



BBC ENGENHARIA



LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO - Nº 016-01  
CAPA RESUMO

Localização imóvel : Rua José Figueira Guedes, lotes 02 e 04 da quadra 11 –  
Cidade Dutra

Município / Estado : São Paulo/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 : Lote 02 – R\$ 449.000,00  
Lote 04 – R\$ 447.000,00

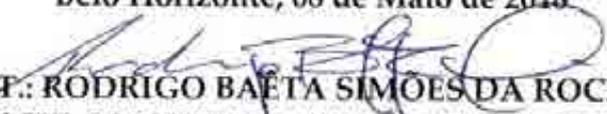
Especificação : Fundamentação : I // Precisão: III

Data Base : 05/2018



Foto do imóvel avaliando

Belo Horizonte, 08 de Maio de 2018

  
R.F.: 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 residencial, localizado na Rua José Figueira Guedes, lote 02 e lote 04 da quadra 11, de esquina com a Rua Querino Landi - Cidade Dutra - São Paulo/SP, Coordenadas geográficas LAT - 23°42'22,52" LON - 46°41'35,01" (lote 02) e LAT - 23°42'22,02" LON - 46°41'34,66" (lote 04).

### I.2 - CONTRATANTE

Os serviços técnicos relativos ao presente laudo foram solicitados através do Ofício nº 1428/2018/INSS/GEX-SP SUL, pela Gerência Executiva de São Paulo e Autorização de Serviço nº 016-01, 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.



BBC ENGENHARIA



- A empresa prestadora destes serviços de avaliação não assume responsabilidade sobre matéria alheia ao exercício profissional estabelecido em legislação e regulamentos específicos.
- 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.

#### I-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.**



BBC ENGENHARIA



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 438.489 (lote 04) e nº 438.490 (lote 02), junto ao Cartório de Registro de Imóveis da Comarca da Capital do Estado de São Paulo do avaliando, 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 imóveis nas matrículas apresentadas.

Vistoria ao imóvel foi realizada no dia 20/04/2018 na presença de responsável indicado pelo SOLICITANTE.

Após análise de documentação (Matricula e Projeto) e compatibilização com a vistoria realizada, ficou evidenciado que os terrenos avaliando se encontram vagos.

- 3 -

### 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

Os objetos desta avaliação situam-se a Rua José Figueira Guedes, no Bairro Cidade Dutra, caracterizado por ser uma região predominantemente residencial.

Durante vistoria in loco, verificou-se que a região ao qual o imóvel esta 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.

O bom acesso com fluxo de veículos e de pedestres moderado em região predominantemente residencial, com densidade de ocupação média e padrão econômico entre baixo e médio, além do Autódromo de Interlagos, localizado próximo ao terreno avaliando, o que aumenta a atratividade ao imóvel objeto da avaliação.

### 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 imóveis com vocação residencial de 365,10 m<sup>2</sup> (lote 02) e 359,50 m<sup>2</sup> (lote 04), atualmente desocupado, localizados de esquina com a Rua Querino Landi, com topografia semiplana, formato irregular, sendo a frente principal de



BBC ENGENHARIA



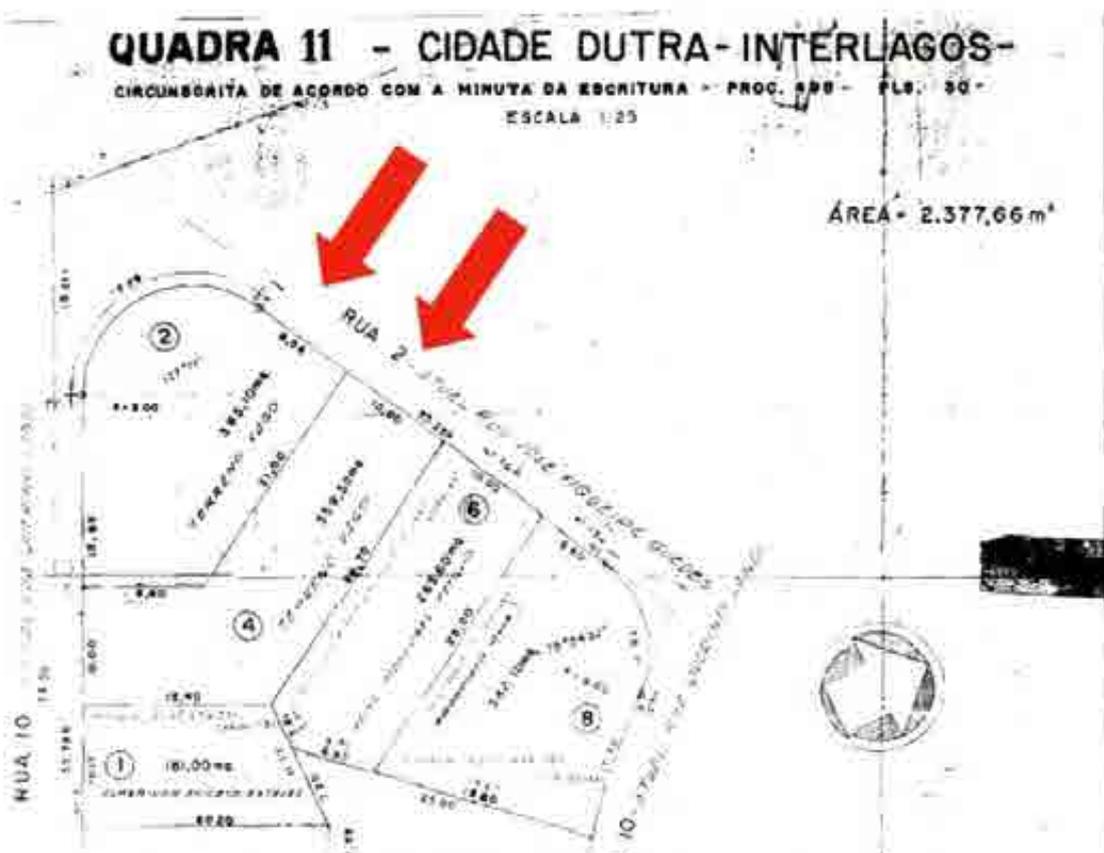
08,54 metros (lote 02) e 10,00 metros (lote 04) para a Rua José Figueira Guedes, com fluxo de veículos em duas mãos.

O lote 02 da quadra 11 apresenta as seguintes características:

- Tipo do Imóvel – Terreno com vocação residencial
- Área terreno – 365,10 m<sup>2</sup>
- Frente conforme croqui – 08,54 m

O lote 04 da quadra 11 apresenta as seguintes características:

- Tipo do Imóvel – Terreno com vocação residencial
- Área terreno – 359,50 m<sup>2</sup>
- Frente conforme croqui – 10,00 m



Croqui da quadra 11 do Bairro Cidade Dutra, em Interlagos/SP.



BBC ENGENHARIA



*Vista aérea da localização do lote 02 da quadra 11 em função dos principais pontos*

- 6 -

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) | [tecnico@bbceng.com.br](mailto:tecnico@bbceng.com.br) [www.bbceng.com.br](http://www.bbceng.com.br)





BBC ENGENHARIA



IV – RELATORIO FOTOGRAFICO



Foto 01 – Vista de parte da Rua José Figueira Guedes.



Foto 02 – Vista de parte da Rua Querino Landi.

