3699 |
| 11 | COELHO DA FONSECA | DINAIR | 3026 7000 |
| 12 | FLÓRIDA IMÓVEIS | RENATO | 3026 7000 |

875

MARCOS FREIRE
Arquiteto

ANEXO VI – TRATAMENTO DE DADOS

Em anexo a seguir

04/09/2017 12:43:42

SisReN Windows 1.92
Regressão Linear e Redes Neurais

| Dado | Endereço | Com... | Bairro | Informante | Telefone | Área C... | • Valor Of... | • VU | Valor Total |
|------|----------------------------------|--------|-----------|------------|------------|-----------|---------------|----------|-------------|
| 1 | RUA JOSÉ ALVES CUNHA LIMA | 235 | V BUTANTÃ | VAGNER | 3026 7000 | 84,00 | 375.000,00 | 4.017,85 | 337.500,00 |
| 2 | RUA JOSÉ ALVES CUNHA LIMA | 333 | V BUTANTÃ | JOÃO | 3782 6060 | 150,00 | 630.000,00 | 3.780,00 | 567.000,00 |
| 3 | RUA JOSÉ ALVES CUNHA LIMA | 561 | V BUTANTÃ | JOÃO | 3723 2200 | 180,00 | 850.000,00 | 4.250,00 | 765.000,00 |
| 4 | AV NOSSA SENHORA DA ASSUNÇÃO | 279 | V BUTANTÃ | RENATO | 3026 7000 | 80,00 | 400.000,00 | 4.500,00 | 360.000,00 |
| 5 | RUA FREI INACIO DA CONCEIÇÃO | 649 | V BUTANTÃ | RENATO | 3026 7000 | 110,00 | 570.000,00 | 4.663,63 | 513.000,00 |
| 6 | RUA AMORIM CASTRO | 170 | V BUTANTÃ | ANA MARIA | 3569 0560 | 150,00 | 600.000,00 | 3.600,00 | 540.000,00 |
| 7 | RUA ELISIO DE CARVALHO | 179 | V BUTANTÃ | ALESSAND.. | 3768 7819 | 250,00 | 850.000,00 | 3.060,00 | 765.000,00 |
| 8 | RUA PADRE LUIS YEBER | 48 | V BUTANTÃ | ANA MARIA | 99635 9833 | 120,00 | 600.000,00 | 4.500,00 | 540.000,00 |
| 9 | AV NOSSA SENHORA DA ASSUNÇÃO | 755 | V BUTANTÃ | SHEILA | 3723 2600 | 220,00 | 1.000.000,00 | 4.090,90 | 900.000,00 |
| 10 | RUA DOUTOR ARTHUR NEVA | 109 | V BUTANTÃ | THAIS | 98132 3699 | 90,00 | 420.000,00 | 4.200,00 | 378.000,00 |
| 11 | RUA CAETANO RUGGIERO | 362 | V BUTANTÃ | DINAIR | 3026 7000 | 128,00 | 600.000,00 | 4.218,75 | 540.000,00 |
| 12 | RUA PROF TEOTÔNIO M. DE BARROS P | 454 | V BUTANTÃ | RENATO | 3026 7000 | 100,00 | 485.000,00 | 4.365,00 | 436.500,00 |

Página 1 de 1

MARCOS FREIRE

Arquiteto

SisReN Windows 1.02
Regressão Linear e Redes Neurais

04 set 2017

Modelo:

Valor de Mercado de Casa na Vila Butantã - São Paulo - SP

Data de Referência:

quinta-feira, 24 de agosto de 2017

Informações Complementares:

- Número de variáveis: 4
- Número de variáveis consideradas: 2
- Número de dados: 12
- Número de dados considerados: 12

Resultados Estatísticos:

- Coeficiente de Correlação: 0,9477754 / 0,9477754
- Coeficiente Determinação: 0,8982782
- Fisher-Snedecor: 88,31
- Significância modelo: 0,01

Normalidade dos resíduos:

- 66% dos resíduos situados entre $-1 s$ e $+1 s$
- 91% dos resíduos situados entre $-1,64 s$ e $+1,64 s$
- 100% dos resíduos situados entre $-1,96 s$ e $+1,96 s$

Outliers do Modelo: 0

| <u>Variáveis</u> | <u>Equação</u> | <u>t-Observado</u> | <u>Sig.</u> |
|-------------------|----------------|--------------------|-------------|
| • Área Construída | $\ln(x)$ | 9,40 | 0,01 |

