



**BBC ENGENHARIA**



**LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO – Nº 022-01**  
**CAPA RESUMO**

Localização imóvel : Avenida Prudente de Moraes, s/nº – Centro  
Município / Estado : Araraquara/SP  
Objetivo : Determinação técnica do atual valor venal de mercado.  
Solicitante : INSS – Instituto Nacional do Seguro Social  
Proprietário : INSS – Instituto Nacional do Seguro Social  
Tipo do Imóvel : Terreno  
Valor de Avaliação : R\$ 217.000,00  
Especificação : Fundamentação : II // Precisão: III  
Data Base : 06/2018



Foto do imóvel avaliando

**Belo Horizonte, 04 de Junho de 2018**

**R.T. RODRIGO BAETA SIMÕES DA ROCHA**

ENGENHEIRO CIVIL, ESPECIALISTA EM AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA E  
ESPECIALISTA EM GESTÃO ENGENHARIA DE PROJETOS E ESTRUTURAS

MEMBRO TITULAR DO IBAPE – DO INSTITUTO MINEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA



**BBC ENGENHARIA**



## I - CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

### I-1- OBJETO

O objeto da presente avaliação é o terreno urbano com vocação comercial, localizado na Avenida Prudente de Moraes, s/nº - Centro - Araraquara/SP. Coordenadas geográficas LAT - 21º47'11,24" LON - 48º10'21,29".

### I.2 - CONTRATANTE

Os serviços técnicos relativos ao presente laudo foram solicitados através do Ofício nº 74/GEX-ACQ/SR-I, pela Gerência Executiva do INSS em Araraquara/SP e Autorização de Serviço nº 022-01, para atendimento aos preceitos e interesse do INSS – Instituto Nacional de Seguridade Social conforme contrato 36/2017.

### I-3- OBJETIVO

O objetivo do presente trabalho técnico de avaliação, é a determinação do valor de mercado venal, envolvendo terreno, benfeitorias ou construções.

### I-4 - FATORES CONDICIONANTES E RESSALVAS

O presente trabalho observa os condicionantes e limitações que passaremos a enumerar:

- Neste Laudo consideramos como verídicas as informações colhidas nos parâmetros fornecidos por agentes do mercado imobiliário e outros dados fornecidos por terceiros de boa fé.
- Os cálculos procedidos e os resultados encontrados são válidos única e exclusivamente na metodologia avaliatória aplicada, sendo, portanto, vedada à utilização destas cifras em conexão com outra avaliação ou estimativa de preço.
- A empresa prestadora destes serviços de avaliação não assume responsabilidade sobre matéria alheia ao exercício profissional estabelecido em legislação e regulamentos específicos.

- 1 -



**BBC ENGENHARIA**



- Por fugir a finalidade deste trabalho, não foram realizadas análises concernentes a títulos, documentos, regularidades fiscais, etc., providências estas de ordem jurídico-legal.
- O presente trabalho foi elaborado em conformidade com as Normas Técnicas da ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, estipuladas pelas NBR 14.653 e suas partes, dentro do postulado no Código de Ética Profissional do CONFEA - Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.
- Por determinação da Consultante, não foram considerados para o presente trabalho quaisquer estudos que envolvam valores relacionados ao Fundo de Comercio, bem como Máquinas / Equipamentos / Móveis e Utensílios.

#### 1-5 - FONTES DE INFORMAÇÕES

As fontes de informações das quais nos valem para a elaboração dos trabalhos técnicos foram de natureza diversas.

Os dados de mercado foram obtidos via pesquisa junto a proprietários, inquilinos, imobiliárias especializadas, site especializados, jornais locais, cartórios e informações de nosso banco de dados, tanto quanto possível de forma diversificada com pelo menos vistoria externa aos imóveis e/ou análise de relatório fotográfico interno.

As informações de pesquisa possuem tratamento determinados por norma técnica e são coletadas dentro dos padrões técnicos.

Consideramos que as informações fornecidas por terceiros são confiáveis e de boa fé, porém não garantimos a sua precisão. Sempre que possível, as informações será conferidas em sites da internet e as publicações disponibilizados no ANEXO II deste laudo.

Admitimos como de boa fé e confiáveis, as informações e documentos que nos foram fornecidos, bem como as pesquisas realizadas e necessárias à formação dos valores de imóveis, situados na mesma região geo-econômica do aqui avaliando.

**A documentação relativa ao imóvel em estudo apresentada é satisfatória.**

O signatário do presente laudo não assume, qualquer responsabilidade sobre a natureza do imóvel, matéria legal ou de engenharia, que não sejam implícitas ao exercício de suas funções no presente laudo.

Não foram tomadas medidas no imóvel. Na falta de informações exatas, são feitas estimativas, e reservamos o direito de rever a avaliação caso haja comprovação de erro ou engano na informação cedida pelo cliente.

Este presente estudo tem a validade de **12 (doze) meses** a contar da data de emissão do laudo, conforme prerrogativas do TCU.

### I-6 – INFORMAÇÕES PRELIMINARES DO IMÓVEL AVALIANDO

Os aspectos técnicos dos imóveis avaliando referentes às dimensões do terreno, construções e especificações dos equipamentos foram determinados através de documentações fornecidos pela **contratante**, e quando possível conferidas “in loco” ou por imagens de satélite.

Os demais aspectos relativos às características como infra-estrutura urbana, vias de acesso, caracterização face à Lei de Uso e Ocupação do Solo em vigor no município, padrão de acabamento da construção, estado de conservação e demais características construtivas foram verificados “In loco” pela empresa Contratada.

Quanto ao registro e averbação de **matrícula nº 140.402** junto ao 1º Cartório de Registro de Imóveis de Araraquara/SP, e partindo do princípio da Continuidade é um dos efeitos constitutivos do registro de imóveis, pois nenhum assento registral poderá ser efetuado sem a prévia menção do título anterior, formando o encadeamento ininterrupto das titularidades jurídicas de cada imóvel, concatenando sucessivamente as suas transmissões, ficou evidenciada a inexistência de ônus, penhoras e hipotecas referente ao imoveis nas matrículas apresentadas.

Vistoria ao imóvel foi realizada no dia 22/05/2018 na presença do responsável indicado pelo SOLICITANTE.

Após análise de documentação (Matrícula e Projeto) e compatibilização com a vistoria realizada, ficou evidenciado que o terreno avaliando se encontra sendo utilizado como vagas de estacionamento para estabelecimento comercial vizinho.



BBC ENGENHARIA



## I-7 - SIGILO

O trabalho técnico ora apresentado é em caráter absolutamente confidencial, foi emitido em três vias, duas destinada ao interessado, e a cópia destinada ao arquivo da empresa contratada.

Informações adicionais e esclarecimentos posteriores a terceiros só serão fornecidos face a solicitação por escrito da contratante.

## II - CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO

O objeto desta avaliação situa-se a Avenida Prudente de Moraes, intersecção com a Rua Sargento Assad Feres, no Bairro Centro, caracterizado por ser uma região administrativa com características comerciais tipo "Central".

Durante vistoria in loco, verificou-se que a região ao qual o imóvel está inserido dispõe de fácil acesso através de meios de transporte público e de veículos. A região é atendida por toda a infra-estrutura básica necessária como: iluminação, pavimentação, guias e sarjetas, rede de água, esgotamento sanitário, rede de luz e telefonia.

A região dispõe de ótimo acesso com alto fluxo de veículos e pedestres, caracterizada por ser uma região predominantemente comercial, com densidade de ocupação alta e padrão econômico entre baixo e médio.

## III - DAS CARACTERÍSTICAS DO IMÓVEL AVALIANDO

Conforme descrito no item I.6 deste laudo, foram considerados, para fins de cálculo, as informações mais coerentes com a vistoria realizada "in loco" e análise de documentação e das imagens de satélite.

Durante vistoria foi evidenciado que trata-se de um terreno com vocação comercial de 111,72 m<sup>2</sup>, localizado em esquina, com topografia semiplano, formato regular, sendo a frente principal para a Avenida Prudente de Moraes, com fluxo de veículos em uma mão, sem canteiro central.

- 4 -



BBC ENGENHARIA



De acordo com o documento de registro do imóvel, de matrícula nº 140.402, o terreno possui 04,00 metros de frente para a Avenida Prudente de Moraes e 25,39 metros para o prolongamento da Rua Sargento Assad Feres.

O imóvel apresenta as seguintes características:

- Tipo do Imóvel – terreno com vocação comercial
- Área Total do terreno – 111,72 m<sup>2</sup>



Vista aérea da localização do imóvel em função dos principais pontos

- 6 -





BBC ENGENHARIA



IV – RELATORIO FOTOGRAFICO



Foto 01 – Vista de parte da Avenida Prudente de Moraes.



Foto 02 – Vista de parte da Rua Srg. Assad Feres.



BBC ENGENHARIA



Foto 03 - Vista frontal do terreno avaliando.



Foto 04 - Vista do terreno avaliando.



BBC ENGENHARIA



Foto 05 – Vista do terreno avaliando.



Foto 06 – Vista do terreno avaliando.



BBC ENGENHARIA



#### V - DIAGNÓSTICO DE MERCADO:

A região do avaliando apresenta vocação econômica comercial, com ocupação predominantemente horizontal, com densidade de ocupação alta e padrão econômico entre baixo e normal.

Informações relevantes, **relativo ao imóvel e região** ao qual está inserido, quanto à:

- liquidez do imóvel: LIQUIDEZ MÉDIA
- desempenho do mercado: MÉDIO
- número de ofertas: MÉDIO
- absorção pelo mercado: MÉDIO
- facilitadores para negociação do bem: LOCALIZAÇÃO

#### VI - METODOLOGIA AVALIATÓRIA APLICADA

A metodologia avaliatória aplicável é em função, basicamente da natureza do bem avaliando, da finalidade da avaliação e da disponibilidade, qualidade e quantidade das informações colhidas no mercado. A sua escolha deve ser justificada e fundamentar-se no estabelecido pelo item 8, que define as metodologias aplicáveis nas avaliações de bens, da Norma Brasileira para Avaliações de Bens em sua parte I, procedimentos gerais - NBR 14.653-1 e nas demais partes que compõem a referida norma técnica.

No presente caso aplicaremos para o cálculo do valor do imóvel o **MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO**, através do tratamento dos dados por inferência estatística, que permite obter o valor de mercado através da comparação com preços de mercado relativos a outros imóveis ofertados ou transacionados, similares ao avaliando em suas características intrínsecas e extrínsecas.

Nesta fase temos como principal etapa do processo avaliatório o planejamento da pesquisa e coleta de dados e vistoria de dados amostrais, objetivando o tratamento dos dados por inferência estatística.



## VII – CÁLCULO DO VALOR DE MERCADO DO IMÓVEL

### VII.1 – ESPECIFICAÇÃO

No presente trabalho obtivemos o **Grau de Fundamentação II** e **Grau de Precisão III** para o imóvel avaliando, Conforme sua definição do texto da NBR 14.653-2: 2011 aplicando o tratamento por inferência estatística.