- 7 -



Foto 03 – Vista do encontro da Rua José Figueira Guedes com Rua Querino Landi.



Foto 04 – Vista do Lote 02 da quadra 11.



Foto 05 – Vista do Lote 02 da quadra 11.



Foto 06 – Vista do Lote 04 da quadra 11.



Foto 07 – Vista do Lote 04 da quadra 11.



Foto 08 – Vista do Lote 04 da quadra 11.



BBC ENGENHARIA



## V - DIAGNÓSTICO DE MERCADO:

A região do avaliando apresenta vocação econômica residencial, com ocupação predominantemente horizontal com densidade de ocupação média 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: ÁREA E 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-I 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 DOS IMÓVEIS

### VII.1 – ESPECIFICAÇÃO

No presente trabalho obtivemos o **Grau de Fundamentação I 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	2	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	3	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)	1	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>13</b>	<b>Itens obrigatórios atingidos: 3, 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)
1	Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno do valor central da estimativa	III	< 30% (16,64%)	30% - 50%	> 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 27 elementos, dos quais 23 efetivamente aproveitados no modelo desenvolvido, relativos a ofertas e vendas efetivas.

Todos os dados e memória de calculo 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 do Terreno	Análise da área total do terreno. Amplitude: 200,00 m <sup>2</sup> a 4.354,00 m <sup>2</sup> .	: Variável Quantitativa
Setor Urbano	Análise do setor onde os dados amostrais estão inseridos, convencionando-se em: 0= fora da região de interlagos; 1= dentro da região de Interlagos;	: Variável Dicotômica
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
Frente	Análise do comprimento da frente principal dos dados amostrais. Amplitude: 10,00 m <sup>2</sup> a 65,00 m <sup>2</sup> .	: Variável Quantitativa

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: 0,8881 – 0,8705
- Coeficiente de Determinação: 0,7888 a 0,7579
- Significância do Modelo: 0,01
- Fisher-Snedecor: 16,81
- Resíduos: distribuição razoavelmente homocedástica e com tendência à normalidade: distribuição razoavelmente homocedástica e com tendência à normalidade: 60% entre -1 e +1σ%; 100% entre -1,64σ e +1,64σ; 100% entre -1,96σ e +1,96σ
- Função Estimativa: Valor unitário =  $e^{(+ 8,72666095 + 0,005326449921 * Frente + 0,1133801498 * Setor Urbano - 0,295255494 * \ln (\text{Área Total}) + 0,9259436299 * Vocação)}$



BBC ENGENHARIA



#### VII.4 - INTERVALO DE CONFIABILIDADE – LOTE 02

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\$ 1.130,72	R\$ 1.228,67	R\$ 1.335,10

Resultados para o Intervalo de Confiança:

	Unitário (R\$/m <sup>2</sup> )	Total (R\$)	Amplitude
Mínimo	R\$ 1.130,72	R\$ 412.826,56	-07,97%
Calculado	R\$ 1.228,67	R\$ 448.587,49	---
Máximo	R\$ 1.335,10	R\$ 487.446,20	+08,66%

Resultados para o Campo de Arbitrio:

	Unitário (R\$/m <sup>2</sup> )	Total (R\$)	Amplitude
Mínimo	R\$ 1.044,37	R\$ 381.299,30	-15%
Calculado	R\$ 1.228,67	R\$ 448.587,49	---
Máximo	R\$ 1.412,97	R\$ 515.875,53	15%
Valor Mercado Adotado	Médio	R\$ 448.587,49	
Valor Avaliado Arredondado	R\$ 449.000,00		

#### VII.5 - INTERVALO DE CONFIABILIDADE – LOTE 04

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\$ 1.144,73	R\$ 1.243,93	R\$ 1.351,72



BBC ENGENHARIA



Resultados para o Intervalo de Confiança:

	Unitário (R\$/m <sup>2</sup> )	Total (R\$)	Amplitude
Mínimo	R\$ 1.144,73	R\$ 411.530,81	-07,97%
Calculado	R\$ 1.243,93	R\$ 447.191,56	---
Máximo	R\$ 1.351,72	R\$ 485.942,45	+08,67%

Resultados para o Campo de Arbitrio:

	Unitário (R\$/m <sup>2</sup> )	Total (R\$)	Amplitude
Mínimo	R\$ 1.057,34	R\$ 380.113,91	-15%
Calculado	R\$ 1.243,93	R\$ 447.191,56	---
Máximo	R\$ 1.430,52	R\$ 514.271,76	15%
<b>Valor Mercado Adotado</b>	<b>Médio</b>	R\$ 447.191,56	
<b>Valor Avaliado Arredondado</b>	R\$ 447.000,00		

## VII.6 - VALOR DOS IMÓVEIS PARA FIM VENAL PARA MAIO 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:

**LOTE 02 - R\$ 449.000,00**

(QUATROCENTOS E QUARENTA E NOVE MIL REAIS)

**LOTE 04 - R\$ 447.000,00**

(QUATROCENTOS E QUARENTA E SETE MIL REAIS)



**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, 08 DE MAIO DE 2017

  
**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



# Anexo I

Anotação de Responsabilidade Técnica



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
 Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977  
**CREA-MG**  
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais



Via da Obra ou Serviço  
 Rubrica: 96  
 Página: 1/1  
**ART de Obra ou Serviço**  
**14201800000004503197**

**1 Responsável Técnico**  
**RODRIGO BAETA SIMOES DA ROCHA**  
 Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL;**  
 Empresa contratada: **BBC ENGENHARIA LTDA**

BNP: 1402160658  
 Registro: 04.0.0000093232  
 Registro: 36299

**2 Dados do Contrato**  
 Contratante: **INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS**  
 Logradouro: **SETOR SETOR DE AUTARQUIA SUL**  
 Complemento: **QD 2 BL O** Baixo: **ASA SUL**  
 Cidade: **BRASÍLIA** UF-DF  
 Contrato: **36/2017** Celebrado em: **22/06/2017**  
 Valor: **267.000,00** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**  
 Ação institucional: **ÓRGÃO PÚBLICO**

CNPJ: 29.979.036/0908-91  
 Nº: 000000  
 CEP: 70070946

**3 Dados da Obra/Serviço**  
 Logradouro: **RUA JOSÉ FIGUEIRA GUEDES**  
 Complemento: **LOTE 02 E 04** Baixo: **JARDIM SATELITE**  
 Cidade: **SÃO PAULO** UF-SP  
 Data de início: **19/10/2017** Previsão de término: **26/12/2018**  
 Finalidade: **OUTRO-DETALHAR CAMPO 5 OBSERV.**  
 Proprietário: **INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS**

Nº: 000000  
 CEP: 04815050  
 CNPJ: 29.979.036/0908-91

**4 Atividade Técnica**

Atividade	Quantidade	Unidade
<b>I - EXECUÇÃO</b>		
<b>AVALIAÇÃO, OUTRAS FINALIDADES - GRUPO A(CIVIL), PARA OUTROS FINS</b>	1.00	un.
<b>LAUDO, OUTRAS FINALIDADES - GRUPO A(CIVIL), PARA OUTROS FINS</b>	1.00	un.