Equação de Regressão - Direta:

Valor Total = $-1631760,956 + 449125,1117 * \ln(\text{Área Construída})$

| <u>Correlações entre variáveis</u> | <u>Isoladas</u> | <u>Influência</u> |
|------------------------------------|-----------------|-------------------|
| • Área Construída | | |
| Valor Total | 0,95 | 0,95 |

MARCOS FREIRE
Arquiteto**SisReN Windows 1.92**
Regressão Linear e Redes Neurais

04/09/2017 12:42:31

Estimativas**Modelo****Endereço**

Endereço: RUA JOSÉ ALVES CUNHA LIMA
Complemento: 239
Bairro: VILA BUTANTÃ
Município: SÃO PAULO
UF: SP

Variáveis

Área Construída = 145,00

Valor Unitário

Máximo IC: 4329,90
Médio: 4161,48
Mínimo IC: 3993,06

Valor Total

Máximo IC (4,05%): 627.836,58
Médio: 603.415,14
Mínimo IC (4,05%): 578.993,70

Parâmetros

Nível de Confiança: 80%
Estimativa pela: Moda

Página 1 de 1

879

MARCOS FREIRE
Arquiteto

SisReN Windows 1.92
Regressão Linear e Redes Neurais

04/09/2017 12:45:57

Equação Regressão

Modelo :

Equação Regressão:

Valor Total =
-1631760,956
+449125,1117 * ln (Área Construída)

| Variável | Valor Médio | t Calculado | Coef. Equação | Transf. | Relac. |
|-----------------|-------------|-------------|---------------|---------|--------|
| Área Construída | 4,8666 | 8,40 | +449125 | ln(x) | 8,25 |
| Valor Total | 553600,0000 | T-Indep | -1,63176E+006 | x | |

Página 1 de 2



MARCOS FREIRE
Arquiteto

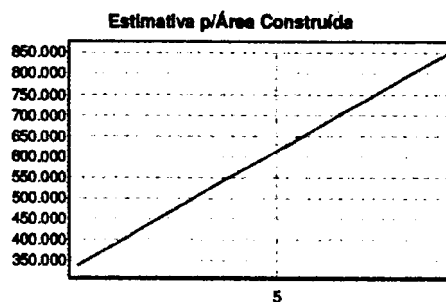
SisReN Windows 1.92
Regressão Linear e Redes Neurais

04/09/2017 12:45:57

Análise de Sensibilidade

Modelo :

Variável: Área Construída
Amplitude: de 4,38203 a 5,52146
Valor Médio: 4,9656
Valores Calculados: de 336317 a 848066



MARCOS FREIRE
Arquiteto

SisReN Windows 1.92
Regressão Linear e Redes Neurais

04/09/2017 12:46:39

| Dac | Preço Observado | Valor Estimado | Resíduo | Resíduo Relativo | Resíduo/DP Estimativa |
|-----|-----------------|----------------|------------|------------------|-----------------------|
| 1 | 337.500,00 | 358.230,13 | -20.730,13 | -6,14% | -0,35 |
| 2 | 567.000,00 | 618.641,17 | -51.641,17 | -9,10% | -0,87 |
| 3 | 765.000,00 | 700.526,36 | 64.473,63 | 8,42% | 1,09 |
| 4 | 360.000,00 | 336.317,24 | 23.682,75 | 6,57% | 0,40 |
| 5 | 513.000,00 | 479.342,81 | 33.657,18 | 6,56% | 0,57 |
| 6 | 540.000,00 | 618.641,17 | -78.641,17 | -14,56% | -1,33 |
| 7 | 765.000,00 | 848.065,79 | -83.065,79 | -10,85% | -1,41 |
| 8 | 540.000,00 | 518.421,80 | 21.578,19 | 3,99% | 0,36 |
| 9 | 900.000,00 | 790.652,61 | 109.347,38 | 12,14% | 1,85 |
| 10 | 378.000,00 | 389.216,56 | -11.216,56 | -2,96% | -0,19 |
| 11 | 540.000,00 | 547.407,67 | -7.407,67 | -1,37% | -0,12 |
| 12 | 436.500,00 | 436.536,61 | -36,61 | -0,00% | -0,00 |

