

Márcia Pasqualotti Barbin Torelli

Engenheira Civil CREA nº. 5 060 269 990

# LAUDO PERICIAL

Laudo pericial relativo ao processo nº 1006784-29.2017.8.26.0309, Carta Precatória expedida em Execução de Título Extrajudicial por Quantia Certa contra Devedor Solvente, movido por Unipack Logística e Transportes Ltda. contra Ferros e Metais Retiro Ltda. e outro, deprecada à Quinta Vara Cível da Comarca de Jundiaí.

## I - HISTÓRICO

Trata-se de carta precatória expedida em Execução de Título Extrajudicial, com o objetivo de avaliação do imóvel descrito na matrícula imobiliária nº 59.963 do Segundo Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Jundiaí, objeto do Auto de Penhora e Depósito copiado às fls. 50.

O respeitável despacho de fls. 17 honrou esta profissional com a nomeação para o encargo de perita judicial avaliadora.

Além da matrícula imobiliária (fls. 82/85), veio aos autos cópia da escritura pública de venda e compra do imóvel (fls. 86/87) e mapa fiscal fornecido pelo Município de Jundiaí (fls. 101/102).

Designou-se data para a visita pericial ao imóvel (fls. 114), com a intimação das partes e de seus advogados (fls. 115/117).

01

Márcia Pasqualotti Barbin Torelli

Engenheira Civil CREA nº. 5 060 269 990

## II - OBJETO DA PERÍCIA

A perícia destina-se a apurar e descrever as características e condições do imóvel constricto, bem como apurar e avaliar o seu justo e correto valor de mercado. O desenvolvimento do trabalho seguirá o seguinte esquema:

### A - VISTORIA

- A.1 - Localização do Imóvel
- A.2 - Acessibilidade ao Local
- A.3 - Melhoramentos Públicos
- A.4 - Descrição Geral do Imóvel

### B - AVALIAÇÃO DO IMÓVEL

- B.1 - Avaliação do Imóvel pelo Método de Inferência Estatística
- B.2 - Grau de Precisão e Fundamentação
- B.3 - Valor Total do Imóvel

### C - CONCLUSÃO

Márcia Pasqualotti Barbin Torelli

Engenheira Civil CREA nº. 5 060 269 990

# A - VISTORIA

## A.1 - Localização do Imóvel

O imóvel objeto da avaliação, matrícula 59.963 do Segundo Cartório de Registro de Imóveis de Jundiaí, localiza-se na Avenida Amélia Latorre entre os numerais 322 e 350, Vila Nova Espéria, bairro Jardim Guanabara, na cidade de Jundiaí SP.

## A.2 - Acessibilidade ao Local

O imóvel tem acesso bastante facilitado, sendo feito por toda sua extensão por vias públicas asfaltadas. Existem linhas de ônibus urbanos que passam próximos ao local.

## A.3 - Melhoramentos Públicos

O local é servido por todos os melhoramentos públicos usuais, tais como: energia elétrica pública e domiciliar, iluminação pública, água encanada, coleta de esgoto, pavimentação asfáltica, guias e sarjetas, coleta regular de lixo e telefone (rede de telefonia fixa).

Márcia Pasqualotti Barbin Torelli

Engenheira Civil CREA nº. 5 060 269 990

## A.4 - Descrição Geral do Imóvel

No dia 19 de fevereiro de 2019, às 10:30 horas, esta profissional realizou visita pericial ao imóvel objeto da avaliação, matrícula imobiliária 59.963 do Segundo Cartório de Registro de Imóveis de Jundiaí, localizado na Avenida Amélia Latorre entre os numerais 322 e 350, Vila Nova Espéria, bairro Jardim Guanabara, na cidade de Jundiaí SP. Na ocasião, fomos acompanhados pelo Sr. Ricardo Garcia funcionário do imóvel da Avenida Amélia Latorre nº 350 e Dra. Flavia Nazareth, advogada da parte.

A matrícula nº. 59.963, do 2º Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Jundiaí - SP, constante dos autos às fls. 82/85, descreve o imóvel objeto da penhora da seguinte forma:

*“IMÓVEL – UMA ÁREA DE TERRAS, urbana, sem benfeitorias, com 364,30 metros quadrados, de formato irregular, que constitui o remanescente da Gleba “A” no Bairro do Retiro, nesta cidade e comarca de Jundiaí (SP), 2º Circunscrição Imobiliária, medindo do lado limítrofe à Gleba 2, a extensão de 34,20 metros (MV 7 estaca 7-A); do lado da Gleba A a extensão de 33,68 metros (estaca 7-A MC 6-A) e do lado junto ao fundo das casas de frente para a rua José A. da Cunha Lima, a extensão de 22,80 metros (marcos MC 6-A e MC 7), confrontando com Marco Adão de Oliveira.”*

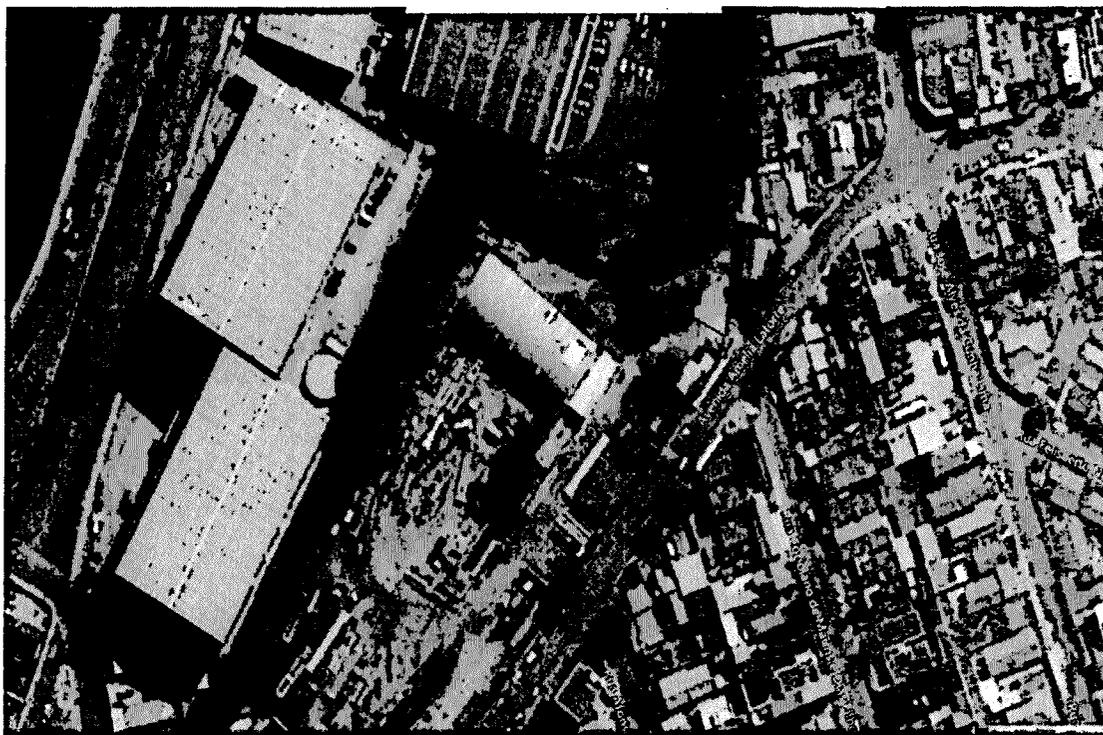
**Márcia Pasqualotti Barbin Torelli**

Engenheira Civil CREA nº. 5 060 269 990

O imóvel é urbano, a topografia do terreno é em alicive, as divisas não são bem definidas no local; a região é composta por residências unifamiliares, indústrias e comércios.