Após a 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**  
 Declaro serem verdadeiras as informações acima  
*Baeta* 08 de Maio de 2018  
*Rodrigo Baeta Simões da Rocha*  
**RODRIGO BAETA SIMOES DA ROCHA** RNP: 1402160658

**9 Informações**

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de 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.confex.org.br](http://www.confex.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\$ 82.940,00. ÁREA DE ATUAÇÃO: CIVIL, CIVIL

# Anexo II

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



BBC ENGENHARIA



Setor: Hab. - Modificação de Dados

08/05/2018  
Lauda 016\_Lote 02.sda

Í	Variações	Transf. Ref.	Í.Cálculo	Seq.(%)	Coef.	Média	Mínimo	Máximo	
	Forma								
	Forma	x	2,0%	1,11	<b>27,30%</b>	0,005326	22,91	23,00	65,00
	Outros alterações								
	Sector Urbano	x	12,01%	1,11	<b>27,87%</b>	0,113390	0,52	0,00	1,00
	Topografia								
	Nível Geral								
	valor total								
	Área Total	8000	0,02%	2,87	<b>1,01%</b>	0,295430	1,30260	200,00	4,254,00
	Numero de Pavios								
	Projeção								
	Infraestrutura								
	Levramento								
	Vocação	x	15,0%	0,22	<b>0,01%</b>	0,075892	0,20	0,00	1,00
	Distância ao polo								
	Valor Global	1600		15,85	<b>0,01%</b>	8,726661	1,40030	817,84	2,901,75

1/2

- 20 -

	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Endereço	Complemento	Bairro	Informante	Telefone	Forma	Frete
1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Av Atlântica	5315	Cidade Dutra	<a href="https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-cidade-dutra-zona-sul-sao...">https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-cidade-dutra-zona-sul-sao...</a>	11-2101-0503	1	28,00
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Av. Senador Teotônio Vilela	2281	Cidade Dutra	<a href="https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-cidade-dutra-zona-sul-sao...">https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-cidade-dutra-zona-sul-sao...</a>	11- 5521-7444	0	22,00
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Av. Ofeu Parvente	120	Jardim Kioto	<a href="http://www.imovelweb.com.br/propriedades/terreno-jardim-kioto-em-sao-ca...">http://www.imovelweb.com.br/propriedades/terreno-jardim-kioto-em-sao-ca...</a>	11- 5660-6062	1	45,00
4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rua João Paulo da Silva	130	Via da Paz	<a href="http://www.imovelweb.com.br/propriedades/terreno-para-incorporacao-est...">http://www.imovelweb.com.br/propriedades/terreno-para-incorporacao-est...</a>	11- 94449-8871	1	30,00
5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rua Nicolau Alavo	548	Interlaços	<a href="https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-interlaços-zona-sul-sao-ca...">https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-interlaços-zona-sul-sao-ca...</a>	11-2649-1160	1	65,00
6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rua Francisco José Oliveira	50	Interlaços	<a href="https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-interlaços-zona-sul-sao-ca...">https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-interlaços-zona-sul-sao-ca...</a>	11-98432-9289	1	15,00
7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Av. Luis Romero Sanson	Id. 140	Interlaços	<a href="https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-interlaços-zona-sul-sao-ca...">https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-interlaços-zona-sul-sao-ca...</a>	11-3065-0555	1	20,00
8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rua Uassari	s/n	Jd. Santa Helena	<a href="https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-interlaços-zona-sul-sao-ca...">https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-interlaços-zona-sul-sao-ca...</a>	11-3894-1000	0	55,00
9	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Rua Paranáoola	50	Jd. Santa Helena	<a href="https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-interlaços-zona-sul-sao-ca...">https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-interlaços-zona-sul-sao-ca...</a>	11-2344-1000	1	30,00
10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Av. Eudônio Bartolomei	Id. 61	Jd. Santa Helena	<a href="https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-interlaços-zona-sul-sao-ca...">https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-interlaços-zona-sul-sao-ca...</a>	11-2344-9090	1	13,00
11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Av Atlântica	Id. 4999	Po. Atlântico	<a href="https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-interlaços-zona-sul-sao-ca...">https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-interlaços-zona-sul-sao-ca...</a>	11-2344-1000	1	15,00
12	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Rua Professor José Ferraz de Ar...	Id. 371	Interlaços	<a href="https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-interlaços-zona-sul-sao-ca...">https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-interlaços-zona-sul-sao-ca...</a>	11-5660-6062	0	40,00
13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Av. do Rio Bonito	1530	Socorro	<a href="https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-interlaços-zona-sul-sao-ca...">https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-interlaços-zona-sul-sao-ca...</a>	11-5929-8989	1	28,00
14	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Av Atlântica	esq. Rua Judite Sari...	Interlaços	<a href="https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-interlaços-zona-sul-sao-ca...">https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-interlaços-zona-sul-sao-ca...</a>	11-2507-6220	0	40,00
15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rua Paranáoola	esq. Jacomo Passar...	Jd. Santa Helena	<a href="https://www.zaomoveis.com.br/oferta/venda-terreno-cadiao-interlaços-z...">https://www.zaomoveis.com.br/oferta/venda-terreno-cadiao-interlaços-z...</a>	11-5660-6062	0	12,00
16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rua Matarce	Id. 103	Cidade Dutra	<a href="https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-cidade-dutra-zona-sul-sao...">https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-cidade-dutra-zona-sul-sao...</a>	(011) 5669-7944	0	10,00
17	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rua José André Patini	268	Cidade Dutra	<a href="https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-cidade-dutra-zona-sul-sao...">https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-cidade-dutra-zona-sul-sao...</a>	(011) 2337-4353	1	12,00
18	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rua Augusta Paimber	frente 40	Terceira Divisão de Interlaços	<a href="https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-cidade-dutra-zona-sul-sao...">https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-cidade-dutra-zona-sul-sao...</a>	(011) 5669-7944	1	10,00
19	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rua Carlos Luiz da Silva	55	Interlaços	<a href="https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-interlaços-zona-sul-sao-ca...">https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-interlaços-zona-sul-sao-ca...</a>	(011) 5523-5368	1	15,00
20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rua Antônio Solendré	Id. 123	Interlaços	<a href="https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-interlaços-zona-sul-sao-ca...">https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-interlaços-zona-sul-sao-ca...</a>	(011) 5523-5368	1	15,00
21	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Av. Manuel Alves Soares	Id. 477	Parque Colonial	<a href="https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-interlaços-zona-sul-sao-ca...">https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-interlaços-zona-sul-sao-ca...</a>	(011) 5521-5099	1	9,00
22	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rua Professor Francisco Maffei	Id. 321	Interlaços	<a href="https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-interlaços-zona-sul-sao-ca...">https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-interlaços-zona-sul-sao-ca...</a>	(011) 5533-5703	1	20,00
23	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rua Marivaldo Fernandes	frente 214	Interlaços	<a href="https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-interlaços-zona-sul-sao-ca...">https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-interlaços-zona-sul-sao-ca...</a>	(011) 5522-8000	0	15,00
24	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rua Maestro Eduardo de Guarn...	Id. 318	Interlaços	<a href="https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-interlaços-zona-sul-sao-ca...">https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-interlaços-zona-sul-sao-ca...</a>	(011) 5522-8000	1	15,00
25	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Av. Rio Bonito	esq. Rua 30 de Out...	Socorro	<a href="https://www.zaomoveis.com.br/oferta/venda-terreno-cadiao-interlaços-z...">https://www.zaomoveis.com.br/oferta/venda-terreno-cadiao-interlaços-z...</a>	(011) 5929-8989	1	30,00
26	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rua Aurélio Arobas Martins	76	Interlaços	<a href="https://www.zaomoveis.com.br/oferta/venda-terreno-cadiao-interlaços-z...">https://www.zaomoveis.com.br/oferta/venda-terreno-cadiao-interlaços-z...</a>	(011) 5523-0177	1	15,00
27	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rua José Figueira Guedes	159	Cidade Dutra	<a href="https://www.zaomoveis.com.br/oferta/venda-terreno-cadiao-cidade-dutr...">https://www.zaomoveis.com.br/oferta/venda-terreno-cadiao-cidade-dutr...</a>	(011) 2801-2242	1	10,00