MARCOS FREIRE
Arquiteto

SisReN Windows 1.92
Regressão Linear e Redes Neurais

04/09/2017 12:46:39

| Dac | Resíduo/DP Regressão | Varição Inicial | Varição Residual | Varição Explicada |
|-----|-------------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| 1 | -0,35 | 13,70% | 1,24% | 15,11% |
| 2 | -0,87 | 0,05% | 7,69% | -0,81% |
| 3 | 1,09 | 13,13% | 12,00% | 13,26% |
| 4 | 0,40 | 10,99% | 1,61% | 12,05% |
| 5 | 0,57 | 0,48% | 3,27% | 0,16% |
| 6 | -1,33 | 0,05% | 17,85% | -1,96% |
| 7 | -1,41 | 13,13% | 19,92% | 12,36% |
| 8 | 0,36 | 0,05% | 1,34% | -0,09% |
| 9 | 1,85 | 35,26% | 34,52% | 35,34% |
| 10 | -0,19 | 9,04% | 0,36% | 10,02% |
| 11 | -0,12 | 0,05% | 0,15% | 0,04% |
| 12 | -0,00 | 4,02% | 0,00% | 4,47% |

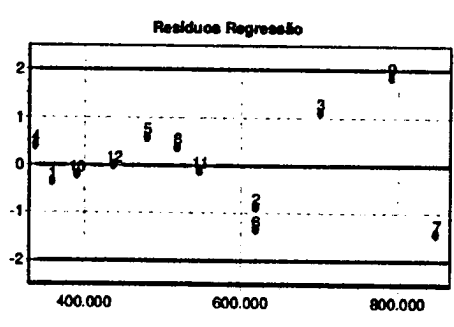
MARCOS FREIRE
Arquiteto

SisReN Windows 1.92
Regressão Linear e Redes Neurais

04/09/2017 12:46:39

Análise dos Resíduos

Modelo :



MARCOS FREIRE
Arquiteto

SisReN Windows 1.92
Regressão Linear e Redes Neurais

04/09/2017 12:47:13

| Dado | Preço Observado | Valor Estimado | Resíduo | Resíduo Relativo | Resíduo/DP |
|------|-----------------|----------------|------------|------------------|------------|
| 1 | 337.500,00 | 358.230,13 | -20.730,13 | -6,14 | -0,35 |
| 2 | 567.000,00 | 618.641,17 | -51.641,17 | -9,10 | -0,87 |
| 3 | 765.000,00 | 700.526,36 | 64.473,63 | 8,42 | 1,09 |
| 4 | 360.000,00 | 336.317,24 | 23.682,75 | 6,57 | 0,40 |
| 5 | 513.000,00 | 479.342,81 | 33.657,18 | 6,56 | 0,57 |
| 6 | 540.000,00 | 618.641,17 | -78.641,17 | -14,56 | -1,33 |
| 7 | 765.000,00 | 848.065,79 | -83.065,79 | -10,85 | -1,41 |
| 8 | 540.000,00 | 518.421,80 | 21.578,19 | 3,99 | 0,36 |
| 9 | 900.000,00 | 790.652,61 | 109.347,38 | 12,14 | 1,85 |
| 10 | 378.000,00 | 389.216,56 | -11.216,56 | -2,96 | -0,19 |
| 11 | 540.000,00 | 547.407,67 | -7.407,67 | -1,37 | -0,12 |
| 12 | 436.500,00 | 436.536,61 | -36,61 | -0,00 | -0,00 |



MARCOS FREIRE
Arquiteto

SisReN Windows 1.92
Regressão Linear e Redes Neurais

04/09/2017 12:47:13

| Dado | Distância de Cook |
|------|-------------------|
| 1 | 0,0205 |
| 2 | 0,0459 |
| 3 | 0,1291 |
| 4 | 0,0330 |
| 5 | 0,0205 |
| 6 | 0,1064 |
| 7 | 0,9125 |
| 8 | 0,0070 |
| 9 | 0,8590 |
| 10 | 0,0045 |
| 11 | 0,0007 |
| 12 | 0,0000 |

Handwritten signature

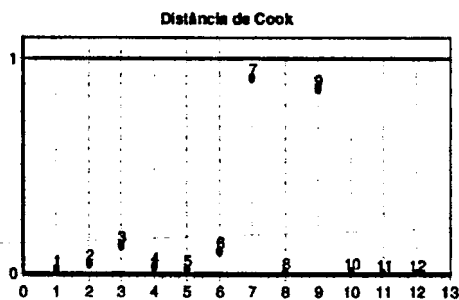
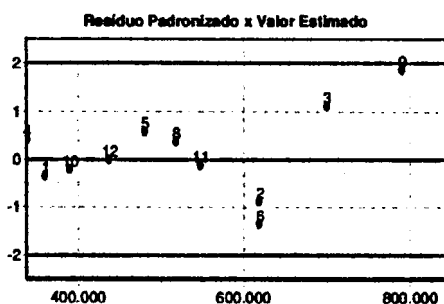
MARCOS FREIRE
Arquiteto