Não havia no local periciado construções, plantações ou cultivos economicamente rentáveis. O local é pavimentado e utilizado aparentemente para manobra de veículos da empresa vizinha.

O imóvel encontra-se “unificado” no local ao imóvel vizinho, com acesso único pelo portão da empresa localizada na Av. Amélia Latorre nº 350, conforme demonstra a fotografia aérea abaixo:



O local é servido por todos os melhoramentos públicos usuais, tais como energia elétrica pública e domiciliar, iluminação pública, água encanada, coleta de esgoto e telefone (rede de telefonia), pavimentação asfáltica, guias e sarjetas.

O presente trabalho técnico descreverá e avaliará o terreno considerando os aspectos gerais da região, o local periciado e o formato irregular do terreno. Inscrição Municipal nº 30.020.0054.

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por MARCIA PASQUALOTTI BARBIN TORELLI e Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, protocolado em 07/03/2019 às 10:28, sob o número WJAJ19700410978. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do>, informe o processo 1006784-29.2017.8.26.0309 e código 44AB1BA.

Márcia Pasqualotti Barbin Torelli

Engenheira Civil CREA nº. 5 060 269 990

## **B - AVALIAÇÃO DO IMÓVEL**

Este laudo fundamenta-se no que estabelecem as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT - Avaliação de Bens, registradas no INMETRO, bem como representa a atualização da “Norma para Avaliação de Imóveis – 2005”, do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia - IBAPE/SP, adequando-a às alterações previstas na ABNT 14653-2 -2011, atendendo às prescrições do item 8.2.1.4.2 – A presente Norma destina-se a fornecer diretrizes, consolidar conceitos, métodos e procedimentos gerais e adequação aos princípios básicos das Partes 1 e 2 da NBR 14.653, e das normas do IVSC- INTERNATIONAL VALUATION STANDARDS COMMITTEE, adotadas pela UPAV como Normas Panamericanas, entidades às quais o IBAPE está filiado.

Na presente avaliação consideramos como se toda a documentação se encontrasse correta e devidamente regularizada, e como se a área superficial do imóvel descrita na matrícula imobiliária estivesse correta, pois não foi realizado nenhum tipo de levantamento no local, além disso iremos considerar o imóvel objeto da perícia como se estivesse livre e desembaraçado de ônus, em condições de ser imediatamente comercializado. Não foram efetuadas investigações quanto à correção dos documentos fornecidos ou presentes nos autos; as observações “in loco” foram feitas sem instrumentos de medição; e, as informações obtidas foram tomadas como de boa fé.

### **B.1 - Avaliação do Terreno pelo Método de Inferência Estatística**

#### **METODOLOGIA, PESQUISAS E CÁLCULOS**

Para a avaliação consideramos o terreno com a área de 364,30 m<sup>2</sup>, com as características verificadas no local vistoriado, ou seja, com a topografia em declive (1), imóvel urbano, setor urbano (0).

- Área total do Terreno:  
Área: 364,30 m<sup>2</sup>

**Da Gleba:**

Posição	: Zona Urbana
Formato	: Irregular
Topografia	: Declive
Superfície	: Seca
Melhoramentos	: Total

O mercado imobiliário encontra-se bem genérico com imóveis de vários padrões. O local onde se encontra o imóvel é geograficamente bem localizado, com alguns terrenos já edificadas e outros desocupados ao redor. O mercado imobiliário atualmente se encontra com liquidez baixa, com alguns imóveis em oferta, no entanto, alguns não possuem as mesmas características do imóvel avaliando. Para a avaliação iremos considerar o valor mínimo de avaliação tendo em vista o formato irregular do terreno.

Após a devida análise de todos os elementos e informações coletadas e após efetuarmos os devidos tratamentos dos elementos comparativos, conforme preconizam as Normas Técnicas do IBAPE - Instituto Brasileiro de Avaliação e Perícias de Engenharia e as Normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, concluímos serem os valores abaixo apresentados, como sendo valores médios de mercado para pagamento á vista observando seu contexto.

Márcia Pasqualotti Barbin Torelli

Engenheira Civil CREA nº. 5 060 269 990

Foram feitas inúmeras simulações com as variáveis consideradas:

Área do Terreno	Área em metros quadrados, variável quantitativa negativa;
Topografia	Variável qualitativa positiva (3 para imóveis com topografia plana; 2 para imóveis com topografia declive ou aclave; 1 para imóveis com topografia irregular);
Setor Urbano	Variável dicotômica positiva (1 para imóveis centrais; 0 para imóveis afastados da área central);
VU	Valor unitário de área equivalente (R\$/m <sup>2</sup> );

Os elementos pesquisados, as variáveis independentes e a variável dependente, propiciaram o encontro de equação lógica explicativa do comportamento do mercado imobiliário, através de tratamento matemático de determinação dos coeficientes pelo método de estimação não tendenciosa dos Mínimos Quadrados, cuja memória de cálculo consta em anexo e resultou:

Equação de Regressão Determinação do Valor Unitário:

$$\text{Valor Unitário} = 1/((+0,03534874989 - 0,2432950862 / \text{Área Total}^{1/2} + 0,04098054164 / \text{Topografia}^2 - 0,009150377115 * \text{Setor Urbano})^2$$

A análise do modelo inferido (equação de regressão) mostra que o valor estimado y (valor unitário) revela-se coerente em função das variáveis utilizada. O coeficiente de correlação múltipla R = 0,9175912 indica uma correlação “forte” entre a variável dependente e as variáveis independentes. A equação de regressão obtida explica 91,75% da variação do valor (coeficiente de determinação 0,8419737), restando 8,25 % não explicados atribuídos a eventuais erros de informação, medidas e as variáveis que embora influenciando na formação do valor, não foram consideradas ou não foram suficientemente fortes para se destacarem.

Márcia Pasqualotti Barbin Torelli

Engenheira Civil CREA nº. 5 060 269 990

Os regressores foram submetidos e rejeitados ao teste de Hipótese Nula ao nível de significância máxima de 5% (bilateral 10%) previsto na Norma, anteriormente referida. Como era desejável, a correlação parcial da variável explicada (valor unitário) com as variáveis explicativas são boas, não havendo correlações consideráveis entre as variáveis explicativas. Os diversos valores de “yi” foram tirados de pesquisas independentes entre si, coletados em locais diferentes, condição que normalmente o mercado imobiliário já atende, portanto, a aleatoriedade de “yi” pode ser considerada real. Quanto à localização dos elementos comparativos, todos estes foram coletados na mesma região geoeconômica do imóvel avaliando.

Determinação do Valor de Venda do Terreno (Vv)

$$Vv = AT \times Vu$$

Sendo que:

$$AT = 364,30 \text{ m}^2$$

Vu = valor unitário médio:

$$Vv = 364,30 \text{ m}^2 \times \text{R\$ } 926,48/\text{m}^2$$

$$Vv = \text{R\$ } 337.516,66$$

Arredondando para R\$ 337.500,00 (trezentos e trinta e sete mil e quinhentos reais), para o mês de março de 2019.

<b>Valor Mínimo</b>	<b>(- 15,00 %)</b>	<b>= R\$ 787,51/m<sup>2</sup> = R\$ 286.900,00</b>
<b>Valor Máximo</b>	<b>(+15,00 %)</b>	<b>= R\$ 1.065,45/m<sup>2</sup> = R\$ 388.100,00</b>

Márcia Pasqualotti Barbin Torelli

Engenheira Civil CREA nº. 5 060 269 990

Com isso, o valor total do terreno, em números inteiros, será de R\$ 286.900,00 (duzentos e oitenta e seis mil e novecentos reais), para o mês de março de 2019.