	Origem Informação	Setor Urbano	Topografia	Nível Grade	Valor Total	Área Total	Número de Frentes	Esquina	Infraestrutura	Fechamento	Vocação	Distância ao polo	Data do Evento	Valor Unitário
1	1	0	1	1	4.500.000,00	1.300,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	05/2018	3.461,54
2	1	0	1	1	3.600.000,00	1.440,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	05/2018	2.430,56
3	1	0	1	1	1.240.000,00	1.480,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	05/2018	837,84
4	1	0	1	1	2.350.000,00	1.415,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	05/2018	1.660,76
5	1	1	1	1	4.227.000,00	4.227,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	05/2018	1.000,00
6	1	1	1	1	690.000,00	600,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	05/2018	1.150,00
7	1	1	1	1	998.000,00	1.065,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	05/2018	938,03
8	1	1	0	0	1.100.000,00	1.192,00	2,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	05/2018	922,82
9	1	1	1	1	2.400.000,00	1.324,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	05/2018	1.812,69
10	1	0	1	1	550.000,00	500,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	05/2018	1.100,00
11	1	0	1	1	1.650.000,00	782,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	05/2018	2.109,97
12	1	1	1	1	960.000,00	1.251,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	05/2018	743,61
13	1	0	1	0	3.000.000,00	1.580,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	05/2018	1.515,15
14	1	0	1	1	8.600.000,00	4.354,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	05/2018	1.975,20
15	1	1	1	1	670.000,00	700,00	2,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	05/2018	957,28
16	1	0	1	0	350.000,00	200,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	05/2018	1.750,00
17	1	0	0	0	315.000,00	300,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	05/2018	1.050,00
18	1	0	1	1	280.000,00	228,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	05/2018	1.228,07
19	1	1	1	1	600.000,00	600,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	05/2018	1.000,00
20	1	1	1	1	730.000,00	675,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	05/2018	1.081,48
21	1	0	1	1	625.000,00	153,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	05/2018	4.084,97
22	1	1	1	1	750.000,00	753,00	2,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	05/2018	996,00
23	1	1	1	1	650.000,00	500,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	05/2018	1.300,00
24	1	1	1	1	700.000,00	456,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	05/2018	1.555,96
25	1	0	1	1	3.250.000,00	1.120,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	05/2018	2.901,79
26	1	1	1	1	700.000,00	600,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	05/2018	1.166,67
27	1	1	1	0	315.000,00	200,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	05/2018	1.575,00



### Relatório Estatístico - Regressão Linear

1) **Modelo:**

- Terreno

2) **Data de referência:**

- terça-feira, 08 de maio de 2018

3) **Informações Complementares:**

Variáveis e dados do modelo	Quant.
Total de variáveis:	15
Variáveis utilizadas no modelo:	5
Total de dados:	27
Dados utilizados no modelo:	23

4) **Estatísticas:**

Estatísticas do modelo	Valor
Coefficiente de correlação:	0,8881378 / 0,8705476
Coefficiente de determinação:	0,7887888
Fisher - Snedecor:	16,81
Significância do modelo (%)	0,01

5) **Normalidade dos resíduos:**

Distribuição dos resíduos	Curva Normal	Modelo
Resíduos situados entre $-1\sigma$ e $+1\sigma$	68%	60%
Resíduos situados entre $-1,64\sigma$ e $+1,64\sigma$	90%	100%
Resíduos situados entre $-1,96\sigma$ e $+1,96\sigma$	95%	100%

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

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

SisDEA Home - Modelagem de Dados

7) **Análise da variância:**

Fonte de variação	Soma dos Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrado Médio	F
Explicada	2,002	4	0,501	16,806
Não Explicada	0,536	18	0,030	
Total	2,538	22		

8) **Equação de regressão:**

$ln(\text{Valor Unitário}) = -8,72666095 + 0,005326449921 * \text{Frente} + 0,1133801498 * \text{Setor Urbano} - 0,295255494 * ln(\text{Área Total}) + 0,9259436299 * \text{Vocação}$

9) **Testes de Hipóteses:**

Variáveis	Transf.	t Obs.	Sig. (%)
Frente	x	1,13	27,30
Setor Urbano	x	1,12	27,87
Área Total	ln(x)	-2,87	1,01
Vocação	x	6,22	0,01
Valor Unitário	ln(y)	15,85	0,01

10) **Correlações Parciais:**

Correlações parciais para Frente	Isoladas	Influência
Setor Urbano	-0,02	0,33
Área Total	0,80	0,82
Vocação	0,18	0,49
Valor Unitário	-0,12	0,26

Correlações parciais para Setor Urbano	Isoladas	Influência
Área Total	-0,10	0,47
Vocação	-0,62	0,59
Valor Unitário	-0,57	0,25

Correlações parciais para Área Total	Isoladas	Influência
Vocação	0,52	0,79
Valor Unitário	0,08	0,56

Correlações parciais para Vocação	Isoladas	Influência
Valor Unitário	0,79	0,83



BBC ENGENHARIA



bio267-Hidro - Modelagem de Dados

08/05/2018  
Lado 016, Lote 07, sdx 4

T	Variação	Valor Médio	T Calculado	Coeff. Equação	Parâmetro	Último
■	Temperatura	22,94	1,13	0,005326	x	2,02%
■	Umidade	0,00	1,12	0,113380	x	1,1111%
■	Área T...	1.302,65	1,97	-0,295255	ln(x)	-4,00%
■	Vozac...	0,00	-6,20	0,625984	x	152,42%
■	Veloc...	880,33	15,85	8,726661	ln(x)	