Item	Descrição	Pontuação	Grau		
			III (3 pontos)	II (2 pontos)	I (1 ponto)
1	Caracterização do imóvel avaliando	3	Completa quanto a todas as variáveis analisadas	Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo	Adoção de situação paradigma
2	Quantidade mínima de dados de mercado efetivamente utilizados	2	$6 (k+1)$ , 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	Identificação dos dados de mercado	2	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem, com foto e características observadas no local 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
4	Extrapolação	2	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, simultaneamente
5	Nível de significância (somatório do valor das duas caudas) máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor (teste-bicaudal)	2	10%	20%	30%
6	Nível de Significância máximo admitido para a rejeição da hipótese nula do modelo através do teste F de Snedecor.	3	1%	2%	5%
<b>Total pontuação atingida</b>		<b>14</b>	<b>Itens obrigatórios atingidos: 2, 4, 5 e 6 no mínimo no grau II</b>		

Tabela I – Grau de Precisão

Item	Descrição	Pontuação	Grau		
			III (3 pontos)	II (2 pontos)	I (1 ponto)
I	Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno do valor central da estimativa	III	< 30% (28,50%)	30% - 40%	> 50%

## VII.2- DADOS COLETADOS EM PESQUISA DE MERCADO

A pesquisa de valores foi realizada de acordo com o item 8.2.2.3 da NBR-14.653-2/2011.

No planejamento dos trabalhos de pesquisa, foram selecionadas as fontes de informação e as técnicas de abordagem dessas fontes, definidos os procedimentos das análises quantitativas e qualitativas realizadas, bem como elaborados os instrumentos para viabilizar a coleta de dados.

Na pesquisa efetuada no mercado local, foram obtidos 26 elementos, dos quais 21 foram efetivamente aproveitados no modelo desenvolvido, relativos a ofertas e vendas efetivas.

Todos os dados e memória de cálculo serão apresentados no anexo II.

## VII.3 – VARIÁVEIS ANALISADAS

Trata-se do modelo do melhor ajuste, ou seja, a equação contendo as variáveis formadoras de valor dos dados pesquisados, obtida por análise de regressão em programa específico de micro computador para Engenharia de Avaliações.

Foram analisadas diversas variáveis, sendo as que se mostraram significativas para formação do valor de mercado no tratamento, tiveram o estudo da influência em conjunto realizado. São elas:



BBC ENGENHARIA



Área Total	Análise da área total do terreno. Amplitude: 120,00 m <sup>2</sup> a 1.378,00 m <sup>2</sup> .	: Variável Quantitativa
Vocação	Análise da vocação do dado amostral, se ele possui vocação comercial ou residencial. Convencionando-se em: 0= vocação residencial; 1= vocação comercial;	: Variável Dicotômica
Setor Urbano	Análise da localização dos dados amostrais. Convencionando-se em: 0= imóveis localizados fora do Centro de Araraquara; 1= imóveis localizados no Centro de Araraquara;	: Variável Dicotômica

O modelo inferencial que mostrou ajuste aos pontos da amostra encontra-se detalhadamente apresentado no Anexo II, destacando-se os seguintes parâmetros principais:

- Coeficiente de Correlação: 0,8482 / 0,8482
- Coeficiente de Determinação: 0,7195 / 0,7195
- Significância do Modelo: 0,01
- Fisher-Snedecor: 14,54
- Resíduos: distribuição razoavelmente homocedástica e com tendência à normalidade: distribuição razoavelmente homocedástica e com tendência à normalidade: 61% entre -1 e +1 $\sigma$ ; 95% entre -1,64 $\sigma$  e +1,64 $\sigma$ ; 100% entre -1,96 $\sigma$  e +1,96 $\sigma$
- Função Estimativa: Valor Unitário = + 539,3409277 + 746,1520717 \* Setor Urbano - 0,4427474997 \* Área Total + 710,2228982 \* Vocação

• **Atributos de entrada:**

Área Total	: Variável Quantitativa	: 111,72 m <sup>2</sup>
Vocação	: Variável Dicotômica	: 1 (Comercial)
Setor Urbano	: Variável Dicotômica	: 1 (Centro)



#### VII.4 - ANÁLISE EXTRAPOLAÇÃO

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

Área Total:

Condição		Análise	Resultado
100% Limite Superior	2756,00 m <sup>2</sup>	> 111,72 m	ok
50% Limite inferior	60,00 m <sup>2</sup>	< 111,72 m	ok

- b) o valor estimado não ultrapasse 15% do valor calculado no limite da fronteira amostral, para a referida variável

Valor Avaliado 111,72 m <sup>2</sup> -	R\$ 217.435,29
Valor Limite amostral inferior - 120,00 m <sup>2</sup>	R\$ 233.110,34
Variação	7,21%

#### VII.5 - INTERVALO DE CONFIABILIDADE

O valor de avaliação é obtido a partir do tratamento dos amostrais em relação as características observadas tanto dos dados amostrais quanto do imóvel avaliando, e considerando o intervalo de confiança máximo de 80% para cada regressor, obtemos o intervalo de confiabilidade:

Mínimo Calculado (R\$/m <sup>2</sup> )	Unitário Calculado (R\$/m <sup>2</sup> )	Máximo Calculado (R\$/m <sup>2</sup> )
R\$ 1.668,91	R\$ 1.946,25	R\$ 2.223,60



BBC ENGENHARIA



Resultados para o Intervalo de Confiança:

	Unitário (R\$/m <sup>2</sup> )	Total (R\$)	Amplitude
Mínimo	R\$ 1.668,91	R\$ 186.450,49	-14,25%
Calculado	R\$ 1.946,25	R\$ 217.435,29	---
Máximo	R\$ 2.223,60	R\$ 248.420,09	14,25%

Resultados para o Campo de Arbitrio:

	Unitário (R\$/m <sup>2</sup> )	Total (R\$)	Amplitude
Mínimo	R\$ 1.654,31	R\$ 184.819,79	-15%
Calculado	R\$ 1.946,25	R\$ 217.435,29	---
Máximo	R\$ 2.238,19	R\$ 250.050,31	15%
Valor Médio do Adotado	Médio	R\$ 217.435,29	
Valor Avaliado Arbitrário	R\$ 217.000,00		

#### VII.6 - VALOR DO IMÓVEL PARA FIM VENAL PARA JUNHO DE 2018

*“Intervalo de variação no entorno do estimador pontual adotado na avaliação, dentro do qual pode se arbitrar o valor do bem, desde que justificado pela existência de características próprias não contempladas no modelo.”*

Exercendo as prerrogativas conferidas ao Engenheiro de Avaliações pela NBR-14.653-1/2011, considerando as conjunturas atuais do mercado imobiliário e as peculiaridades dos imóveis em questão, avaliamos o imóvel em:

**R\$ 217.000,00**

(DUZENTOS E DEZESSETE MIL REAIS)

- 15 -



**BBC ENGENHARIA**



## IX – DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE COM O CÓDIGO DE ÉTICA

Este Laudo foi elaborado com a observância estrita aos princípios dos Códigos de Ética Profissional do CONFEA - CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA e do IBAPE/MG - INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA.

## X – ANEXOS

- Anexo I - Anotação da Responsabilidade Técnica (A.R.T) dos trabalhos junto ao CREA (via do contratante);
- Anexo II - Memória de cálculo e dados de mercado utilizados para determinação de valores.
- Anexo III - Cópia do laudo em meio digital.

## XI- ENCERRAMENTO

Honrados com vossa indicação para execução de tal serviço colocamo-nos a disposição de V.Sas. para quaisquer esclarecimentos.

BELO HORIZONTE, 04 DE JUNHO DE 2018

  
R.T.: **RODRIGO BERTA SIMÕES DA ROCHA**

ENGENHEIRO CIVIL - ESPECIALISTA EM AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA E  
ESPECIALISTA EM GESTÃO ENGENHARIA DE PROJETOS E ESTRUTURAS

MEMBRO TITULAR DO IBAPE - DO INSTITUTO MINEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

- 16 -

# Anexo I

## Anotação de Responsabilidade Técnica



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais**

**CREA-MG**

**ART de Obra ou Serviço**  
**14201800000004579344**



**1. Responsável Técnico**

**RODRIGO BAETA SIMOES DA ROCHA**

Título profissional

**ENGENHEIRO CIVIL:**

RNP: 1402160658

Registro: 04.0.0000093232

Empresa contratada:

**BBC ENGENHARIA LTDA**

Registro: 36299

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS**

CNPJ: 29.979.036/0908-91

Logradouro: **SETOR SETOR DE AUTARQUIA SUL**

Nº: 000000

Complemento: **QD 2 BL O**

Barro: **ASA SUL**

Cidade: **BRASILIA**

UF: **DF**

CEP: 70070946

Contrato: **36/2017**

Celebrado em: **22/06/2017**

Valor: **267.000,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação institucional: **ÓRGÃO PÚBLICO**

**3. Dados da Obra/Serviço**

Logradouro: **AVENIDA PRUDENTE DE MORAES**

Nº: 000000

Cidade: **ARARAQUARA**

Barro: **VILA SANTANA**

UF: **SP**

CEP: 14801167

Data de início: **19/10/2017** Prazo de término: **28/12/2018**

Finalidade: **OUTRO-DETALHAR CAMPO 5 OBSERV.**

Proprietário: **INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS**

CNPJ: 29.979.036/0908-91

**4. Atividade Técnica**

**1 - EXECUÇÃO**

Quantidade

Unidade

**AVALIAÇÃO, OUTRAS FINALIDADES - GRUPO A(CIVIL), PARA OUTROS FINS**

1.00

un

**LAUDO, OUTRAS FINALIDADES - GRUPO A(CIVIL), PARA OUTROS FINS**

1.00

un

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

**5. Observações**

**LAUDO RECOLHIDO NO CREA-MG EM CONSONÂNCIA COM INCISO III, DO ART. 42, DA RESOLUÇÃO 1025 DE 30 DE OUTUBRO DE 2009; GESTÃO/FISCALIZAÇÃO CONTRATUAL DE ACORDO.**

**6. Declarações**

**7. Entidade de Classe**

**INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS I**

**8. Assinaturas**

Declaram verídicas as informações acima

*Rodrig* 14 de Junho de 2018  
  
**RODRIGO BAETA SIMOES DA ROCHA** RNP: 1402160658

**INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL CNPJ: 29.979.036/0908-91**

**9. Informações**

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-mg.org.br](http://www.crea-mg.org.br) ou [www.confea.org.br](http://www.confea.org.br)
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

VALOR DA OBRA: R\$ 267.000,00; ÁREA DE ATUAÇÃO: CIVIL, CIVIL.



[www.crea-mg.org.br](http://www.crea-mg.org.br) | 0800.0312732



BBC ENGENHARIA



# Anexo II

Memória de cálculo e dados de mercado utilizados  
para determinação de valores.