<b>Planilha I – Valor Calculado</b>			
Resultado para a Moda com intervalo de confiança ao nível de 80 %			
Área (m <sup>2</sup> )	Valor Mínimo (- 15,00 %) R\$/m <sup>2</sup>	Valor Médio 0% (R\$/m <sup>2</sup> )	Valor Máximo (+ 15,00 %) R\$/m <sup>2</sup>
364,30	<b>787,51</b>	926,48	1.065,45
<b>Planilha II – Campo de Arbítrio Limitado a 15%</b>			
Área (m <sup>2</sup> )	Valor Mínimo (-15%) R\$/m <sup>2</sup>	Valor Médio R\$ (0% e/ou calculado)	Valor Máximo (+15%) R\$/m <sup>2</sup>
364,30	<b>787,51</b>	926,48	1.065,45
<b>Planilha III – Intervalo de Valores Admissíveis</b>			
Área (m <sup>2</sup> )	Valor Mínimo (- 15,00 %) R\$	Valor Médio 0% (R\$)	Valor Máximo (+ 15,00 %) R\$
364,30	<b>286.900,00</b>	337.500,00	388.100,00
<b>Valor adotado: R\$ 286.900,00</b> (Duzentos e oitenta e seis mil e novecentos reais), para o mês de março de 2019.			

**NÍVEL DE RIGOR – ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO**

**GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO**

**Tabela 5 — Grau de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear**

Item	Descrição	Grau			Pontos S
		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 e 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 observadas no local pelo autor do laudo	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem	Apresentação de informações relativas aos dados e variáveis efetivamente utilizados no modelo	2
4	Extrapolação	Não admitida	Admitida para apenas uma variável, desde que: a) as medidas das características do imóvel avaliando não sejam superiores a 100 % do limite amostral superior, nem inferiores à metade do limite amostral inferior; b) o valor estimado não ultrapasse 15 % do valor calculado no limite da fronteira amostral, para a referida variável, em módulo	Admitida, desde que: a) as medidas das características do imóvel avaliando não sejam superiores a 100 % do limite amostral superior, nem inferiores à metade do limite amostral inferior; b) o valor estimado não ultrapasse 20 % do valor calculado no limite da fronteira amostral, para as referidas variáveis, de per si e simultaneamente, e em módulo	3
5	Nível de significância a (somatório do valor das duas caudas) máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor (teste bicaudal)	10%	20%	30%	3
6	Nível de significância máximo admitido nos demais testes estatísticos realizados	1%	2%	5%	3
Nota: Adequada as alterações previstas na ABNT 14653-2 -2011					TOTAL 17

Márcia Pasqualotti Barbin Torelli

Engenheira Civil CREA nº. 5 060 269 990

**Tabela 6 — Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear**

Graus	III	II	I
Pontos mínimos	16	6	6
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	1 Todos, no mínimo no grau I

## B.2 - GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO E DE PRECISÃO

Conforme o exposto na tabela 5 e atendendo à tabela 6 da NBR 14653 - Parte 2, enquadra-se o presente trabalho no **Grau II de Fundamentação**. A amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno do valor central da estimativa foi de 30 %. Como este valor é inferior a 30%, enquadra-se o presente trabalho no **Grau III de Precisão**.

**Márcia Pasqualotti Barbin Torelli**

Engenheira Civil CREA nº. 5 060 269 990

### **B.3 - Valor Total do Imóvel**

Fundamentados nos elementos e condições consignados no presente Laudo de Avaliação, atribuímos ao imóvel em questão, com área total de 364,30 m<sup>2</sup>, nas condições atuais descritas no laudo, ou seja, valor do terreno, sem construção, localizado na Avenida Amélia Latorre, entre os numerais 350 e 322, Vila Nova Espéria, Jardim Guanabara, na cidade de Jundiaí SP, o seguinte **Valor de Avaliação**:

**R\$ 286.900,00**

(Duzentos e oitenta e seis mil e novecentos reais),  
para o mês de março de 2019.

Márcia Pasqualotti Barbin Torelli

Engenheira Civil CREA nº. 5 060 269 990

## D - CONCLUSÃO

No presente trabalho pericial, esta profissional, seguindo critérios técnicos, elaborou medições, análises técnicas e vistoriou o local, colheu inúmeras amostras no mercado imobiliário, bem como efetuou a avaliação do imóvel em questão.

Com base nos cálculos elaborados por essa signatária, fundamentado nos elementos e condições consignados no presente Laudo de Avaliação, atribuímos ao imóvel em questão, nas condições atuais descritas no laudo pericial, ou seja, valor do terreno, sem construção, localizado à Avenida Amélia Latorre, entre os numerais 350 e 322, Vila Nova Espéria, Jardim Guanabara, na cidade de Jundiaí SP, com área de 364,30 m<sup>2</sup>, o Valor de Avaliação de R\$ 286.900,00 (duzentos e oitenta e seis mil e novecentos reais), para o mês de março de 2019.

O valor de avaliação foi obtido por meio de pesquisas feitas junto ao mercado imobiliário e através da homogeneização constante no presente Laudo de Avaliação.

**Márcia Pasqualotti Barbin Torelli**

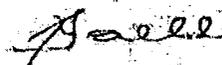
Engenheira Civil CREA nº. 5 060 269 990

### III - Encerramento

Segue o presente trabalho técnico em 15 (quinze) laudas, escritas somente nos aversos, todas por mim rubricadas, indo essa última assinada e datada.

Seguem ainda anexos fotográfico, de documentos e anexos de localização, bem como os anexos cálculos e as pesquisas utilizadas na avaliação.

Jundiaí, 06 de março de 2019.

**Márcia Pasqualotti Barbin Torelli**

Engenheira Civil - CREA nº 5.060.269.990

Perita Judicial

Pós Graduada em Perícias de Engenharia  
e Avaliações FAAP - IBAPE

Márcia Pasqualotti Barbin Torelli

Engenheira Civil CREA nº. 5 060 269 990

**ANEXO**

**FOTOGRAFICO**

Márcia Pasqualotti Barbin Torelli

Engenheira Civil CREA nº. 5 060 269 990

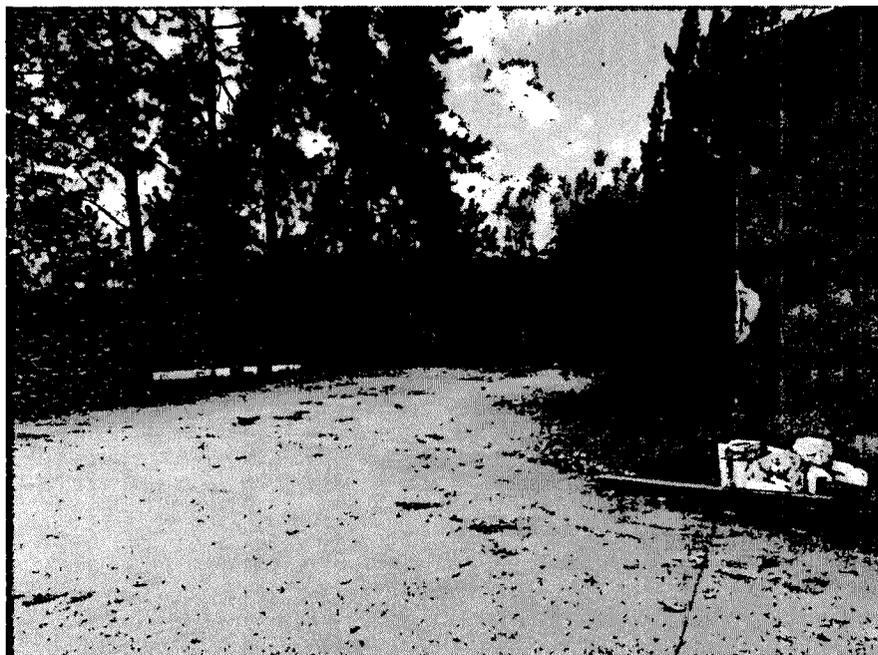


Vista frontal do local periciado com acesso único pelo imóvel vizinho da Av. Amélia Latorre nº 350, Vila Nova Espéria, Jardim Guanabara, na cidade de Jundiaí SP.