45  
- 25 -



BBC ENGENHARIA

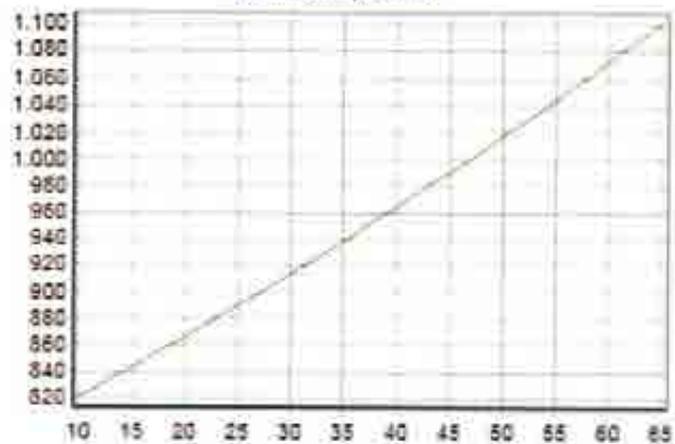


SIGEP - Home - Modelagem de Dados

08/05/2018  
Lauda 016\_Lote 02\_sdx-4

Gráfico da elasticidade da função no ponto médio

Estimativa p/Frente





BBC ENGENHARIA

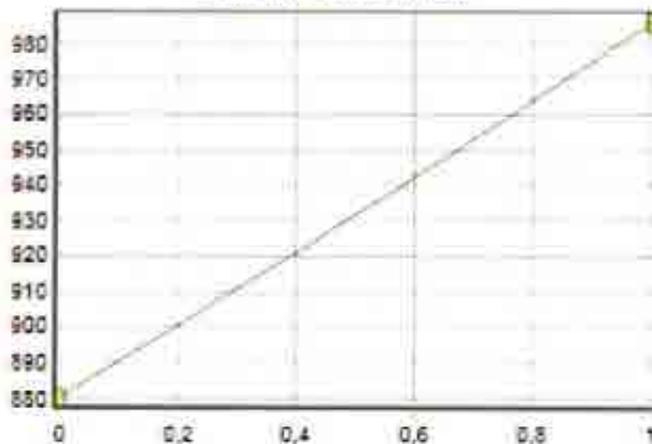


SuDEA Home - Modelagem de Dados

08/05/2018  
Lote 018 Lote 02 sda 4

Gráfico da elasticidade da função no ponto médio

Estimativa p/Setor Urbano



- 27 -



BBC ENGENHARIA

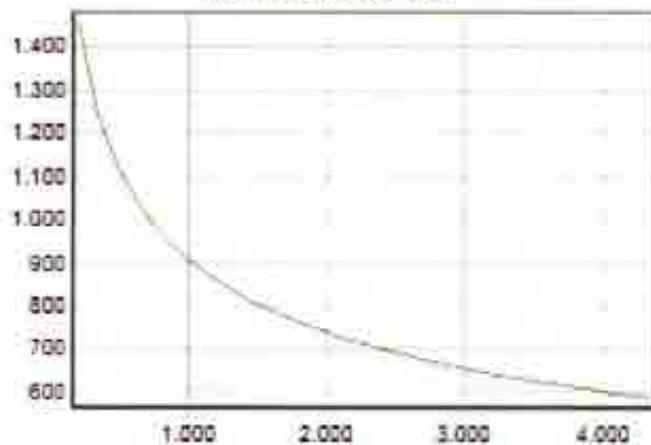


Guia de Normas - Modelagem de Custos

09/05/2018  
Laudo 016 - Lote 02 sala 4

Gráfico da elasticidade da função no ponto médio

Estimativa p/Área Total



- 28 -



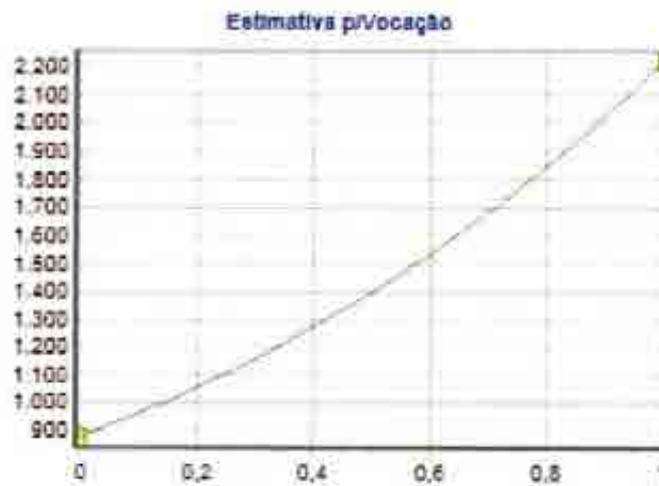
BBC ENGENHARIA



Sistema Home - Modelagem de Custos

08/05/2018  
Lauda 016\_Lote 02 sfa-4

Gráfico da elasticidade da função no ponto médio



  
- 29 -



# BBC ENGENHARIA



Soc/A Home - Modelagem de Dados

08/05/2018  
Lauds 016\_Lote 02 sda 5

D.	Observado	Estimado	Resíduo	Residu.	Resíduo/DP	Resíduo/DP	Variação In.	Variação Re.	Variação Ex.
2	7.19467730	7.62257100	-0.17133	-2.27%	1.33	1.00	14.71%	17.14%	-2.43%
3	6.73882730	6.81164600	-0.08832	-1.29%	0.24	-0.40	8.12%	8.88%	-0.77%
7	7.42504330	6.70353300	-0.21533	-2.89%	1.36	1.48	2.09%	-0.13%	12.20%
1	6.90778300	6.72109500	0.18665	2.70%	0.98	1.08	3.03%	2.10%	0.93%
8	7.04751730	7.03120500	0.01630	0.23%	0.08	0.09	-0.74%	0.93%	-0.19%
7	6.84378730	6.88842400	-0.04461	-0.65%	-0.15	-0.26	-4.58%	5.71%	-0.17%
8	6.82733300	7.04258700	-0.22141	-3.25%	-0.70	-1.29	5.01%	5.89%	8.52%
20	7.00680330	6.96108800	0.04273	0.60%	0.20	0.24	-1.87%	2.50%	-0.63%
21	7.68423000	7.76335200	-0.11112	-1.45%	0.85	0.94	8.69%	10.99%	-2.30%
11	7.42173300	7.56060400	-0.23873	-3.21%	1.40	-1.37	0.76%	1.85%	10.09%
14	7.93883500	7.39176100	0.19666	2.48%	1.23	1.34	6.41%	8.30%	7.21%
15	6.46688600	6.96971600	-0.10561	-1.63%	-0.37	-0.61	4.05%	4.58%	2.08%
20	7.46717100	7.21566800	0.25130	3.37%	1.44	1.40	-3.14%	0.82%	12.31%
17	6.98854500	7.10658500	-0.14991	-2.15%	0.58	0.87	2.05%	3.48%	-4.19%
14	7.11519930	7.17588100	-0.06316	-0.88%	0.28	-0.17	0.20%	0.05%	-0.76%
14	6.46775530	7.03120500	-0.12141	-1.79%	-0.45	-0.71	3.63%	5.88%	-1.84%
20	6.98868600	6.99543300	-0.01233	-0.17%	-0.04	-0.06	-1.59%	1.81%	-0.02%
22	6.86144700	6.99077800	-0.08170	-1.20%	0.42	-0.10	-6.11%	3.51%	1.42%
23	7.27012000	7.08164100	0.08807	1.21%	0.38	0.49	0.01%	0.38%	1.95%
24	7.54949130	7.11618500	0.25544	3.18%	1.13	1.35	1.07%	-1.37%	10.17%
25	7.97306330	7.75928400	0.17389	2.19%	1.07	1.35	26.47%	28.30%	11.19%
26	7.04190800	7.03120500	0.01070	0.15%	0.12	0.18	0.00%	0.71%	-0.28%
27	7.36204130	7.32894800	0.03308	0.45%	0.18	0.24	-1.24%	1.51%	-0.27%