# BBC ENGENHARIA



SUDEA Home - Modelagem de Dados

04/06/2018  
TERRENO.sdb

17	Variáveis	Transf. Relat.	Calcula.	Sig.(%)	Coef	Média	Mínimo	Máximo	
<input type="checkbox"/>	Forma								
<input type="checkbox"/>	Fronte								
<input type="checkbox"/>	Origem Informação								
<input checked="" type="checkbox"/>	Sítio Urbano	x	235,2	6,42	<b>0,04%</b>	746,152072	0,48	0,00	1,00
<input type="checkbox"/>	Topografia								
<input type="checkbox"/>	Nível Geóide								
<input type="checkbox"/>	Valor Total								
<input checked="" type="checkbox"/>	Área Total	x	17,5	1,55	<b>13,91%</b>	-0,442747	501,75	120,00	1.178,00
<input type="checkbox"/>	Numero de Frontes								
<input type="checkbox"/>	Equipas								
<input type="checkbox"/>	Infraestrutura								
<input type="checkbox"/>	Fechamento								
<input checked="" type="checkbox"/>	Vocação	x	221,9	6,45	<b>0,03%</b>	710,222896	0,44	0,00	1,00
<input type="checkbox"/>	Distância ao polo								
<input checked="" type="checkbox"/>	Valor Usatário	y		9,37	<b>0,36%</b>	539,340928	976,88	633,33	2.274,57

1/1

- 19 -

SisDEA Home - Modelagem de Dados

### Relatório Estatístico - Regressão Linear

1) **Modelo:**

- Base

2) **Data de referência:**

Segunda-feira, 04 de junho de 2018

1) **Informações Complementares:**

Variáveis e dados do modelo	Quant.
Total de variáveis:	15
Variáveis utilizadas no modelo:	4
Total de dados:	26
Dados utilizados no modelo:	21

2) **Estatísticas:**

Estatísticas do modelo	Valor
Coefficiente de correlação:	0,8482389 / 0,8482389
Coefficiente de determinação:	0,7195092
Fisher - Snedecor:	14,54
Significância do modelo (%):	0,01

3) **Normalidade dos resíduos:**

Distribuição dos resíduos	Curva Normal	Modelo
Resíduos situados entre $-1\sigma$ e $+1\sigma$	68%	61%
Resíduos situados entre $-1,64\sigma$ e $+1,64\sigma$	90%	95%
Resíduos situados entre $-1,96\sigma$ e $+1,96\sigma$	95%	100%

4) **Outliers do modelo de regressão:**

Quantidade de outliers:	0
% de outliers:	0,00%

SisDEA Home - Modelagem de Dados

5) **Análise da variância:**

Fonte de variação	Soma dos Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrado Médio	F
Explicada	5492599,106	3	1830866,369	14,536
Não Explicada	2141214,288	17	125953,782	
Total	7633813,394	20		

6) **Equação de regressão:**

Valor Unitário = +539,3409277 + 746,1520717 \* Setor Urbano - 0,4427474997 \* Área Total + 710,2228982 \* Vocação

9) **Testes de Hipóteses:**

Variáveis	Transf.	t Obs.	sig. (%)
Setor Urbano	x	4,42	0,04
Área Total	x	-1,55	13,91
Vocação	x	4,45	0,03
Valor Unitário	y	3,37	0,36

10) **Correlações Parciais:**

Correlações parciais para Setor Urbano	Isoladas	Influência
Área Total	0,39	0,49
Vocação	0,14	0,50
Valor Unitário	0,61	0,73

Correlações parciais para Área Total	Isoladas	Influência
Vocação	0,18	0,34
Valor Unitário	0,12	0,35

Correlações parciais para Vocação	Isoladas	Influência
Valor Unitário	0,63	0,73



# BBC ENGENHARIA

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Endereço	Complemento	Bairro	Informante	Telefone
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rua Expedicionários do Brasil	1910	Centro	Morada Center	<a href="https://www.vivareal.com.br/movel/terreno-centro-bairros-araraquara-432m2-venta-RS350000-id-91110665/">https://www.vivareal.com.br/movel/terreno-centro-bairros-araraquara-432m2-venta-RS350000-id-91110665/</a> vt-roch.b
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rua Carlos Gomes	Id. 47	Jardim Nova América	Morada Center	<a href="https://www.vivareal.com.br/movel/terreno-jardim-nova-america-bairros-araraquara-350m2-venta-RS190000-id-72480108/">https://www.vivareal.com.br/movel/terreno-jardim-nova-america-bairros-araraquara-350m2-venta-RS190000-id-72480108/</a>
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Avenida Coitão Noniv de Paula e Silva	Id. 904	Jardim das Garvotas	Fama Imóveis	<a href="https://www.vivareal.com.br/movel/terreno-jardim-das-garvotas-bairros-araraquara-420m2-venta-RS170000-id-75520944/">https://www.vivareal.com.br/movel/terreno-jardim-das-garvotas-bairros-araraquara-420m2-venta-RS170000-id-75520944/</a>
4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Rua Padre Duarte	Id. 1460	Centro	Fama Imóveis	<a href="https://www.vivareal.com.br/movel/terreno-centro-bairros-araraquara-800m2-venta-RS2400000-id-89491766/">https://www.vivareal.com.br/movel/terreno-centro-bairros-araraquara-800m2-venta-RS2400000-id-89491766/</a> vt-roch.b
5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Av. Bandeirantes	Id. 1281	Centro	TW Imobiliária	<a href="http://twimobiliaria.com.br/properties/3582/?acao=busca&amp;locina=&amp;cod=3582&amp;contrato=187&amp;vpe=4939&amp;location=&amp;bairro=ce">http://twimobiliaria.com.br/properties/3582/?acao=busca&amp;locina=&amp;cod=3582&amp;contrato=187&amp;vpe=4939&amp;location=&amp;bairro=ce</a>
6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rua Padre Duarte	1568	Centro	TW Imobiliária	<a href="http://twimobiliaria.com.br/properties/3549/?acao=busca&amp;locina=&amp;cod=3549&amp;contrato=187&amp;vpe=4939&amp;location=&amp;bairro=ce">http://twimobiliaria.com.br/properties/3549/?acao=busca&amp;locina=&amp;cod=3549&amp;contrato=187&amp;vpe=4939&amp;location=&amp;bairro=ce</a>
7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rua Nove de Julho	Id. 1749	Centro	TW Imobiliária	<a href="http://twimobiliaria.com.br/properties/4221/?acao=busca&amp;locina=&amp;cod=4221&amp;contrato=197&amp;vpe=4939&amp;location=&amp;bairro=ce">http://twimobiliaria.com.br/properties/4221/?acao=busca&amp;locina=&amp;cod=4221&amp;contrato=197&amp;vpe=4939&amp;location=&amp;bairro=ce</a>
8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Av. Padre Francisco Sales Cufurato	Id. 1207	Centro	TW Imobiliária	<a href="http://twimobiliaria.com.br/properties/6366/?acao=busca&amp;locina=2&amp;cod=6366&amp;contrato=187&amp;vpe=4939&amp;location=&amp;bairro=ce">http://twimobiliaria.com.br/properties/6366/?acao=busca&amp;locina=2&amp;cod=6366&amp;contrato=187&amp;vpe=4939&amp;location=&amp;bairro=ce</a>
9	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Av. Bandeirantes	Id. 1455	Centro	TW Imobiliária	<a href="http://twimobiliaria.com.br/properties/6367/?acao=busca&amp;locina=2&amp;cod=6367&amp;contrato=187&amp;vpe=4939&amp;location=&amp;bairro=ce">http://twimobiliaria.com.br/properties/6367/?acao=busca&amp;locina=2&amp;cod=6367&amp;contrato=187&amp;vpe=4939&amp;location=&amp;bairro=ce</a>
10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rua Henrique Luzo	frente 1414	Vila Jose Bonifacio	TW Imobiliária	<a href="http://twimobiliaria.com.br/properties/6436/?acao=busca&amp;locina=&amp;cod=6436&amp;contrato=187&amp;vpe=4939&amp;location=&amp;bairro=ce">http://twimobiliaria.com.br/properties/6436/?acao=busca&amp;locina=&amp;cod=6436&amp;contrato=187&amp;vpe=4939&amp;location=&amp;bairro=ce</a>
11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rua Anselo Bonetti	728	Jardim Santa Lucia	Imobiliária Araraquara	<a href="https://www.vivareal.com.br/movel/terreno-jardim-santa-lucia-bairros-araraquara-371m2-venta-RS180000-id-89657299/">https://www.vivareal.com.br/movel/terreno-jardim-santa-lucia-bairros-araraquara-371m2-venta-RS180000-id-89657299/</a>
12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Av. Foteual		Centro	HDZ Imóveis	<a href="http://hdzimoveis.com.br/movel/542/terreno-centro-araraquara/">http://hdzimoveis.com.br/movel/542/terreno-centro-araraquara/</a>
13	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Rua Goncalves Dias	esq. Av. Prudente	Centro	Rede Imobiliária	<a href="http://www.redeararaquara.com.br/catalogo/product_info.php?products_id=37606">http://www.redeararaquara.com.br/catalogo/product_info.php?products_id=37606</a>
14	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Av. Pres. Vargas	Id. 2275	Vila Bela Vista	Rede Imobiliária	<a href="http://www.redeararaquara.com.br/catalogo/product_info.php?products_id=37603#retvPhoto">http://www.redeararaquara.com.br/catalogo/product_info.php?products_id=37603#retvPhoto</a>
15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rua Nove De Julho	Id. 1407	Centro	Chalu Imóveis	<a href="http://www.chalu.com.br/imoveis/venta/araraquara/centro/20307#detalhe">http://www.chalu.com.br/imoveis/venta/araraquara/centro/20307#detalhe</a>
16	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Av. São Paulo	Id. 271	Centro	Chalu Imóveis	<a href="http://www.chalu.com.br/imoveis/venta/araraquara/centro/21677#detalhe">http://www.chalu.com.br/imoveis/venta/araraquara/centro/21677#detalhe</a>
17	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Av. Maria Antônia Camargo de Oliveira	Id. GXO MAQ	Vila Sucoense	Imobiliária São Paulo	<a href="http://www.imobscocaulo.com.br/venta-terreno-cadiao-centro-9628#gallery-ocaulo">http://www.imobscocaulo.com.br/venta-terreno-cadiao-centro-9628#gallery-ocaulo</a>
18	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rua Senador José Emílio de Moraes	Id. 196	Vila Melhado	Imobiliária São Paulo	<a href="http://www.imobscocaulo.com.br/venta-terreno-cadiao-vila-melhado-11541">http://www.imobscocaulo.com.br/venta-terreno-cadiao-vila-melhado-11541</a>
19	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rua Voluntários da Pátria	Id. 4455	Jardim Biaciori	Imobiliária São Paulo	<a href="http://www.imobscocaulo.com.br/venta-terreno-cadiao-jardim-biaciori-9807">http://www.imobscocaulo.com.br/venta-terreno-cadiao-jardim-biaciori-9807</a>
20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Av. João Monteiro	Id. 363	Jardim Botânico	Imobiliária São Paulo	<a href="http://www.imobscocaulo.com.br/venta-terreno-cadiao-jardim-botanico-5605">http://www.imobscocaulo.com.br/venta-terreno-cadiao-jardim-botanico-5605</a>
21	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Av. Romão Luzo	Id. 796	Jardim Universal	Imobiliária São Paulo	<a href="http://www.imobscocaulo.com.br/venta-terreno-cadiao-jardim-universal-5667">http://www.imobscocaulo.com.br/venta-terreno-cadiao-jardim-universal-5667</a>
22	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Av. Joaquim Alves	Id. 164	Jardim Primavera	Imobiliária São Paulo	<a href="http://www.imobscocaulo.com.br/venta-terreno-cadiao-jardim-primavera-7005">http://www.imobscocaulo.com.br/venta-terreno-cadiao-jardim-primavera-7005</a>
23	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rua Domíngos Barbieri	533	Vila Harmonia	Imobiliária São Paulo	<a href="http://www.imobscocaulo.com.br/venta-terreno-cadiao-vila-harmonia-5773#gallery-ocaulo">http://www.imobscocaulo.com.br/venta-terreno-cadiao-vila-harmonia-5773#gallery-ocaulo</a>
24	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Av. Djalma Dutra	796	Centro	Imobiliária São Paulo	<a href="http://www.imobscocaulo.com.br/venta-terreno-cadiao-centro-4948#gallery-ocaulo">http://www.imobscocaulo.com.br/venta-terreno-cadiao-centro-4948#gallery-ocaulo</a>
25	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rua Pedro Álvares Cabral	esq. Av. Djalma D.	Centro	Imobiliária São Paulo	<a href="http://www.imobscocaulo.com.br/venta-terreno-cadiao-cao-central-3539#gallery-ocaulo">http://www.imobscocaulo.com.br/venta-terreno-cadiao-cao-central-3539#gallery-ocaulo</a>
26	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rua Carlos Gomes	Cod. TE 00325	Centro	Grupo Investe	<a href="https://www.zapimoveis.com.br/oferta/venta-terreno-cadiao-centro-araraquara-vo/ID-10762808/?paginaoferta=3">https://www.zapimoveis.com.br/oferta/venta-terreno-cadiao-centro-araraquara-vo/ID-10762808/?paginaoferta=3</a>