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por MARCIA PASQUALOTTI BARBIN TORELLI e Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, protocolado em 07/03/2019 às 10:28, sob o número WJAI19700410978. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do>, informe o processo 1006784-29.2017.8.26.0309 e código 44AB1BA.

Márcia Pasqualotti Barbin Torelli

Engenheira Civil CREA nº. 5 060 269 990



Vista geral do terreno periciado integrado no local ao imóvel vizinho de nº 350 da Av. Amélia Latorre.

Márcia Pasqualotti Barbin Torelli

Engenheira Civil CREA nº. 5 060 269 990



Destaque para a área frontal do terreno onde deveria ser aberta para a rua e servir de acesso frontal para a Av. Amélia Latorre, e encontra-se fechado por muro.

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por MARCIA PASQUALOTTI BARBIN TORELLI e Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, protocolado em 07/03/2019 às 10:28, sob o número WJAI19700410978. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do>, informe o processo 1006784-29.2017.8.26.0309 e código 44AB1BA.

Márcia Pasqualotti Barbin Torelli

Engenheira Civil CREA nº. 5 060 269 990



Vista geral do terreno avaliado, atualmente pavimentado, que serve de área de manobra de veículos do imóvel comercial vizinho da Av. Amélia Latorre nº 350.

Márcia Pasqualotti Barbin Torelli

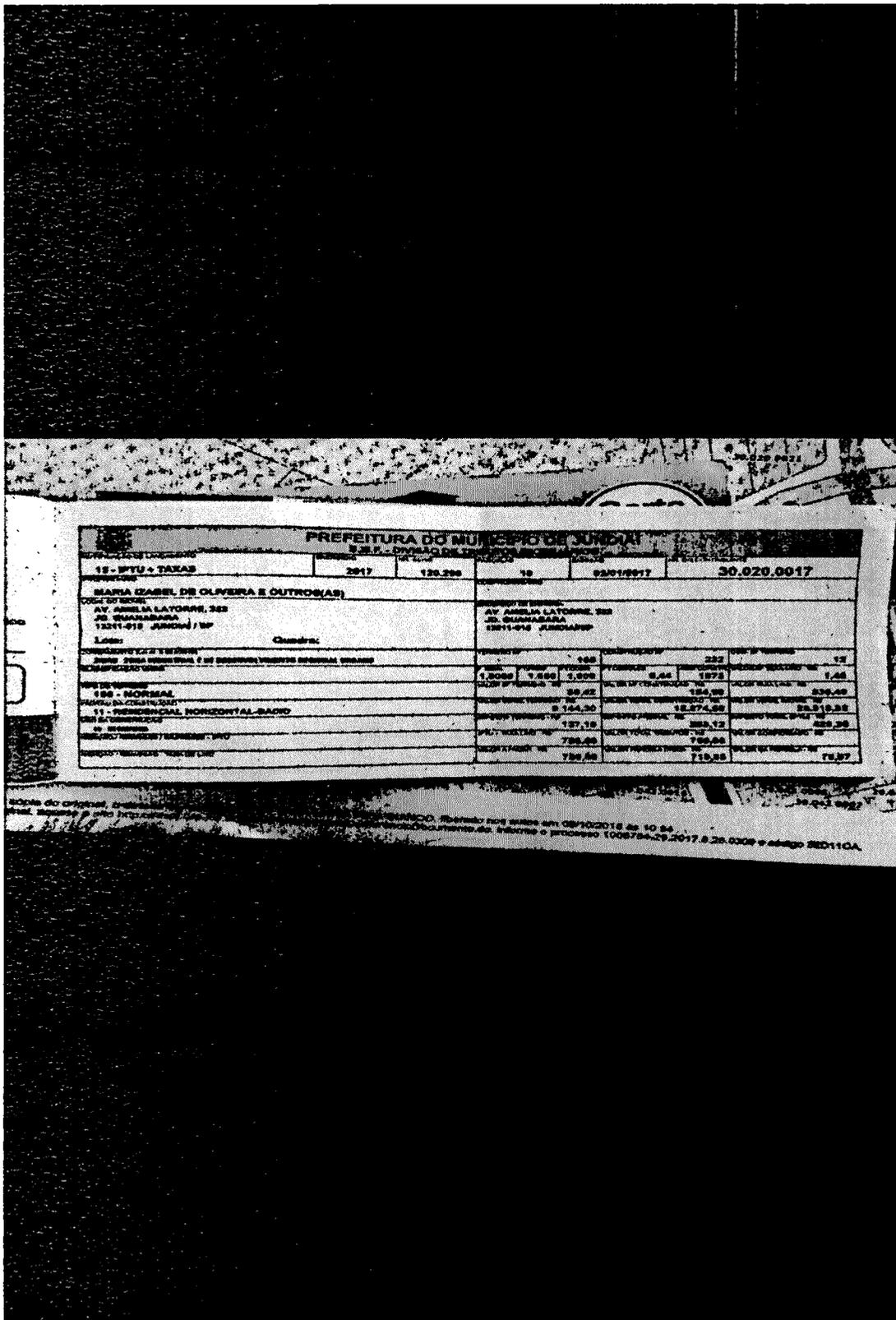
Engenheira Civil CREA nº. 5 060 269 990



Vista geral do local periciado e do portão de acesso ao local, do imóvel vizinho, com frente para a Av. Amélia Latorre nº 350.

Márcia Pasqualotti Barbin Torelli

Engenheira Civil CREA nº. 5 060 269 990



Destaque para o IPTU do imóvel vizinho de nº 322 da Av. Amélia Latorre, lateral direito, de quem da frente olha para o local periciado.

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por MARCIA PASQUALOTTO BARBIN TORELLI e Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, protocolado em 07/03/2019 às 10:28, sob o número WJAI19700410978. Para conferir o original, acesse o site https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pesquisarConferenciaDocumento.do, informe o processo 1006794-29.2017.8.26.0309 e código 44AB1BA.

gov.br/geojundiai/infoct/mcb.jsp?codlote=30020054



Jundiaí fornece esses dados apenas para fins consultivos e informativos, não tendo valor de certidão; ressalvado o direito de atualizar quaisquer elementos que venham a ser alterados a qualquer tempo.

### Dados do Lote

Setor	30
Quadra	20
Lote	54
CEP	13211815
Logradouro	AV. AMELIA LATORRE
Número	S/N
Complemento	
Loteamento	LT. RETIRO
Bairro	ALVORADA
Tipo de Propriedade:	PROPRIEDADE PARTICULAR
Área do Terreno	364
Fração Ideal	
Área Construída	
Uso	
Cartório	2 OFICIAL DE REGISTRO DE IMOVEIS
Tipo do Título	MATRICULA
Número do Título	59963
Data do Título	17/02/1989
Número da Ficha	R1

Destaque para a ficha cadastral do imóvel periciado.

marciatorelli@hotmail.com - Jundiaí - SP - CEP 13.201-804 Fone/Fax (0xx11) 4521 6901 Cel. (0xx11) 99836 1827.