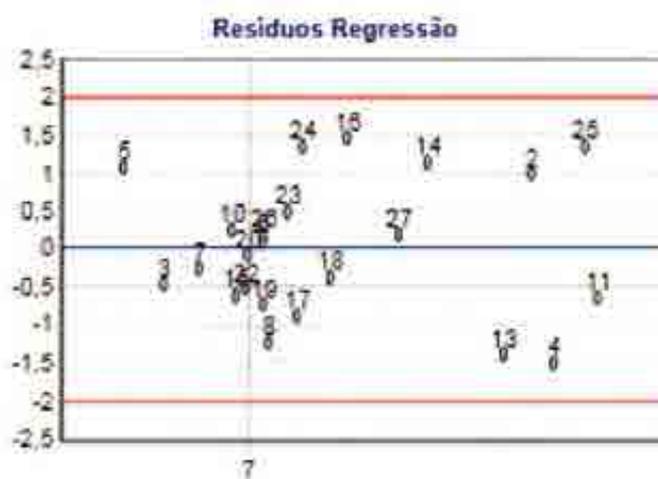
BBC ENGENHARIA



SicGUL - Nome: Mestrado em Ciências

08/05/2018  
Lauda 016\_Lote 02 odk5

Gráfico de Resíduos padronizados x Valores estimados



-51-



BBC ENGENHARIA



SocDA Home - Modelagem de Custos

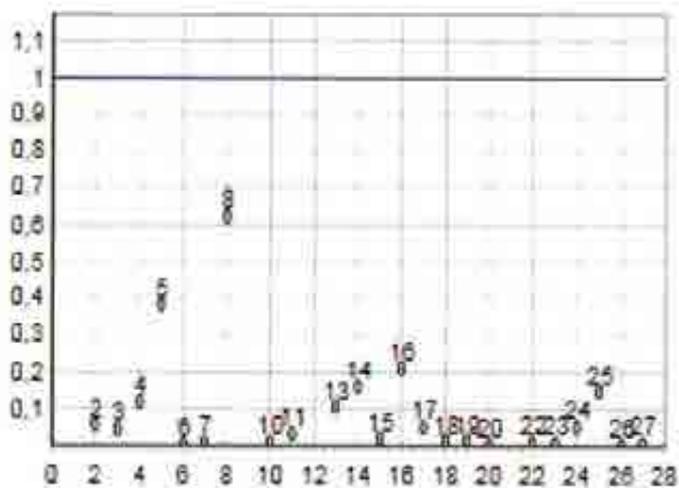
08/05/2018  
Lauda 016, Lote 02, pág. 5

Ordem	Observado	Estimado	Resíduo	Resíduo/Refa.	Resíduo/DP Regressão	Distância de Cook
1	7,80	7,52	0,27	2,22%	1,00	0,05%
2	6,71	6,81	-0,10	-1,04%	-0,40	0,04%
3	7,42	7,67	-0,25	-3,44%	-1,48	0,12%
4	6,91	6,72	0,19	2,70%	1,08	0,06%
5	7,05	7,03	0,02	0,28%	0,06	0,00%
6	6,94	6,89	0,04	0,65%	0,24	0,00%
7	6,83	7,04	-0,21	-3,14%	-1,24	0,07%
8	7,00	6,96	0,04	0,60%	0,24	0,02%
9	7,65	7,77	-0,11	-1,45%	-0,64	0,04%
10	7,17	7,56	-0,39	-5,24%	-1,97	0,15%
11	7,50	7,30	0,20	2,69%	1,14	0,08%
12	6,86	6,97	-0,11	-1,54%	-0,60	0,02%
13	7,47	7,22	0,25	3,37%	1,46	0,11%
14	6,56	7,11	-0,55	-8,34%	-2,67	0,19%
15	7,11	7,18	-0,06	-0,90%	-0,37	0,01%
16	6,91	7,05	-0,14	-1,71%	-0,72	0,02%
17	6,99	7,00	-0,01	-0,15%	-0,06	0,00%
18	6,90	6,99	-0,09	-1,26%	-0,56	0,02%
19	7,17	7,09	0,09	1,24%	0,48	0,02%
20	7,35	7,12	0,23	3,18%	1,35	0,09%
21	7,67	7,14	0,53	7,01%	2,35	0,17%
22	7,06	7,03	0,03	0,41%	0,18	0,00%
23	7,86	7,11	0,75	9,45%	3,38	0,22%

20  
- 32 -



Gráfico - Distância de Cook





# BBC ENGENHARIA



SocDA HOME - Modelagem do Dado

08/05/2018  
Leão 016\_Lote 02.sdx.2

Dados	Observado	Estimado	Resíduo	Resíduo Rel.	Resíduo/DP Estimativa	Resíduo/DP Regressão
1	2430,56	2043,81	386,75	15,91%	1,33	0,80
2	837,80	907,82	-69,98	-8,35%	-0,24	-0,84
3	1660,70	2141,84	-481,06	-29,00%	-1,60	-1,40
4	1000,00	829,73	170,27	17,03%	0,58	1,08
5	1350,00	1131,40	218,60	16,2%	0,06	-0,09
6	998,01	980,05	17,96	1,79%	0,15	-0,26
7	822,82	1141,20	-318,38	-38,82%	-0,76	-0,25
8	1300,00	1054,70	245,30	18,87%	0,30	0,24
9	2309,97	2357,06	-47,09	-2,04%	0,89	-0,94
10	1415,15	1920,81	-505,66	-35,77%	-1,89	-0,87
11	1075,30	1622,56	-547,26	-50,9%	1,21	0,14
12	957,20	1061,92	-104,72	-10,94%	-0,37	0,61
13	1750,00	1360,45	389,55	22,25%	1,34	1,30
14	1050,00	1719,88	-669,88	-63,79%	0,68	0,87
15	1208,07	1308,87	-90,80	-7,52%	0,28	-0,17
16	1000,00	1131,40	-131,40	-13,14%	0,45	-0,77
17	1081,00	1092,73	-11,73	-1,08%	0,04	0,06
18	986,00	1086,57	-90,57	-9,19%	0,31	0,50
19	1300,00	1183,97	116,03	8,93%	0,36	0,49
20	1555,50	1731,70	-176,20	-11,33%	1,31	1,35
21	2901,79	2297,06	604,73	20,84%	2,07	1,95
22	1366,67	1131,40	235,27	17,22%	0,12	0,16
23	1375,00	1523,78	-148,78	-10,82%	0,18	0,19