# BBC ENGENHARIA

Faixa	Preço	Origem Infor.	Sector (Módm)	Topografia	Nível Geral	Valor Total	Área Total	Número de P...	Equipos	Infraestrutura	Fechamento	Vinculo	Datância ao	Data do Env.	Valor Unitário
1	9,00	1	1	1	1	350.000,00	432,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	05/2018	810,19
2	10,00	1	0	1	1	180.000,00	350,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	05/2018	542,86
3	11,00	1	0	1	1	170.000,00	420,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	05/2018	404,76
4	20,00	1	1	1	1	2.400.000,00	800,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	05/2018	3.000,00
5	12,00	1	1	1	1	320.000,00	569,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	05/2018	562,29
6	14,00	1	1	1	1	1.000.000,00	532,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	05/2018	1.879,70
7	8,00	1	1	1	1	630.000,00	277,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	05/2018	2.274,37
8	25,00	1	1	1	0	1.600.000,00	1.378,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	05/2018	1.161,10
9	10,00	1	1	1	1	110.000,00	350,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	05/2018	314,29
10	21,00	1	0	1	1	530.000,00	392,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	05/2018	1.505,10
11	10,00	1	0	1	1	180.000,00	371,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	05/2018	485,18
12	18,00	1	1	1	0	1.700.000,00	812,87	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	05/2018	2.091,36
13	22,00	1	1	1	1	450.000,00	675,89	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	05/2018	665,79
14	20,00	1	0	1	1	600.000,00	700,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	05/2018	857,14
15	8,00	1	1	1	1	400.000,00	198,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	05/2018	2.000,20
16	21,00	1	1	1	1	800.000,00	672,04	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	05/2018	1.190,41
17	15,00	1	0	1	1	1.200.000,00	600,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	05/2018	2.000,00
18	10,00	1	0	1	1	95.000,00	285,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	05/2018	333,33
19	12,00	1	0	1	1	110.000,00	273,24	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	05/2018	402,58
20	11,00	1	0	1	1	118.000,00	302,50	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	05/2018	390,08
21	10,00	1	0	1	1	160.000,00	330,80	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	05/2018	483,67
22	12,00	1	0	1	1	295.000,00	306,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	05/2018	764,25
23	12,00	1	0	1	1	360.000,00	504,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	05/2018	694,44
24	18,00	1	1	1	1	680.000,00	900,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	05/2018	756,56
25	22,00	1	1	1	1	1.100.000,00	1.003,40	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	05/2018	1.096,28
26	12,00	1	1	1	1	120.000,00	120,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	05/2018	1.000,00





BBC ENGENHARIA

SIGDEA Home - Modelagem de Dados

04/06/2018  
TERRENO 31tr 1



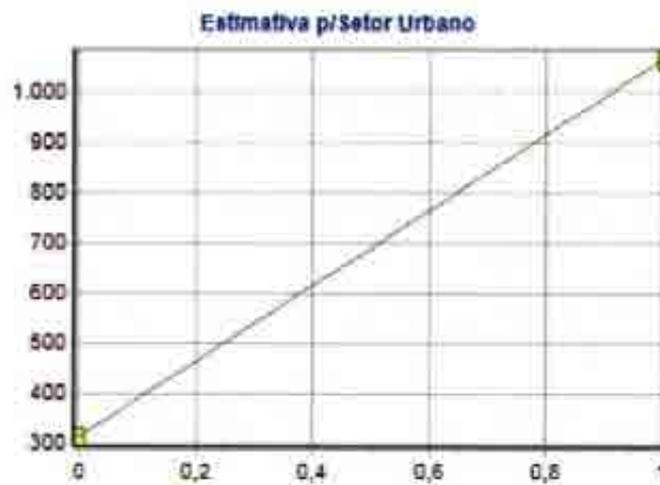
T	Variev...	Valor Médio	+ Calculado	Coef. Equação	Trend	EMA
	Setor	0,0000	4,42	746,152072	x	235,34%
	Area 1...	501,7529	-1,55	-0,442747	x	-12,56%
	Vozac...	0,0000	4,45	710,222898	x	224,92%
	Valor ...	317,1911	3,87	539,340928	y	

1/4

- 24 -



Gráfico da elasticidade da função no ponto médio





BBC ENGENHARIA

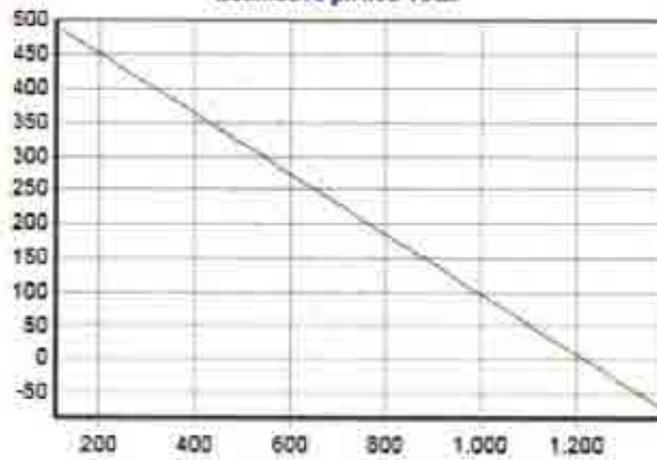


SUDEA Home - Modelagem de Dutos

04/06/2018  
TERRENO 402 E

Gráfico da elasticidade da função no ponto médio

Estimativa p/Área Total



1/4

- 26 -



BBC ENGENHARIA

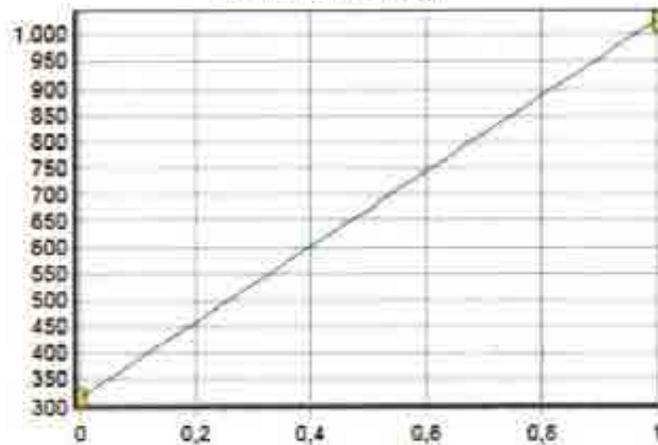


SocDEA Matia - Modelagem do Duto.

04/05/2018  
TERRENO - cda 1

Gráfico da elasticidade da função no ponto médio

Estimativa p/Vocação



4/4

- 27 -



# BBC ENGENHARIA



SIDEA Home Modelagem de Dados

04/06/2018  
FLORIANO sdad

ID	Observado	Estimado	Resíduo	Residu.	Resíduo/DP	Resíduo/DP	Varição Im.	Varição Re.	Varição Ca.
1	810,19000	1,094,226	-284,01	-35,06%	-0,80	-0,80	0,36%	1,77%	-0,96%
2	542,86000	1,094,602	-551,74	-101,64%	-1,55	-1,55	2,47%	14,22%	-2,12%
3	404,76000	1,063,609	-658,84	-162,78%	-1,86	-1,86	4,28%	20,27%	1,94%
5	562,39000	1,033,569	-471,17	-83,78%	-1,33	-1,33	2,25%	10,37%	0,93%
6	1,876,700	1,760,174	116,525	6,36%	0,34	0,34	10,68%	0,67%	14,58%
7	2,274,170	1,873,074	401,095	17,64%	1,11	1,11	12,05%	7,52%	27,72%
8	1,164,100	1,385,609	-221,50	-19,34%	-0,61	-0,61	0,44%	2,25%	-0,30%
10	1,365,200	1,076,006	289,194	28,51%	1,21	1,21	3,65%	8,60%	1,73%
11	485,18000	378,08160	110,098	22,69%	0,31	0,31	8,17%	0,87%	4,18%
12	2,091,360	1,635,819	455,540	21,78%	1,28	1,28	16,27%	0,69%	18,84%
14	857,14000	939,64057	-82,500	-9,63%	-0,21	-0,21	0,19%	0,32%	0,14%
15	2,620,100	1,908,051	712,048	5,55%	0,32	0,32	16,20%	0,59%	19,59%
18	333,88000	414,15789	-79,827	-23,95%	-0,22	-0,22	3,43%	0,30%	7,42%
19	402,58000	408,36460	-5,784	-1,92%	0,04	0,04	4,32%	0,01%	6,30%
20	190,08000	409,40980	-219,329	-1,91%	-0,04	-0,04	4,51%	-0,01%	6,26%
21	481,67000	352,80095	128,869	18,77%	0,26	0,26	3,19%	-0,38%	4,28%
22	764,25000	368,44039	395,809	51,79%	1,12	1,12	0,59%	7,32%	-2,03%
23	694,44000	326,19618	368,243	54,47%	1,07	1,07	1,05%	6,68%	1,15%
24	755,56000	887,02025	-131,46	-17,40%	0,37	0,37	0,64%	0,81%	0,58%
25	1,096,200	841,24015	255,019	23,26%	0,72	0,72	0,19%	3,04%	0,92%
26	1,000,000	1,232,363	-232,36	-23,24%	-0,65	-0,65	0,01%	-2,52%	-0,97%