Engenheira Civil CREA nº. 5 060 269 990

Márcia Pasqualotti Barbin Torelli

fls. 142

Márcia Pasqualotti Barbin Torelli

Engenheira Civil CREA nº. 5 060 269 990

# ANEXO

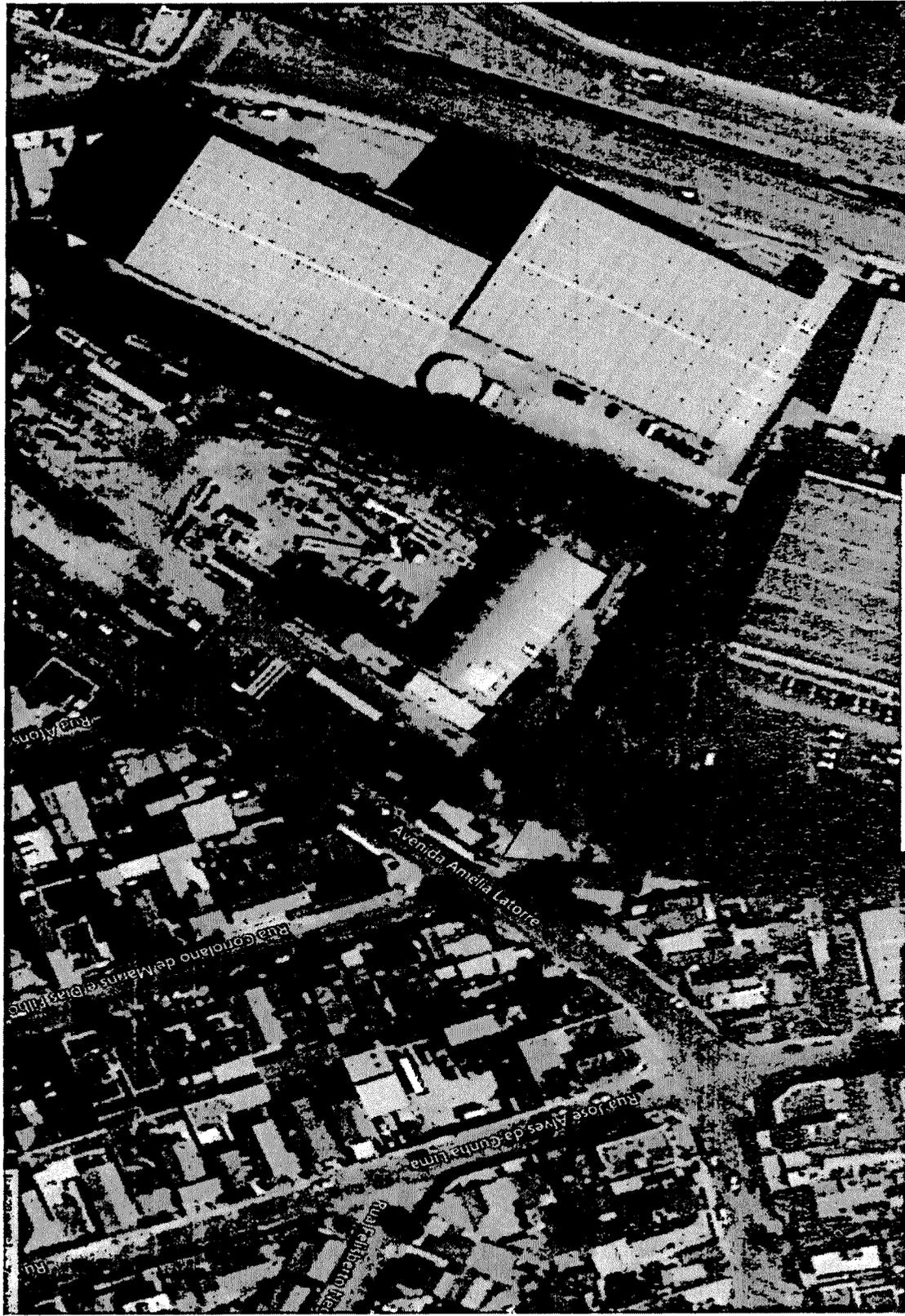
# DE

# LOCALIZAÇÃO

Márcia Pasqualotti Barbin Torelli

Engenheira Civil CREA nº. 5 060 269 990



Vista aérea do local periciado.

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por MARCIA PASQUALOTTI BARBIN TORELLI e Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, protocolado em 07/03/2019 às 10:28, sob o número WJAI19700410878. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pasta digital/pg/abnrConferenciaDocumento.do>, informe o processo 1006784-29.2017.8.26.0309 e código 44AB1BA.

Márcia Pasqualotti Barbin Torelli

Engenheira Civil CREA nº. 5 060 269 990

# CÁLCULOS

(modelos de regressão, homogeneizações, tratamentos estatísticos, projeções de valor, etc)

Dado	Complemento	Bairro	Informante
35	REF 7704	Caxambú	Jamil Giacomello
34	REF TE0366	Centro	G Figueiredo Imóveis
33	REF 1774	Bairro Florestal	Luigi Imóveis
32	REF TE0835	Recanto IV Centenário	Forme Imóveis
31	REF TE0184	Medeiros	Serra do Japi
30	REF AR0008	Jd. Tarumã	Ethos Imobiliária
29	REF FAZG16B	Pq. Industrial	Mendonça e Associad...
28	REF 1	Bairro dos Fernandes	Valli Imóveis
27	REF TE06213	Traviú	Abrylar Imóveis
26	REF TE06345	Colônia	Abrylar Imóveis
25	REF VR642094	Jd. Currupira	Coelhos da Fonseca
24	REF VR642095	Jd. Currupira	Coelhos da Fonseca
23	REF TE0018	Distrito Industrial	Viva Real Imóveis
22	REF RR0644	Pq. Industrial	Rocha e Rocha
21	REF 8515	Parque Industrial	Jamil Giacomello
20	REF FAZGRAN M/A	Distrito Industrial	Mendonça e Associad...
19	REF 1362	Distrito Industrial	Valli Imóveis
18	REF AR0007	Distrito Industrial	Bittencourt Imóveis
17	REF ai321	Jd. Ermida	JM Imóveis
16	REF TE0044	Jd. Messina	Ethos Imobiliária
15	REF 6646	Distrito Industrial	Jamil Giacomello
14	REF 8913	Eloy Chaves	Jamil Giacomello
13	REF TE 0160	V. N. Espéria	Viva Real Imóveis
12	REF TE 0174	V. N. Espéria	Viva Real Imóveis
11	REF 363	VI. Rami	Valli Imóveis
10	REF TE 0063	V. N. Espéria	Imob. Blue Bonnet
* 9	REF 26.000-M e A	Tijuco Preto	Mendonça e Associad...
8	REF TER001	VI. Arens	Viva Real Imóveis
7	REF TE 00166	V. N. Espéria	Bless Brokers
6	REF AR0025	Jardim Bonfiglioli	Zap Imóveis
5	REF 565444	Bela Vista	Central Dos Galpões L..
4	REF TE000581	VI. Jundiainópolis	Colina Imóveis
3	REF TE000574	Jardim Bonfiglioli	Colina Imóveis
2	REF TE0056	Anhangabaú	Ethos Imobiliária
1	TE08060	Av. 9 de Julho	Bonafide