3/4  
- 34 -



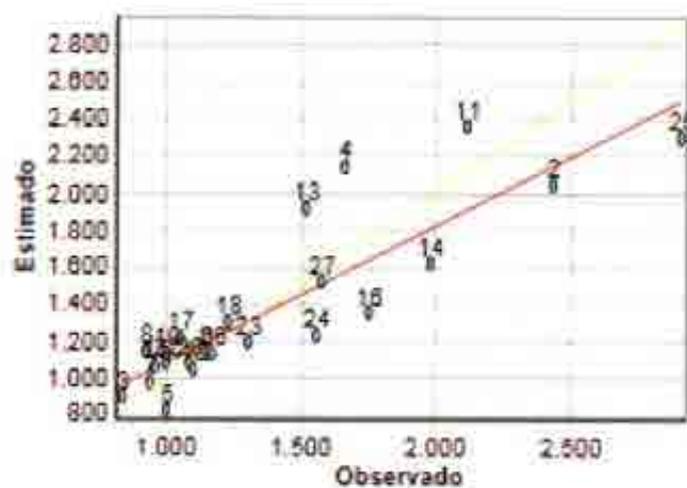
BBC ENGENHARIA



32264 - Hbimo - Modelagem de Dados

08/05/2018  
Laudo 016\_Lote 02 sds 2

Gráfico de Valores Estimados x Observados





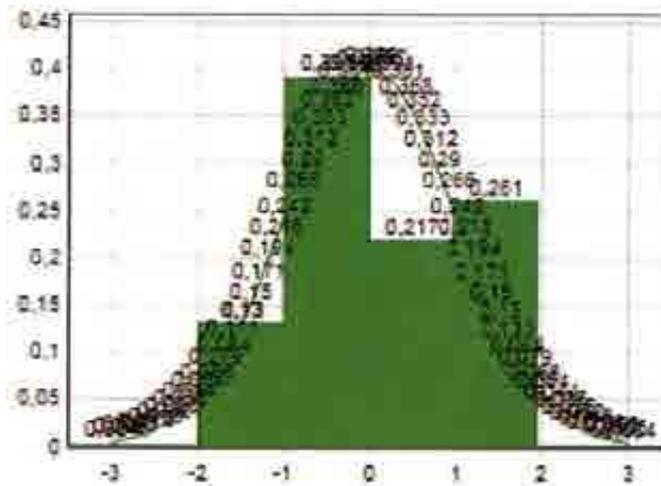
BBC ENGENHARIA



Gr-DCA-Horize - Alinhamento de Curvas

08/05/2018  
Linha 016 - Lote 02 - Lda 2

Gráfico de Aderência à Curva Normal Reduzida



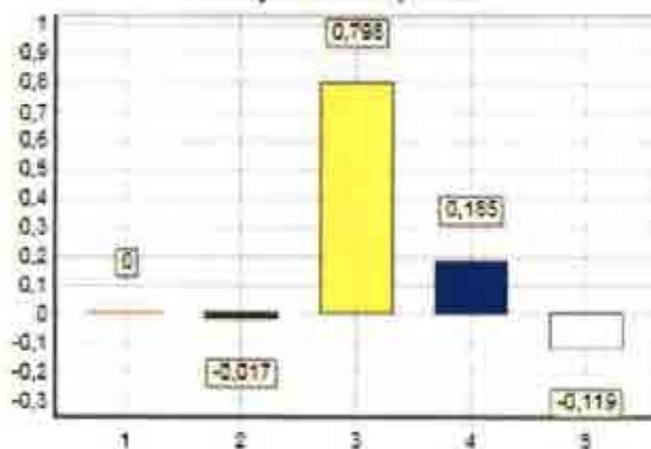
*vf*  
- 36 -

Id	Área/Volume	Coord	Altura	x1	x2	x3	z0	y
1	Fronte	x	z1	0	-0,02	0,00	-0,10	0,17
2	Traseira (Habitac)	z	z2	-0,02	0	-0,10	-0,62	0,52
3	Área Total	xy(x)	z3	0,00	-0,10	0	0,52	0,99
4	Volumação	x	z4	0,18	0,62	0,52	0	0,79
5	Volume Habitaculo	xy(y)	y	-0,12	-0,52	0,08	-0,79	0



Correlações parciais isoladas

Correlações Isoladas p/Frente





Correlações parciais isoladas





BBC ENGENHARIA

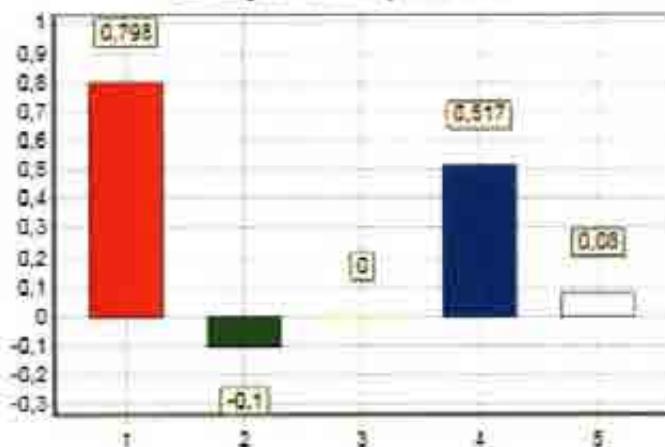


QUOTA Parte - Montagem de Canteir.

08/05/2018  
Lanço 01b Lote 02 sala 2

Correlações parciais isoladas

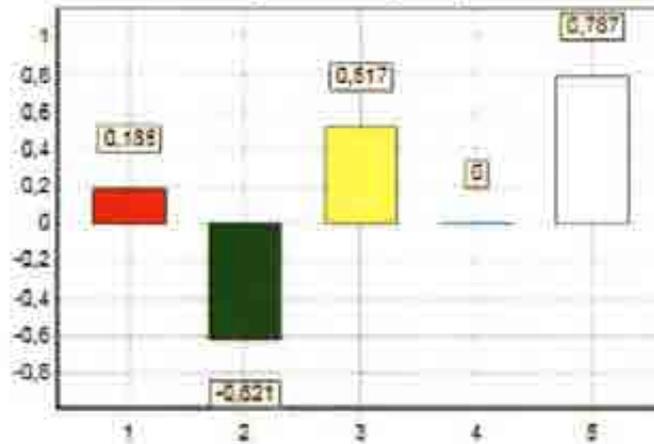
Correlações isoladas piÁrea Total





Correlações parciais isoladas

Correlações isoladas p/Vocação

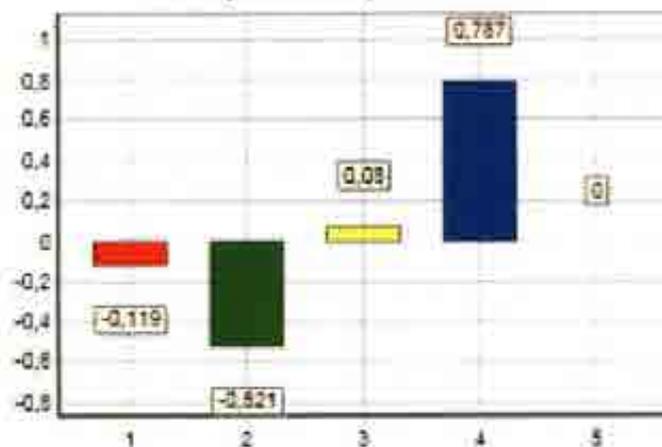


- 4) -



Correlações parciais isoladas

Correlações isoladas p/Valor Unitário



-42-

**Modelo:**

TERRENO - LOTE 02 DA QUADRA 11

**Data de Referência:**

terça-feira, 08 de agosto de 2018

**Informações Complementares:**

**Dados para a projeção de valores:**

Frente = 8,54  
Setor Urbano = 1  
Área Total = 365,10  
Vocação = 0,00

Endereço = Rua José Figueira Guedes  
Complemento = Lote 02  
Bairro = Cidade Dutra  
Informante =  
Telefone =  
Data do Evento = 05/2018

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

Valor Unitário  
Mínimo (7,97%) = 1.130,72  
Médio = 1.228,67  
Máximo (8,66%) = 1.335,10

Valor Total  
Mínimo = 412.826,56  
Médio = 448.587,49  
Máximo = 487.446,20

Intervalo Predição  
Mínimo = 351.427,28  
Máximo = 572.609,90  
Mínimo (21,66%) = 962,55  
Máximo (27,65%) = 1.568,36

**Modelo:**

TERRENO - LOTE 04 DA QUADRA 11

**Data de Referência:**

terça-feira, 08 de agosto de 2018

**Informações Complementares:**

**Dados para a projeção de valores:**

Frente = 10,00  
Setor Urbano = 1  
Área Total = 359,50  
Vocação = 0,00

Endereço = Rua José Figueira Guedes  
Complemento = Lote 04  
Bairro = Cidade Dutra  
Informante =  
Telefone =  
Data do Evento = 05/2018

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

Valor Unitário  
Mínimo (7,97%) = 1.144,73  
Médio = 1.243,93  
Máximo (8,67%) = 1.351,72

Valor Total  
Mínimo = 411.530,81  
Médio = 447.191,56  
Máximo = 485.942,45

Intervalo Predição  
Mínimo = 350.330,47  
Máximo = 570.833,26  
Mínimo (21,66%) = 974,49  
Máximo (27,65%) = 1.587,85



BBC ENGENHARIA



Croqui de localização dos dados amostrais.