BBC ENGENHARIA



SuDEA Home - Modelagem de Dados

04/06/2018  
TERRENO 02a26

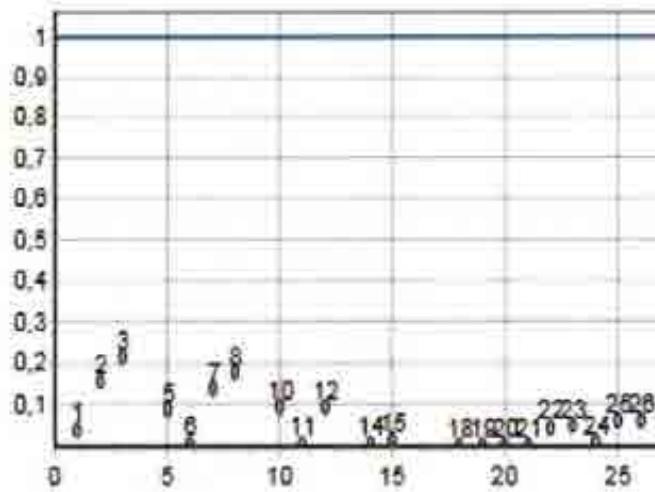
Dados	Observada	Estimada	Resíduo	Resíduo Peta.	Resíduo/CP Regressão	Distância de Cook
1	810,19	1.094,23	-284,04	-35,06%	0,60	0,0378
2	542,66	1.094,60	-551,74	-101,64%	-1,55	0,1572
3	404,76	1.063,61	-658,85	-162,78%	-1,86	0,2152
4	562,39	1.033,57	-471,18	-83,78%	-1,33	0,0812
5	1.879,70	1.760,17	119,53	6,38%	0,34	0,0064
6	2.274,37	1.873,07	401,30	17,64%	1,13	0,1367
7	1.201,10	1.385,61	-204,51	-19,34%	-0,61	0,1895
8	1.505,18	1.076,09	429,09	28,51%	1,21	0,0922
9	485,18	575,08	-89,90	-22,68%	-0,31	0,0046
10	2.061,36	1.635,82	425,54	21,78%	1,28	0,0972
11	857,14	939,64	-82,50	-9,63%	-0,23	0,0067
12	2.020,20	1.908,05	112,15	5,55%	0,32	0,0141
13	334,33	413,16	-78,83	-23,95%	-0,23	0,0020
14	402,58	418,36	-15,78	-3,92%	-0,04	0,0018
15	390,08	405,41	-15,33	-3,93%	-0,04	0,0013
16	483,67	392,88	90,79	18,77%	0,26	0,0075
17	764,25	368,49	395,81	51,79%	1,12	0,0169
18	694,44	316,20	378,24	54,47%	1,07	0,0488
19	755,56	887,02	-131,46	-17,48%	-0,37	0,0119
20	1.096,26	841,24	255,04	23,26%	0,77	0,0625
21	1.000,00	1.232,36	-232,36	-23,24%	-0,85	0,0613

1/2

- 30 -



Gráfico - Distância de Cook





BBC ENGENHARIA



SocDEA Home - Modelagem de Dados

04/06/2018  
FERRENO.stx3

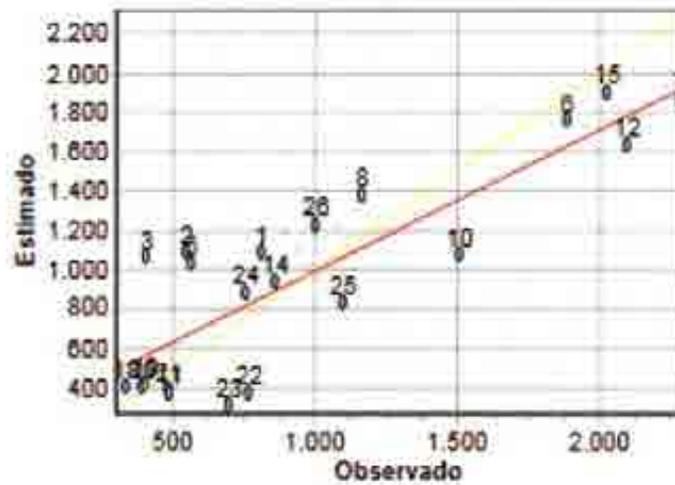
Dados	Observado	Estimado	Resíduo	Resíduo/Rel.	Resíduo/DP Estimativa	Resíduo/DP Regressão
1	810,19	1.094,23	-284,04	-35,06%	0,80	-0,80
2	542,06	1.094,60	-552,54	-102,64%	-1,55	-1,55
3	404,76	1.063,61	-658,85	-162,78%	-1,86	-1,86
4	362,39	1.033,57	-671,18	-183,78%	-1,37	-1,37
5	1.870,70	1.760,17	110,53	6,36%	0,34	0,34
6	2.274,37	1.873,07	401,30	17,64%	1,13	1,13
7	1.161,80	1.385,61	-224,51	-19,34%	-0,63	-0,63
8	1.505,10	1.076,81	428,09	28,51%	1,23	1,23
9	485,18	375,08	110,10	22,69%	0,81	0,81
10	2.091,36	1.635,82	455,54	21,78%	1,28	1,28
11	857,14	939,64	-82,50	-9,63%	-0,23	-0,23
12	2.020,20	1.908,05	112,15	5,55%	0,32	0,32
13	333,33	411,16	-77,83	-23,93%	-0,22	-0,22
14	402,58	418,36	-15,78	-3,92%	-0,04	-0,04
15	393,08	405,41	-12,33	-3,13%	-0,04	-0,04
16	483,67	392,88	90,79	18,77%	0,26	0,26
17	764,25	368,44	395,81	51,79%	1,12	1,12
18	694,44	316,30	378,24	54,47%	1,07	1,07
19	755,56	887,02	-131,46	-17,40%	-0,37	-0,37
20	1.096,28	841,24	255,04	23,26%	0,72	0,72
21	1.000,00	1.232,36	-232,36	-23,24%	-0,65	-0,65

1/3

- 32 -



Gráfico de Valores Estimados x Observados





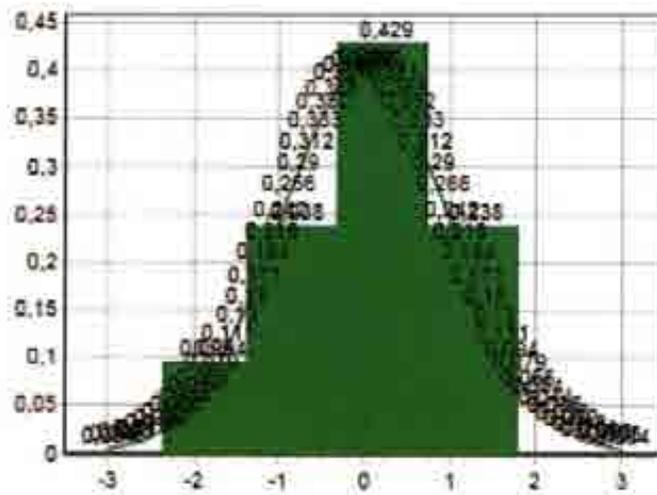
BBC ENGENHARIA



SicOFA Home - Modelagem de Dados

04/06/2018  
TERRENO sda 5

Gráfico de Aderência à Curva Normal Reduzida



67  
-34



BBC ENGENHARIA



SnD&A Home - Modificação de Dados

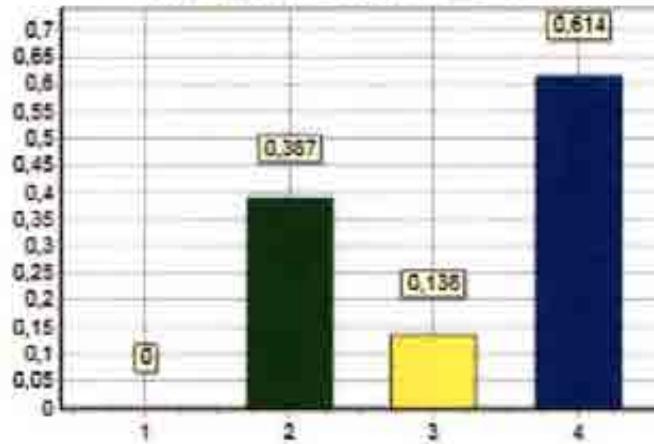
04/06/2018  
TERRENO sda4

Id	Valor	Transf	Alize	x1	x2	x3	y
1	Setor Urbano	x	x1	0	0,19	0,14	0,61
2	Área Total	x	x2	0,39	0	-0,18	0,12
3	Vocação	x	x1	0,14	0,18	0	0,61
4	Valor Unifido	y	y	0,61	0,12	-0,63	0

-35

Correlações parciais isoladas

Correlações isoladas p/ Setor Urbano



25

-36



BBC ENGENHARIA

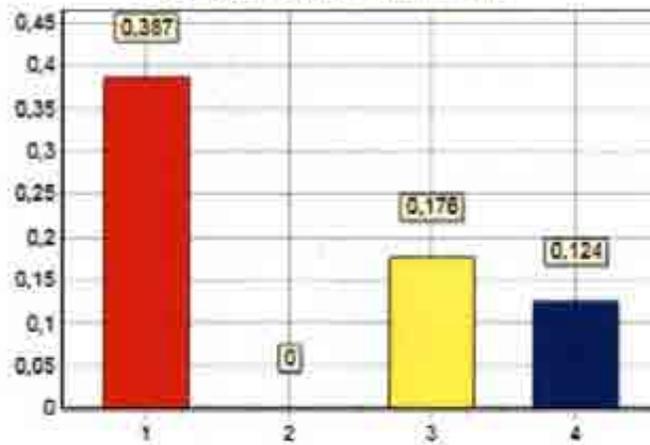


SuDEA Home - Mídia-Fugem de Curitiba

04/06/2018  
TERRENO sda 4

Correlações parciais isoladas

Correlações Isoladas p/Área Total



69  
-3%



BBC ENGENHARIA

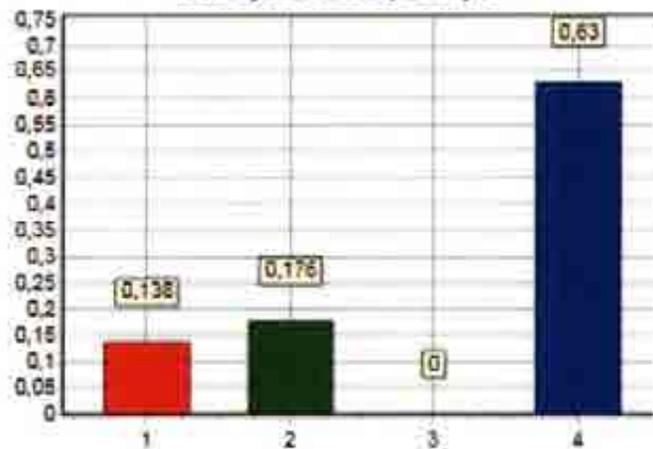


SocDEA Home - Modelagem de Dados

04/06/2018  
TERRENO eta 4

Correlações parciais isoladas

Correlações isoladas p/Vocação

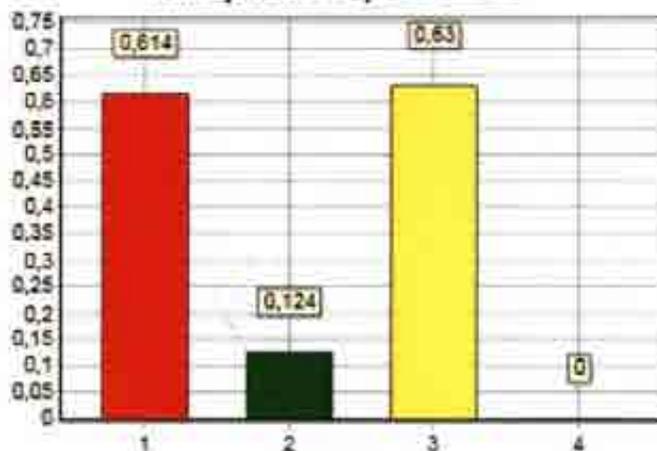


45  
-38-



Correlações parciais isoladas

Correlações isoladas p/Valor Unitário



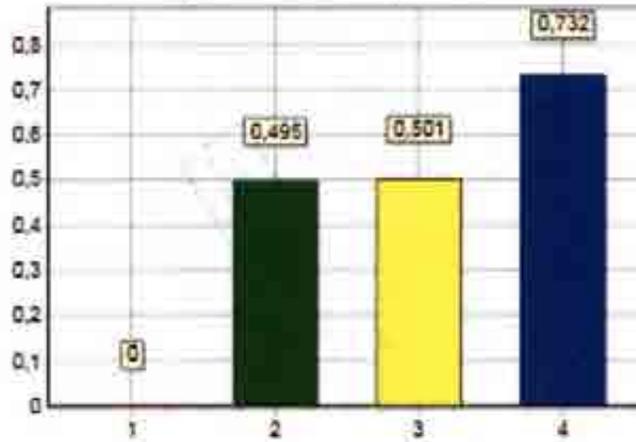
54  
-39-

Id	Variável	Tamanho	Alíq.	x1	x2	x3	y
	Genêr Urbano	+	x1	0	0,40	0,50	0,71
	Área Total	x	x2	0,19	0	0,34	0,25
	Vocação	x	x3	0,50	0,34	0	0,74
	Valor Unitário	y	y	0,71	0,25	0,71	0