Dado	Telefone	Área Total	Topografia	* Valor Total	Setor Urb...	Valor Unit...
35	11 45211000	5.900,0000	1	780.000,00	0	132,20
34	11 45214203	15.000,0000	1	2.700.000,00	1	180,00
33	11 45219981	1.700,0000	1	330.000,00	0	194,12
32	11 45219100	9.712,0000	1	2.200.000,00	0	226,52
31	11 45816676	9.930,0000	1	2.300.000,00	0	231,62
30	11 48071441	4.350,0000	1	1.200.000,00	0	275,86
29	11 38070738	6.200,0000	2	2.000.000,00	0	322,58
28	11 45221010	5.000,0000	2	1.690.000,00	0	338,00
27	11 44923222	3.180,0000	2	1.275.000,00	0	400,94
26	11 44923222	5.000,0000	2	2.500.000,00	0	500,00
25	11 41348444	8.164,0000	2	4.100.000,00	0	502,20
24	11 41348444	6.752,0000	2	3.400.000,00	0	503,55
23	11 33797640	12.727,0000	2	6.500.000,00	0	510,73
22	11 48157261	5.876,0000	2	3.051.000,00	0	519,23
21	11 45211000	8.164,0000	2	4.400.000,00	0	538,95
20	11 38070738	8.000,0000	2	4.400.000,00	0	550,00
19	11 45221010	12.000,0000	2	7.000.000,00	0	583,33
18	11 45219255	7.200,0000	2	4.500.000,00	0	625,00
17	11 992075213	5.000,0000	2	3.500.000,00	1	700,00
16	11 48071441	1.100,0000	2	850.000,00	1	772,73
15	11 45211000	10.000,0000	2	8.000.000,00	0	800,00
14	11 45211000	5.225,0000	2	4.600.000,00	0	880,38
13	11 48051717	300,0000	2	280.000,00	0	933,33
12	11 48051717	360,0000	2	350.000,00	0	972,22
11	11 45221010	4.000,0000	2	3.950.000,00	0	987,50
10	11 48072277	365,0000	2	362.000,00	0	991,78
* 9	11 38070738	26.000,0000	1	26.000.000,00	0	1.000,00
8	11 942681226	1.093,0000	3	1.200.000,00	0	1.097,90
7	11 40230157	300,0000	3	330.000,00	0	1.100,00
6	11 45215266	5.929,0000	3	7.150.000,00	1	1.205,93
5	11 987702222	5.520,0000	3	7.500.000,00	1	1.358,70
4	11 45274050	6.100,0000	3	10.370.000,00	1	1.700,00
3	11 45274050	7.887,0000	3	14.196.000,00	1	1.799,92
2	11 48071441	1.250,0000	3	3.500.000,00	1	2.800,00
1	1145235757	709,0000	3	4.500.000,00	1	6.346,97

## Resultados Estatísticos

### **Modelo**

Avaliação

### **Dados e Variáveis**

Total Dados / Considerados = 35 / 34

Total Variáveis / Consideradas = 5 / 4

### **Coefficientes da Regressão / Estimativa**

Correlação = 14 - 0,9175912 / 0,7059374

Determinação = 14 - 0,8419737 / 0,4983476

R2 Ajustado = 14 - 0,8261711 / 0,4481824

### **Testes de Hipóteses**

F Calculado = 53,28

Significância do Modelo = 0,01

Durbin Watson =

### **Normalidade dos Resíduos**

-1 e +1 desvios padrões = 64%

-1,64 e +1,64 desvios padrões = 88%

-1,96 e +1,96 desvios padrões = 97%

### **Diversos**

Desvio Padrão = 0,0069551

Outliers do Modelo = 0 ( 0,00%)

Opções de Cálculo = Geral

### Significância dos Regressores

Variáveis	Equação	t Calculado	Significância
Área Total	$1/x^{1/2}$	-2,86	0,76
Topografia	$1/x^2$	9,95	0,01
Setor Urbano	x	-3,29	0,26
Valor Unitário	$1/x^{1/2}$		

## Função Estimativa

### Modelo : Avaliação

Função Estimativa:

Valor Unitário = 1/(  
+0,03534874989  
-0,2432950862 / Área Total<sup>1/2</sup>  
+0,04098054164 / Topografia<sup>2</sup>  
-0,009150377115 \* Setor Urbano)<sup>2</sup>

Variável	Valor Médio	t Calculado	Coef.Equação	Transf.	Relac.
Área Total	5588,0294	-2,86	-0,243295	1/x <sup>1/2</sup>	-1,70
Topografia	2,0588	9,95	+0,0409805	1/x <sup>2</sup>	8,32
Setor Urbano	0,0000	-3,29	-0,00915038	x	63,99
Valor Unitário	573,3687	T-Indep	+0,0353487	1/x <sup>1/2</sup>	