SisReN Windows 1.92
Regressão Linear e Redes Neurais

04/09/2017 12:47:13

Análise dos Resíduos

Modelo :



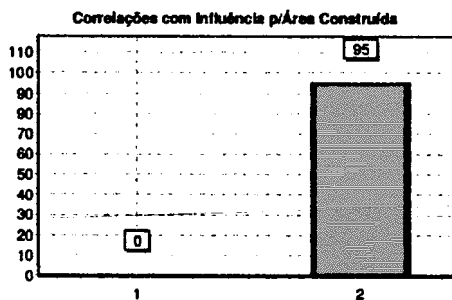
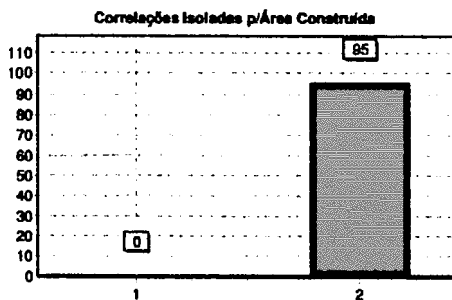
MARCOS FREIRE
Arquiteto

SisReN Windows 1.92
Regressão Linear e Redes Neurais

04/09/2017 12:47:47

Correlações Isoladas e com Influência

Modelo :



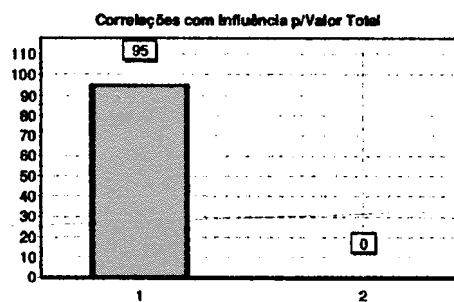
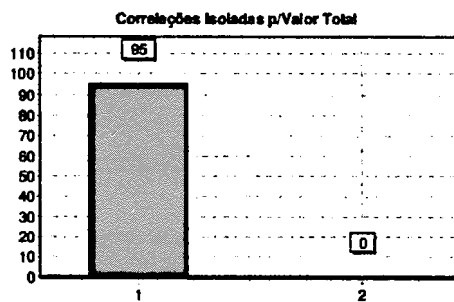
MARCOS FREIRE
Arquiteto

SisReN Windows 1.92
Regressão Linear e Redes Neurais

04/09/2017 12:47:47

Correlações Isoladas e com Influência

Modelo :



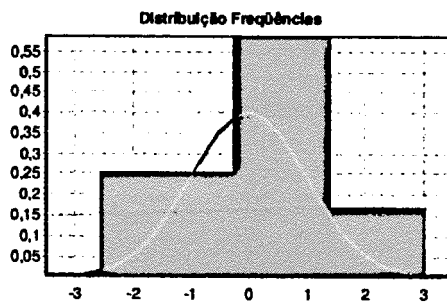
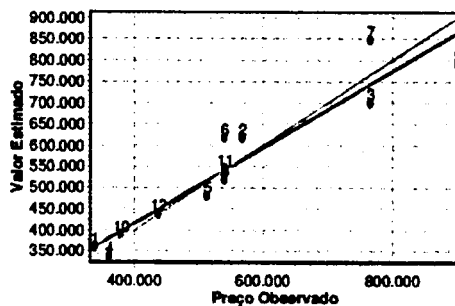
MARCOS FREIRE
Arquiteto

SisReN Windows 1.92
Regressão Linear e Redes Neurais

04/09/2017 12:48:14

Testes de Aderência

Modelo :



0910

MARCOS FREIRE

Arquiteto

SisReN Windows 1.92
Regressão Linear e Redes Neurais

04/09/2017 12:49:11

| Item | Descrição | Grau III | Grau II | Grau I | Pontos obtidos |
|------|---|--|---|---|----------------|
| 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 | 3 |
| 4 | Extrapolação | Não admite | 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) mínimo 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 | 18 |
| | 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 | | |