Correlações parciais com influência

Correlações com influência p/ Setor Urbano





BBC ENGENHARIA

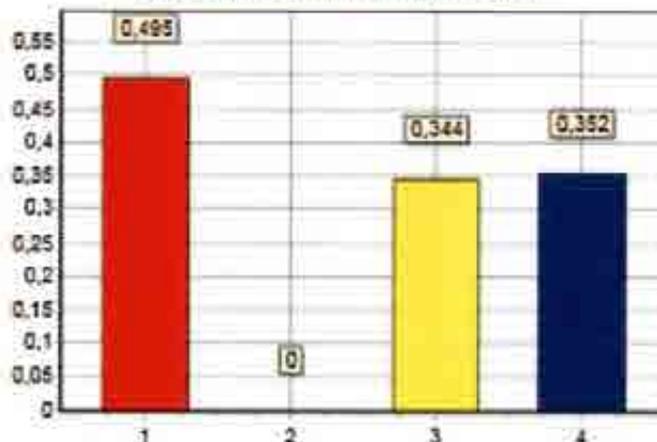


SoDEA Home - Modelagem de Dados

04/06/2018  
TERRENO sda 4

Correlações parciais com influência

Correlações com influência p/Área Total



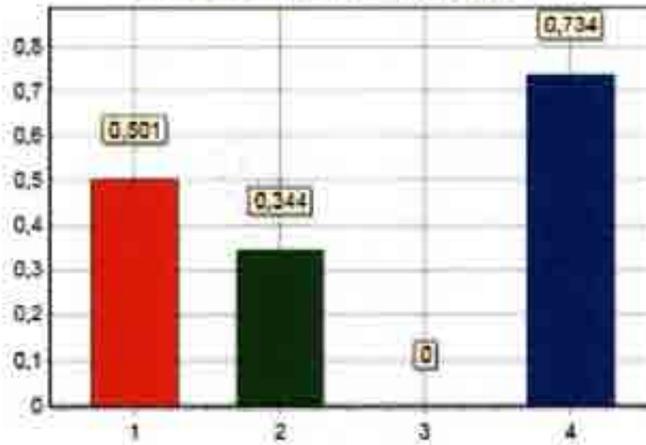
MS

-42-



Correlações parciais com influência

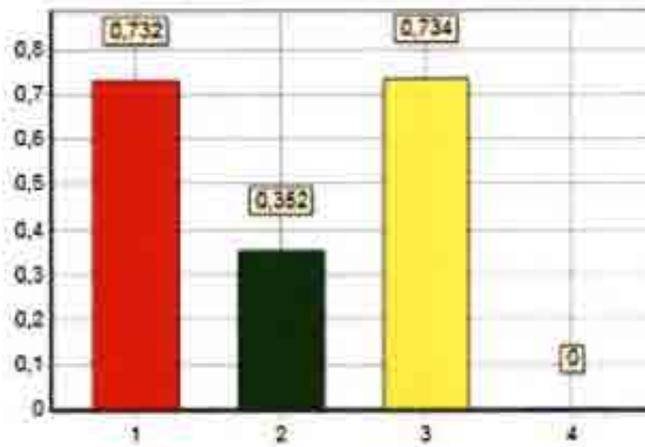
Correlações com influência p/Vocação





Correlações parciais com influência

Correlações com influência p/valor Unitário





BBC ENGENHARIA



**Modelo:**

Base

**Data de Referência:**

segunda-feira, 04 de junho de 2018

**Dados para a projeção de valores:**

- Setor Urbano = 1
- Área Total = 111,72
- Vocação = 1,00
  
- Endereço =
- Complemento =
- Bairro =
- Informante =
- Telefone =
- Data do Evento = 06/2018

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

- Valor Unitário
  - Mínimo (14,25%) = 1.668,91
  - Médio = 1.946,25
  - Máximo (14,25%) = 2.223,60
  
- Valor Total
  - Mínimo = 186.450,49
  - Médio = 217.435,29
  - Máximo = 248.420,09
  
- Intervalo Predição
  - Mínimo = 156.169,81
  - Máximo = 278.700,77
  - Mínimo (28,18%) = 1.397,87
  - Máximo (28,18%) = 2.494,64



BBC ENGENHARIA



Croqui de localização dos dados amostrais.

- 16 -

Rua Dom Prudêncio Gomes, 615 – Coração Eucarístico.

Tel.: +55 31 3275-3653 + 55 31 2535-3653 | CEP 30535-580

e-mail: [bbceng@bbceng.com.br](mailto:bbceng@bbceng.com.br) | [www.bbceng.com.br](http://www.bbceng.com.br)





**DADO 03:**

https://www.vivareal.com.br/.../lote-terreno-a-venda-0-m2-por-r\$-170.000

### Lote/Terreno à Venda, 0 m<sup>2</sup> por R\$ 170.000

Fonte: Capão Florão da Fauce e Silva, 514, Jardim dos Gemêos, Aracaju - SP - 000 - 14719



**R\$ 170.000**

Lote/Terreno

Fale agora com o anunciante

Envie uma mensagem para o anunciante

WhatsApp

(016) 3322-5197

(016) 3322-5347

Nome

E-mail

Telefone

Enviar mensagem por Telefone ou WhatsApp

**COMUNICAR AGORA**

Você também pode gostar

**DADO 04:**

https://www.vivareal.com.br/.../lote-terreno-a-venda-0-m2-por-r\$-2.400.000

### Lote/Terreno à Venda, 0 m<sup>2</sup> por R\$ 2.400.000

Fonte: Aracaju - SP - 000 - 14719



**R\$ 2.400.000**

Lote/Terreno

2 banheiros

Fale agora com o anunciante

Envie uma mensagem para o anunciante

WhatsApp

(016) 3322-5197

(016) 3322-5347

Nome

E-mail

Telefone

Enviar mensagem por Telefone ou WhatsApp

**COMUNICAR AGORA**

Você também pode gostar



BBC ENGENHARIA



**DADO 05:**

www.imobiliaria.com.br

**CENTRO**



**Código:** 3360  
**Finalidade:** Venda  
**Tipo:** TERRENO  
**Área:** 569 m²  
**Valor:** R\$ 720.000,00

**Descrição:**  
EXCELENTE TERRENO

Interessou? Fale Conosco

Nome: \_\_\_\_\_  
 Fone: \_\_\_\_\_  
 E-mail: \_\_\_\_\_  
 Mensagem: \_\_\_\_\_

Enviar

Queremos falar com você. Podemos AJUDAR?

TeddyW **CORRETOR ONLINE**

**DADO 06:**

www.imobiliaria.com.br

**CENTRO**



**Código:** 3343  
**Finalidade:** Venda  
**Tipo:** TERRENO  
**Valor:** R\$ 7.020.000,00

**Descrição:**  
TERRENO COM EXCELENTE LOCALIZAÇÃO NA ÁREA CENTRAL ENTRE AS AVENIDAS DUCLOS DE CAMAS E ESPRINHA COM METRAGEM TOTAL DE 502,14M SENDO 14 METROS DE FRENTE.

Fale Conosco

Nome: \_\_\_\_\_  
 Fone: \_\_\_\_\_  
 E-mail: \_\_\_\_\_  
 Mensagem: \_\_\_\_\_

Enviar

Queremos falar com você. Podemos AJUDAR?

TeddyW **CORRETOR ONLINE**



**DADO 07:**

www.bbceng.com.br

**CENTRO**




<b>Código</b>	4.221
<b>Finalidade</b>	VENHA
<b>Tipo</b>	TERRENO
<b>Área</b>	277 m²
<b>Valor</b>	R\$ 830.000,00

**Descrição**  
TERRENO COM AREA TOTAL DE 277,44M²

**Fale Conosco**

Nome \_\_\_\_\_  
Fone \_\_\_\_\_  
E-mail \_\_\_\_\_  
Mensagem \_\_\_\_\_

**ENVIAR**

Teddey  
CORRETOR ONLINE  
CÓDIGO 400 8888  
3783370000

**DADO 08:**

www.bbceng.com.br

**CENTRO**





<b>Código</b>	4.186
<b>Finalidade</b>	VENHA
<b>Tipo</b>	TERRENO
<b>Área</b>	3378 m²
<b>Valor</b>	R\$ 1.400.000,00

**Descrição**  
TERRENO COM TESTADA DE 23 METROS FECHA COM 60 METROS DE FRENTE AO FUNDO. EXCELENTE LOCALIZAÇÃO COM AREA TOTAL DE 3378,20M² (NOVO COMERCIAL) - 3K A 300 METROS DA UNIF

**Interessou? Fale Conosco**

Nome \_\_\_\_\_  
Fone \_\_\_\_\_  
E-mail \_\_\_\_\_  
Mensagem \_\_\_\_\_

**ENVIAR**

Teddey  
CORRETOR ONLINE  
CÓDIGO 400 8888  
3783370000



BBC ENGENHARIA



**DADO 09:**

twimobiliaria.com.br

**Valer**

**CENTRO**




<b>Código</b>	8 987
<b>Finalidade</b>	Venda
<b>Tipo</b>	TERRENO
<b>Área</b>	355 m²
<b>Valor</b>	R\$ 110.000,00

**Descrição**  
TERRENO MURADO / AO LADO DA ALTO ELETRO BENEJ TOXOS. MURADO PARCIALMENTE. CASA DESFAVORÁVEL. LOCALIZAÇÃO ILÍDIO BOA. PROXIMA A IGREJA DO SANTANA. AT 350.000R\$

**Interessou? Fale Conosco**

Nome: \_\_\_\_\_  
 Fone: \_\_\_\_\_  
 E-mail: \_\_\_\_\_  
 Mensagem: \_\_\_\_\_

**Envie**

**TeddeW**  
CORRETOR ONLINE

**DADO 10:**

twimobiliaria.com.br

**Valer**

**CENTRO**




<b>Código</b>	8 436
<b>Finalidade</b>	Venda
<b>Tipo</b>	TERRENO
<b>Área</b>	302 m²
<b>Valor</b>	R\$ 500.000,00