## Análise de Sensibilidade

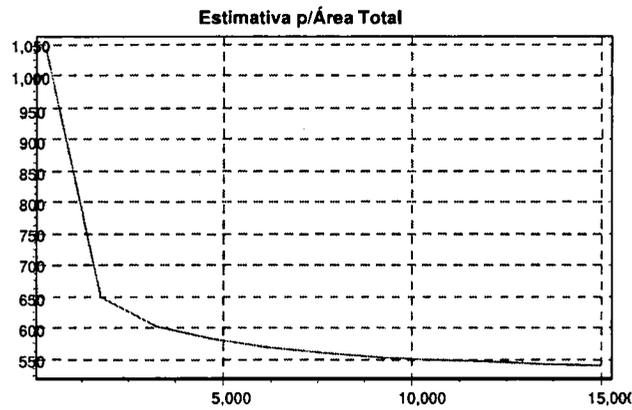
### Modelo : Avaliação

Variável: Área Total

Amplitude: de 300 a 15000

Valor Médio: 5588,03

Valores Calculados: de 1042,59 a 540,071



## Análise de Sensibilidade

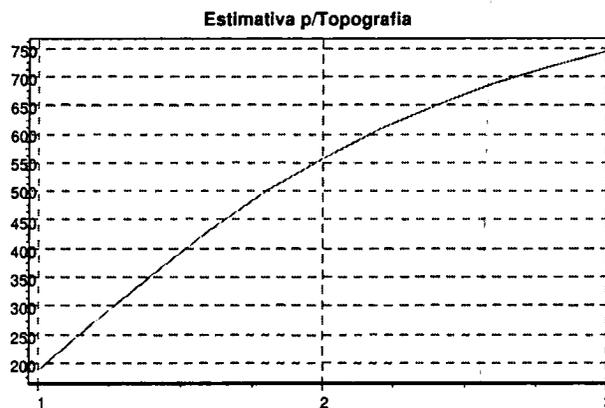
### Modelo : Avaliação

Variável: Topografia

Amplitude: de 1 a 3

Valor Médio: 2,05882

Valores Calculados: de 187,269 a 744,58



## Análise de Sensibilidade

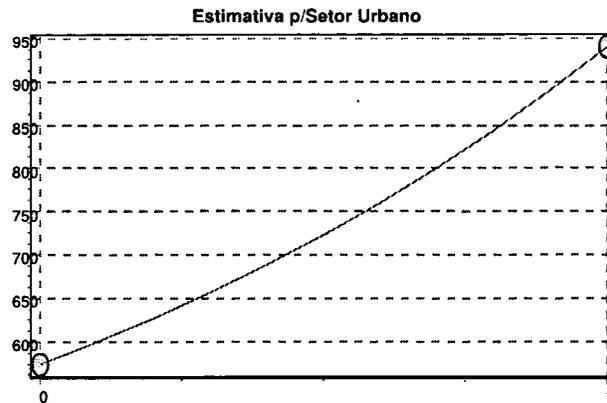
### Modelo : Avaliação

Variável: Setor Urbano

Amplitude: de 0 a 1

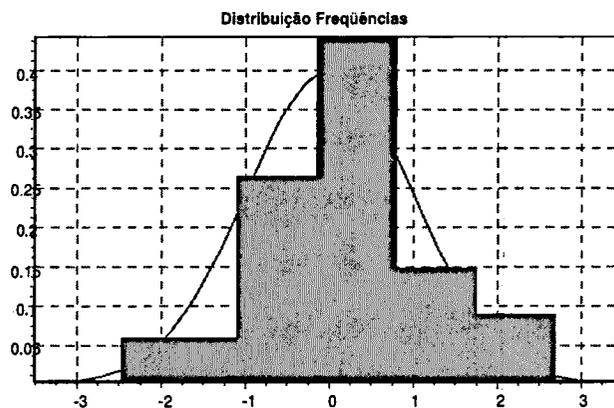
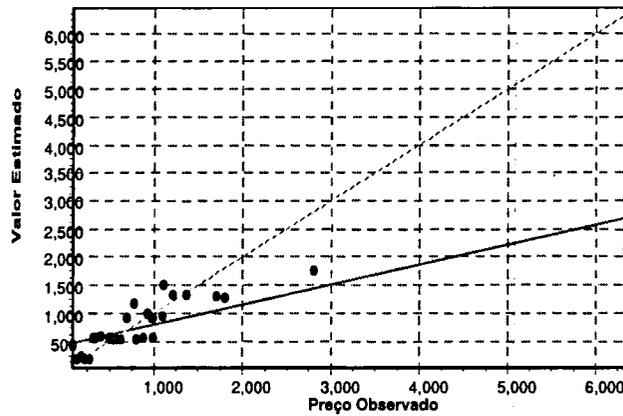
Valor Médio: 0

Valores Calculados: de 573,369 a 940,266



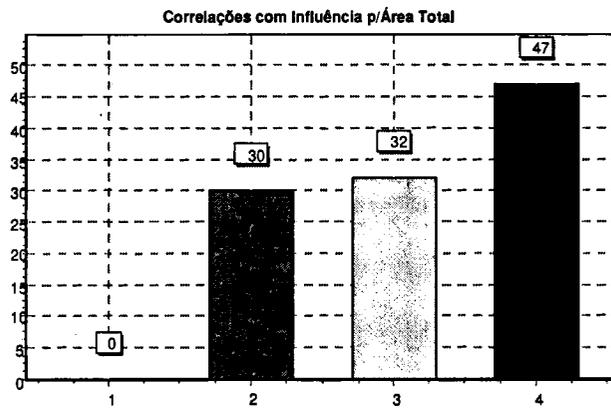
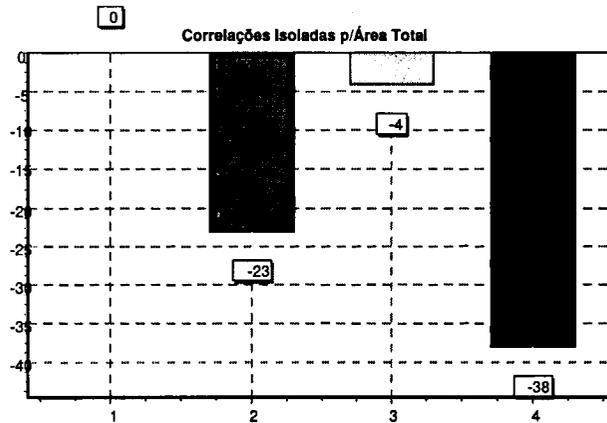
## Testes de Aderência

Modelo : Avaliação



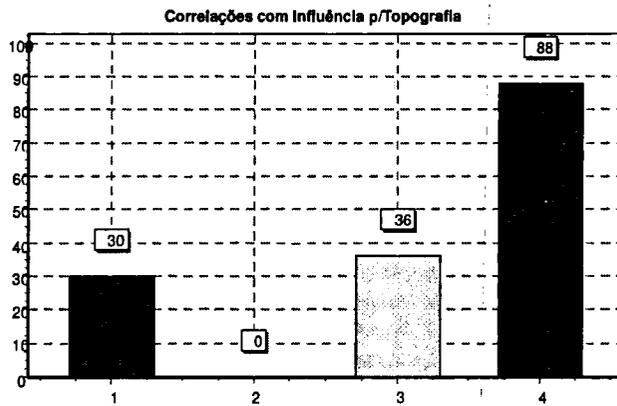
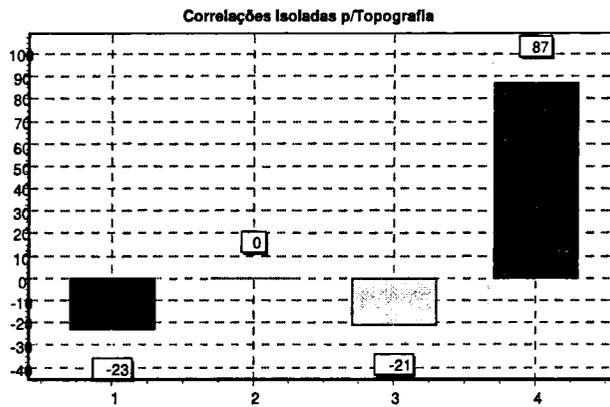
## Correlações Isoladas e com Influência

Modelo : Avaliação



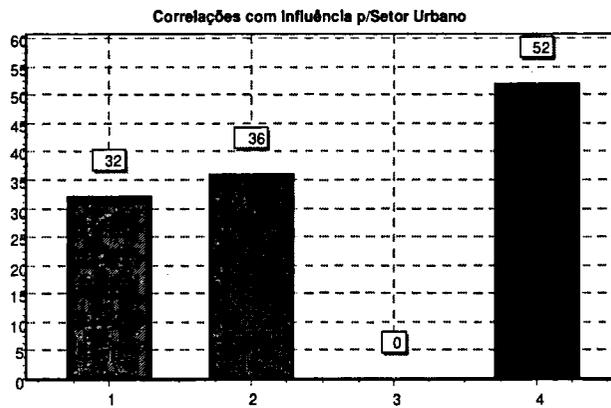
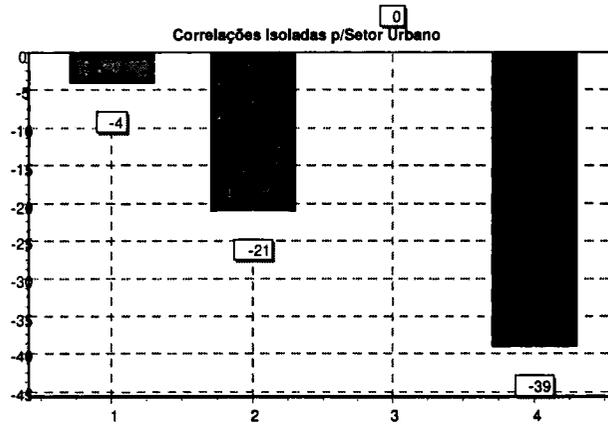
## Correlações Isoladas e com Influência