**Descrição**  
ÓTIMO TERRENO, LOCALIZADO NA HENRIQUE LUIZ, MEDINDO 302M².

**Fale Conosco**

Nome: \_\_\_\_\_  
 Fone: \_\_\_\_\_  
 E-mail: \_\_\_\_\_  
 Mensagem: \_\_\_\_\_

**Envie**

**TeddeW**  
CORRETOR ONLINE

**DADO 11:**

http://www.vivareal.com.br/.../lote-terreno-a-venda-371m2-por-rs-180000-408252937\_01XJHHE

### Lote/Terreno à Venda, 371 m² por R\$ 180.000

Por Agência imobiliária - 31 3275-3653 - Imobiliária BBC Engenharia - SP - 030-200



**R\$ 180.000**

Lote/Terreno

371 m² (as áreas)

Fale agora com o anunciante

Atendimento personalizado e especializado

Atendimento disponível de segunda a sexta-feira, das 9h às 18h

(016) 3114-8168

(016) 98173-5885

WhatsApp

Recibir contato por Telefone ou WhatsApp

**CONTATAR ANUNCIANTE**

Você também pode gostar

**DADO 12:**

bdzimoveis.com.br/.../terreno-territo-energetico



Venda R\$ 1.793.000,00

SEUS FAVORITOS

COMPRA IMÓVEL

PROPOSTA / INFORMAÇÕES

Nome

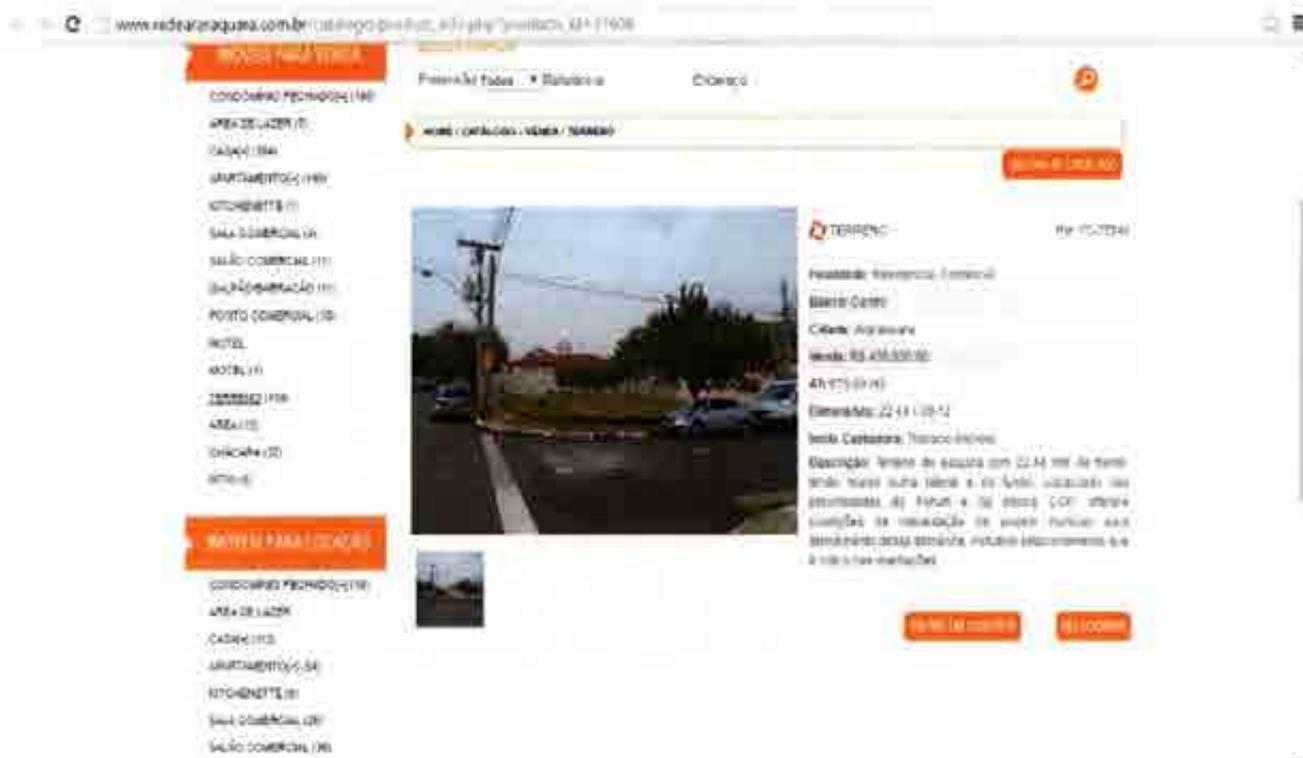
Telefone

E-mail

Enviar por mensagem

**ENVIAR**

**DADO 13:**



www.redeazquara.com.br

Terreno

Nome / Endereços / Vender / Alugar

**TERRENO** R\$ 15.720,00

Finalidade: Comercial - Geral

Bairro: Centro

Cidade: Curitiba

Valor: R\$ 15.720,00

45,175 m² (m)

Dimensões: 22,41 x 20,72

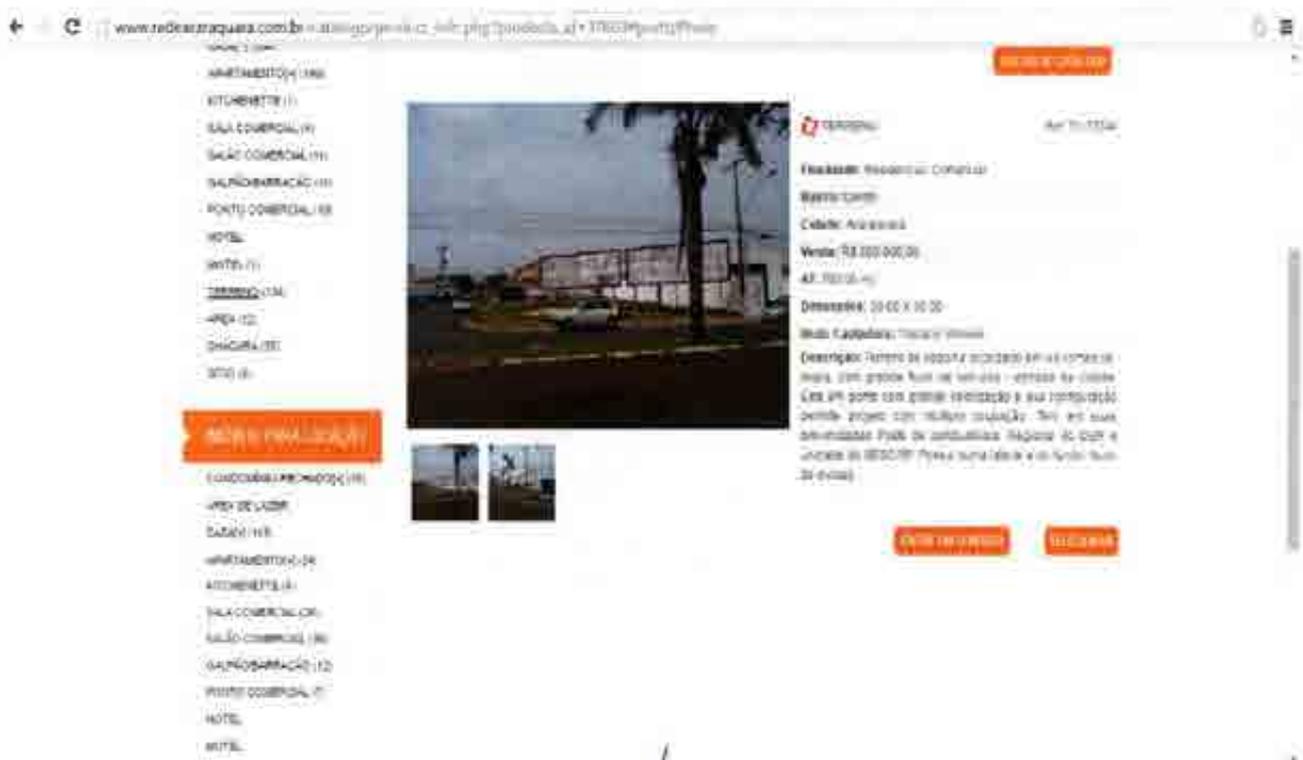
Endereço: Curitiba, Paroquia: Imbuá

Descrição: Terreno de esquina com 22,41 m de frente sendo 16,00 m para o lado A do lado B, localiza-se nas proximidades do Hospital de São Paulo com ampla possibilidade de utilização de vários pontos para comércio, serviços, indústria, etc. (ver fotos anexadas)

Ver mais fotos

Contatar

**DADO 14:**



www.redeazquara.com.br

Terreno

Nome / Endereços / Vender / Alugar

**TERRENO** R\$ 11.700,00

Finalidade: Comercial - Geral

Bairro: Centro

Cidade: Curitiba

Valor: R\$ 11.700,00

42,700 m² (m)

Dimensões: 20,00 x 21,70

Endereço: Curitiba, Paroquia: Imbuá

Descrição: Terreno de esquina situado em local comercial, com grande fluxo de veículos - próximo ao comércio. Tem um ponto com grande visibilidade e sua localização permite projetos com múltiplas utilizações. Tem em sua proximidade o Parque de Exposições Regional de Curitiba e Unidade de Saúde de Curitiba. Possui uma rede de água fria, 24 horas.

Ver mais fotos

Contatar



BBC ENGENHARIA



**DADO 15:**

www.chalu.com.br/immobile/venda/area/guararica/codm-22847f0d0a8e

**Imóvel - Venda**  
**Terreno Padrão**  
Cerro - Código 2037

Solicite informações - Enviar a um amigo - Compartilhar - Incluir na minha lista



[Clique](#) [Twitter](#) [Compartilhar](#)

**Minha Lista de Imóveis:**  
Ver adicionar | Remover | Lançar em lista

Ficha Técnica - Contato

**Ficha Técnica do Imóvel** Imóvel 2037

Cidade:	Atarés
Bairro:	Centro
Área Terreno:	108 m <sup>2</sup>
Valor Médio:	R\$ 100.000,00 (R\$ 925,93/m <sup>2</sup> )

ESSE NOSSA

**DADO 16:**

www.chalu.com.br/immobile/venda/area/guararica/codm-22847f0d0a8e

**Imóvel - Venda**  
**Terreno Padrão**  
Cerro - Código 2077

Solicite informações - Enviar a um amigo - Compartilhar - Incluir na minha lista



[Clique](#) [Twitter](#) [Compartilhar](#)

**Minha Lista de Imóveis:**  
Ver adicionar | Remover | Lançar em lista

Ficha Técnica - Contato

**Ficha Técnica do Imóvel** Imóvel 2077

Cidade:	Atarés
Bairro:	Centro
Área Terreno:	852,44 m <sup>2</sup>
Valor Médio:	R\$ 800.000,00 (R\$ 938,47/m <sup>2</sup> )
Descrição:	Área em terreno de 852,44 m <sup>2</sup>

- 54 -



BBC ENGENHARIA



**DADO 17:**

← → C www.imobsaopaulo.com.br/ver/terreno-pedrao-carmo-4629f3d8f9-gps-pj

São Paulo **Home** Sobre nós Busca detalhada Locação Vendas Lançamentos Cadastre seu imóvel Contatos

→ Categoria Terreno / Pedrao  
→ Área total 600 m²  
→ Área útil 0 m²  
→ Avaliação em 25/05/2018 18:47:27  
RUA 4128 - SÃO CARLOS - SP - 13000-000

R\$ 1.200.000,00

**Fotos do imóvel**

**DADO 18:**

← → C www.imobsaopaulo.com.br/ver/terreno-pedrao-4629f3d8f9-gps-pj

São Paulo **Home** Sobre nós Busca detalhada Locação Vendas Lançamentos Cadastre seu imóvel Contatos

→ Categoria Terreno / Pedrao  
→ Área total 235 m²  
→ Área útil 0 m²  
→ Avaliação em 25/05/2018 18:47:27  
RUA 4128 - SÃO CARLOS - SP - 13000-000

R\$ 55.000,00

**Fotos do imóvel**



**DADO 21:**



www.bbceng.com.br/terreno-terreno-parcela-jardim-privilegiado-3627

São Paulo

Terreno - Parcela R\$ 140.000,00

Área total: 330 m²

Área útil: 0 m²

Valor por m²: 28000,00 R\$ 140.000,00

Ref.: 1407 - 400 m² - 15 metros de frente - 200-53,78 metros de frente - 100 metros de frente - 100 m²

**Fotos do imóvel**



**DADO 22:**



www.bbceng.com.br/terreno-terreno-parcela-jardim-privilegiado-1000

São Paulo

Terreno - Parcela R\$ 295.000,00

Área total: 280,00 m²

Área útil: 0 m²

Valor por m²: 28000,00 R\$ 295.000,00

Área total: 280,00 m² - 11,20 m de frente

**Fotos do imóvel**



**DADO 23:**

www.imobspaulo.com.br/veenda-imovel-paisao-363-familia-5774/gallery/posid

São Paulo Home Sobre nós Busca detalhada Locação Vendas Lançamentos Cadastre seu imóvel Contatos

Colégio Tereno / Pabão R\$ 333.000,00

Área útil: 548,00

Área de 8'

Matrícula em 05/02/2018 11:20:35

Rua: 577 - Área construída: 1.100 metros de frente por 42,00 metros de frente para o lote com 01 garagem de passeio e sistema hidráulico de água quente e fria e sistema de ar condicionado centralizado na Torre

**Fotos do imóvel**



**DADO 24:**

www.imobspaulo.com.br/veenda-imovel-paisao-como-4046/gallery/posid

São Paulo Home Sobre nós Busca detalhada Locação Vendas Lançamentos Cadastre seu imóvel Contatos

Colégio Tereno / Pabão R\$ 346.300,00

Área útil: 482,00

Área de 8'

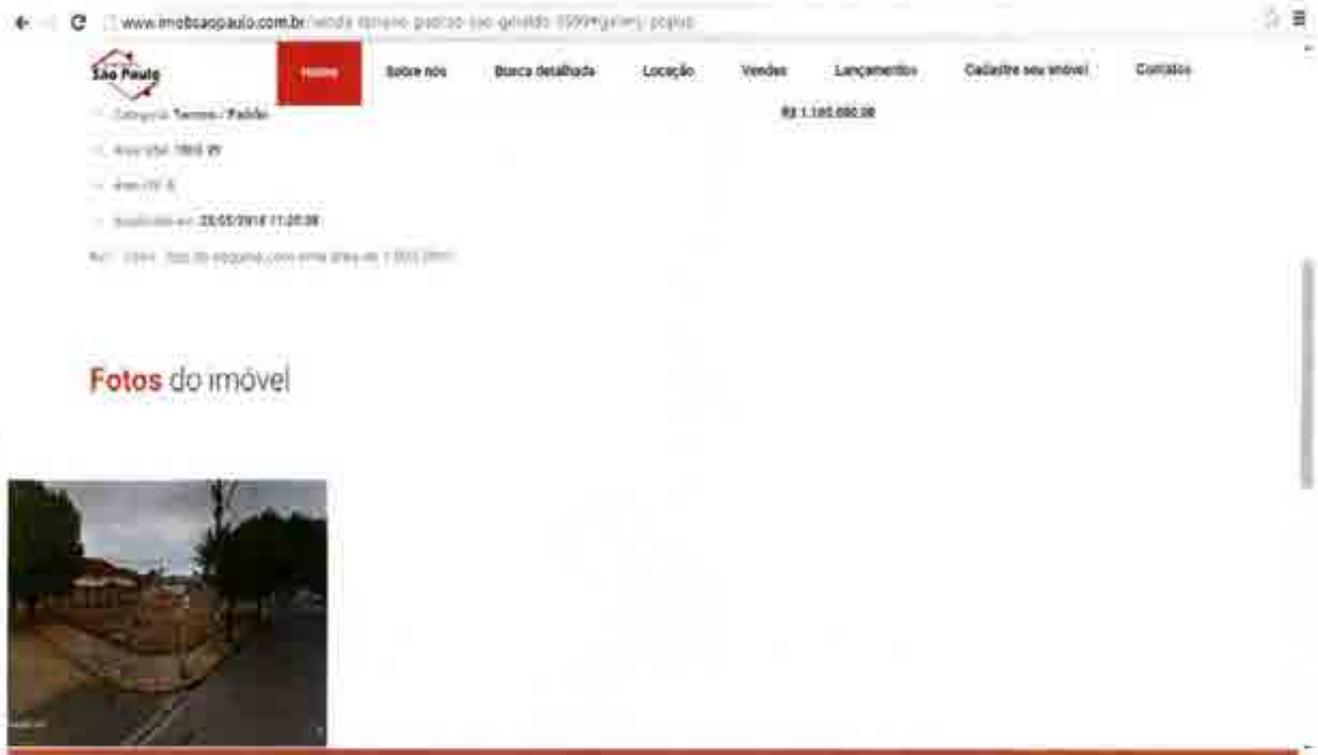
Matrícula em 28/05/2018 11:20:35

Rua: 404 - Área construída: 800m² com 01 garagem

**Fotos do imóvel**



**DADO 25:**



www.imobspaulo.com.br/terreno-padrao-sao-guido-55997g/terreno-padrao

São Paulo

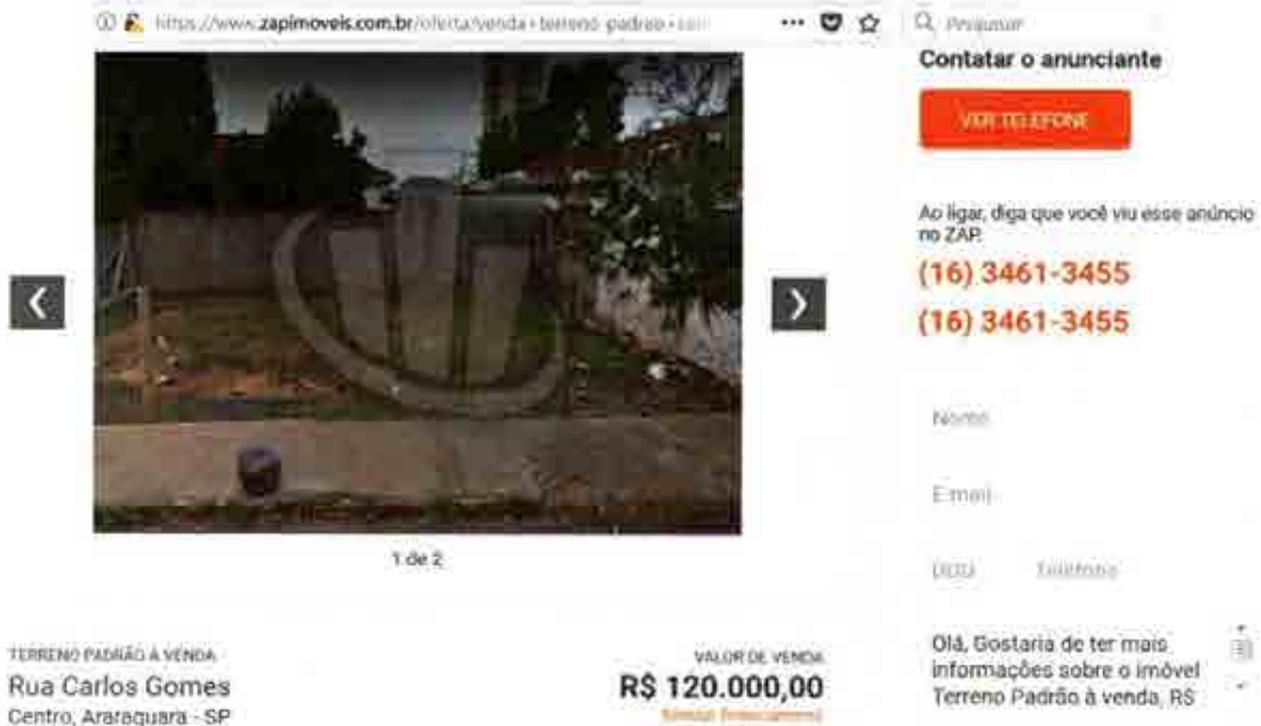
Terreno Padrão / Padrão

R\$ 1.185.000,00

Fotos do imóvel



**DADO 26:**



https://www.zapimoveis.com.br/oferta/terreno-padrao-11111

Contatar o anunciante

VER TO-EPHONE

Ao ligar, diga que você viu esse anúncio no ZAP

(16) 3461-3455

(16) 3461-3455

Nome

E-mail

DDD Telefone

Olá, Gostaria de ter mais informações sobre o imóvel Terreno Padrão à venda, R\$

TERRENO PADRÃO À VENDA

Rua Carlos Gomes

Centro, Araraquara - SP

VALOR DE VENDA

**R\$ 120.000,00**

1 de 2

- 59 -



BBC ENGENHARIA



# Anexo III

Arquivo meio digital



INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

114  
Jmf

21150-33 – Serviço de Engenharia e Patrimônio Imobiliário/SR-I, em 21 de Junho de 2018.

**Referência:** Processo nº 37298.000613/2018-04  
**Interessado:** INSS/GEX Araraquara.  
**Assunto:** PND – Imóvel à Avenida Prudente de Moraes, s/n, Centro, Araraquara SP.

1. Trata-se da análise do Laudo de Avaliação às fls. 49 a 111) do imóvel localizado à Avenida Prudente de Moraes, s/n, Centro, Araraquara SP, incluído no PND.
2. Em atenção ao solicitado, analisamos o Laudo de Avaliação nº 022-01 elaborado pela empresa de engenharia BBC Engenharia Ltda. (Engenheiro Rodrigo Baeta Simões da Rocha) e concluímos que o mesmo está em conformidade com a Norma NBR 14.653 partes 1 e 2, da ABNT, bem como com as normativas do INSS e está devidamente enquadrado no Grau de Fundamentação II e Precisão III.
3. Assim o Engenheiro avaliador arbitrou como justo valor de mercado a importância de R\$ 217.000,00 (Duzentos e dezessete mil Reais) para o mês (de referência) de Junho/2018, ressaltando que os elementos da amostra e o modelo inferencial adotado são de inteira e exclusiva responsabilidade do autor do laudo.
4. Lembrando que compete ao Gerente Executivo a aprovação e autorização do valor estimado.
5. Ao 21.150-33 SENGPAI/SR-I, em prosseguimento.

  
**Jeferson Moreno Zuliani**  
Analista do Seguro Social/Engenheiro Civil  
Matrícula 1640023/CREA-SP 060110784-5