Modelo : Avaliação



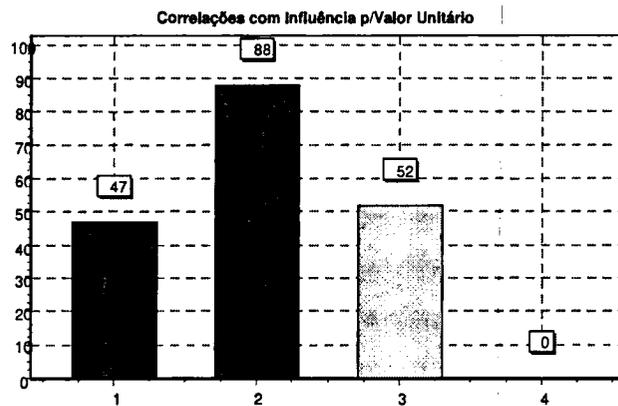
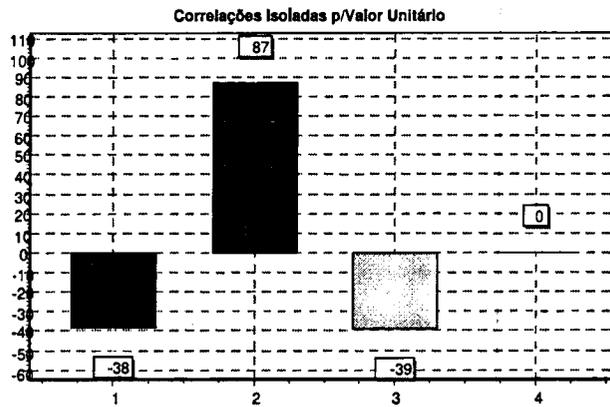
## Correlações Isoladas e com Influência

Modelo : Avaliação



## Correlações Isoladas e com Influência

Modelo : Avaliação



**Modelo:**

Avaliação

**Data de Referência:**

segunda-feira, 4 de março de 2019

**Informações Complementares:**

- Número de variáveis: 5
- Número de variáveis consideradas: 4
- Número de dados: 35
- Número de dados considerados: 34

**Resultados Estatísticos:**

- Coeficiente de Correlação: 0,9175912 / 0,7059374
- Coeficiente Determinação: 0,8419737
- Fisher-Snedecor: 53,28
- Significância modelo: 0,01

**Normalidade dos resíduos:**

- 64% dos resíduos situados entre -1 e + 1 s
- 88% 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	$1/x^{1/2}$	-2,86	0,76
• Topografia	$1/x^2$	9,95	0,01
• Setor Urbano	x	-3,29	0,26

**Equação de Regressão - Direta:**

$$\text{Valor Unitário} = 1 / (+0,03534874989 - 0,2432950862 / \text{Área Total}^{1/2} + 0,04098054164 / \text{Topografia}^2 - 0,009150377115 * \text{Setor Urbano})^2$$

<u>Correlações entre variáveis</u>	<u>Isoladas</u>	<u>Influência</u>
• Área Total		
Topografia	-0,23	0,30
Setor Urbano	-0,05	0,32
Valor Unitário	-0,38	0,46

• Topografia		
Setor Urbano	-0,21	0,36
Valor Unitário	0,87	0,88
• Setor Urbano		
Valor Unitário	-0,40	0,51

**Modelo:**

Avaliação

**Data de Referência:**

segunda-feira, 4 de março de 2019

**Informações Complementares:**

Logradouro: Av. Amélia Latorre  
Complemento: Matrícula 59.963

Bairro: V. Nova Espéria

Município: Jundiaí UF: SP

**Dados do Imóvel Avaliando:**

- Área Total = 364,3000
- Topografia = 2
- Setor Urbano = 0

**Valores da Moda para Nível de Confiança de 80%**

- Valor Unitário
- Médio =
- Mínimo IC =
- Máximo IC =
- Valor Total
- Médio = 926,84
- Mínimo IC (20,11%) = 740,48
- Máximo IC (28,78%) = 1.193,54

Dad	Preço Observado	Valor Estimado	Resíduo	Resíduo Relativo	Resíduo/DP Estimativa
1	0,01	0,02	-0,00	-72,19%	5,13
2	0,01	0,02	-0,00	-26,30%	1,27
3	0,02	0,02	-0,00	-18,84%	0,64
4	0,02	0,02	-0,00	-13,94%	0,47
5	0,02	0,02	-0,00	-1,28%	0,04
6	0,02	0,02	0,00	4,18%	-0,13
7	0,03	0,02	0,00	14,24%	-0,48
8	0,03	0,03	-0,00	-7,83%	0,18
10	0,03	0,03	-0,00	-3,48%	0,08
11	0,03	0,04	-0,00	-31,18%	0,50
12	0,03	0,03	-0,00	-2,18%	0,05
13	0,03	0,03	0,00	3,62%	-0,08
14	0,03	0,04	-0,00	-25,29%	0,38
15	0,03	0,04	-0,00	-22,07%	0,32
16	0,03	0,02	0,00	19,08%	-0,49
17	0,03	0,03	0,00	12,68%	-0,26
18	0,04	0,04	-0,00	-6,81%	0,09
19	0,04	0,04	-0,00	-4,75%	0,06
20	0,04	0,04	-0,00	-0,54%	0,00
21	0,04	0,04	0,00	0,40%	-0,00
22	0,04	0,04	0,00	3,33%	-0,04
23	0,04	0,04	0,00	1,83%	-0,02
24	0,04	0,04	0,00	4,33%	-0,05
25	0,04	0,04	0,00	3,85%	-0,05
26	0,04	0,04	0,00	5,74%	-0,07
27	0,04	0,04	0,00	17,34%	-0,22
28	0,05	0,04	0,01	22,50%	-0,27
29	0,05	0,04	0,01	23,66%	-0,28
30	0,06	0,07	-0,01	-20,64%	0,10
31	0,06	0,07	-0,00	-12,45%	0,05
32	0,06	0,07	-0,00	-11,16%	0,05
33	0,07	0,07	0,00	1,87%	-0,00
34	0,07	0,06	0,00	12,53%	-0,06
35	0,08	0,07	0,01	15,87%	-0,06

Dad	Resíduo/DP Regressão	Varição Inicial	Varição Residual	Varição Explicada
1	-1,30	9,70%	5,65%	10,45%
2	-0,71	6,01%	1,70%	6,82%
3	-0,63	3,86%	1,35%	4,32%
4	-0,48	3,58%	0,78%	4,11%
5	-0,05	2,53%	0,00%	3,01%
6	0,17	2,01%	0,09%	2,37%
7	0,61	1,63%	1,27%	1,70%
8	-0,33	1,62%	0,38%	1,85%
10	-0,15	1,23%	0,08%	1,44%
11	-1,42	1,21%	6,78%	0,17%
12	-0,10	1,16%	0,03%	1,37%
13	0,17	1,01%	0,09%	1,19%
14	-1,22	0,82%	5,00%	0,03%
15	-1,12	0,54%	4,19%	-0,14%
16	0,98	0,44%	3,24%	-0,07%
17	0,68	0,23%	1,58%	-0,02%
18	-0,39	0,06%	0,51%	-0,02%
19	-0,28	0,01%	0,26%	-0,03%
20	-0,03	0,00%	0,00%	0,00%
21	0,02	0,00%	0,00%	0,00%
22	0,21	0,02%	0,14%	0,00%
23	0,11	0,03%	0,04%	0,03%
24	0,27	0,05%	0,25%	0,01%
25	0,24	0,05%	0,20%	0,02%
26	0,36	0,05%	0,45%	-0,01%
27	1,24	0,61%	5,17%	-0,23%
28	1,75	1,56%	10,32%	-0,07%
29	1,89	1,92%	11,95%	0,03%
30	-1,78	3,45%	10,65%	2,10%
31	-1,17	5,91%	4,61%	6,16%
32	-1,06	6,29%	3,79%	6,76%
33	0,19	9,39%	0,12%	11,13%
34	1,34	11,24%	6,01%	12,22%
35	1,98	21,63%	13,14%	23,22%

## Análise dos Resíduos

Modelo : Avaliação