- 45 -

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)





BBC ENGENHARIA



Delimitação da região de Interlagos/SP (região demarcada de vermelho), conforme consulta feita ao Google Maps no dia 08/05/2018.

Cujo serviu de base para a setorização dos dados amostrais de mercado, convercionando-se em: 0= Dados localizados fora da região de Interlagos e 1= Dados localizados dentro da região de Interlagos.

- 46 -

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 01:**



**Lote/Terreno à Venda, 1300 m<sup>2</sup> por R\$ 4.500.000**

Excepcional Terreno todo murado e plano na Cidade Dutra, São Paulo - TI0021

Preço: R\$ 4.500.000

1300 m<sup>2</sup> por R\$ 3.461,54

Fale agora com o anunciante:

WhatsApp: (11) 94789-2564

Telefone: (11) 2501-0305

**DADO 02:**



**Lote/Terreno à Venda, 1440 m<sup>2</sup> por R\$ 3.500.000**

Excelente terreno em Intersul, São Paulo - TI0021

Preço: R\$ 3.500.000

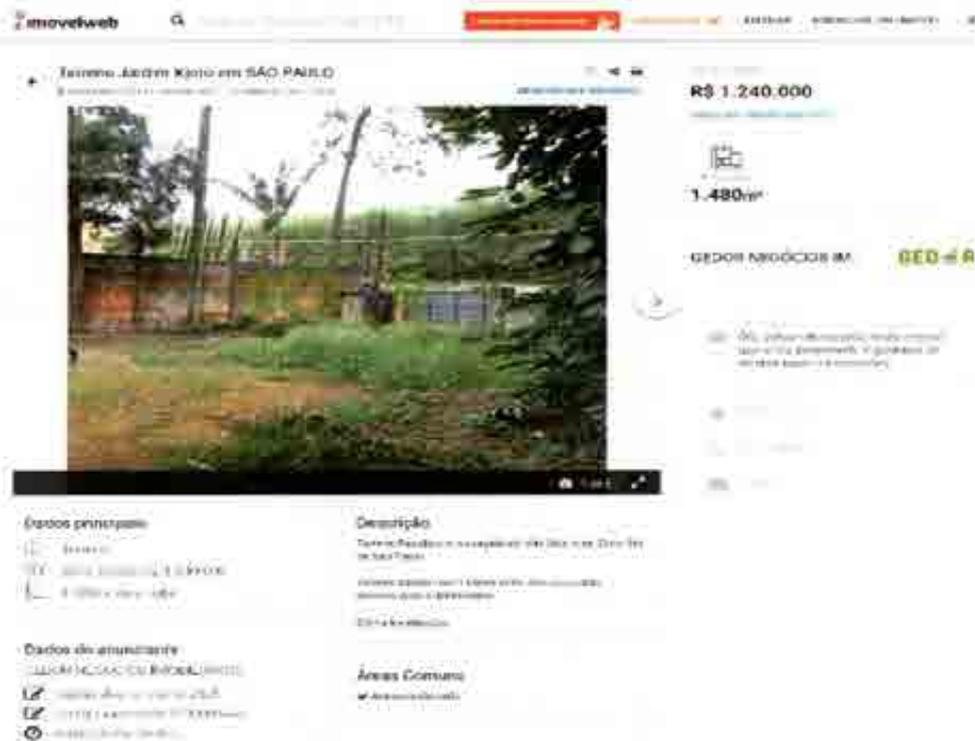
1440 m<sup>2</sup> por R\$ 2.430,56

Fale agora com o anunciante:

WhatsApp: (11) 5521-7444

Telefone: (11) 5521-7444

**DADO 03:**



**Terreno Jardim Kito em SÃO PAULO**

**R\$ 1.240.000**

**1.480m²**

**GEDOR NEGÓCIOS IM** **CEO de R**

**Dados principais**

- Imóvel: Terreno
- Área construída: 1.480m²
- Área total: 1.480m²

**Dados do anúncio**

- Publicação: 02/06/2023
- Atualizado: 02/06/2023
- Visualizações: 1.234

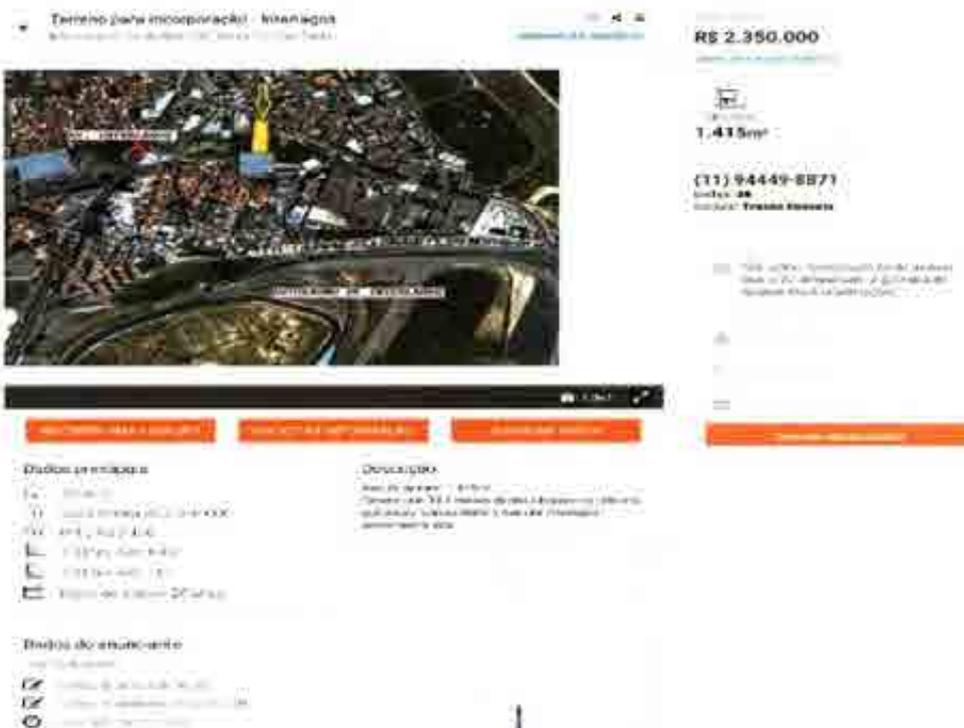
**Descrição**

Terreno para incorporação em São Paulo, com 1.480m² de área total.

**Áreas Consumos**

Área construída: 1.480m²

**DADO 04:**



**Terreno para incorporação - Itanagit**

**R\$ 2.350.000**

**1.415m²**

**(11) 94449-8871**

**Imóvel: Terreno**

**Dados principais**

- Imóvel: Terreno
- Área construída: 1.415m²
- Área total: 1.415m²

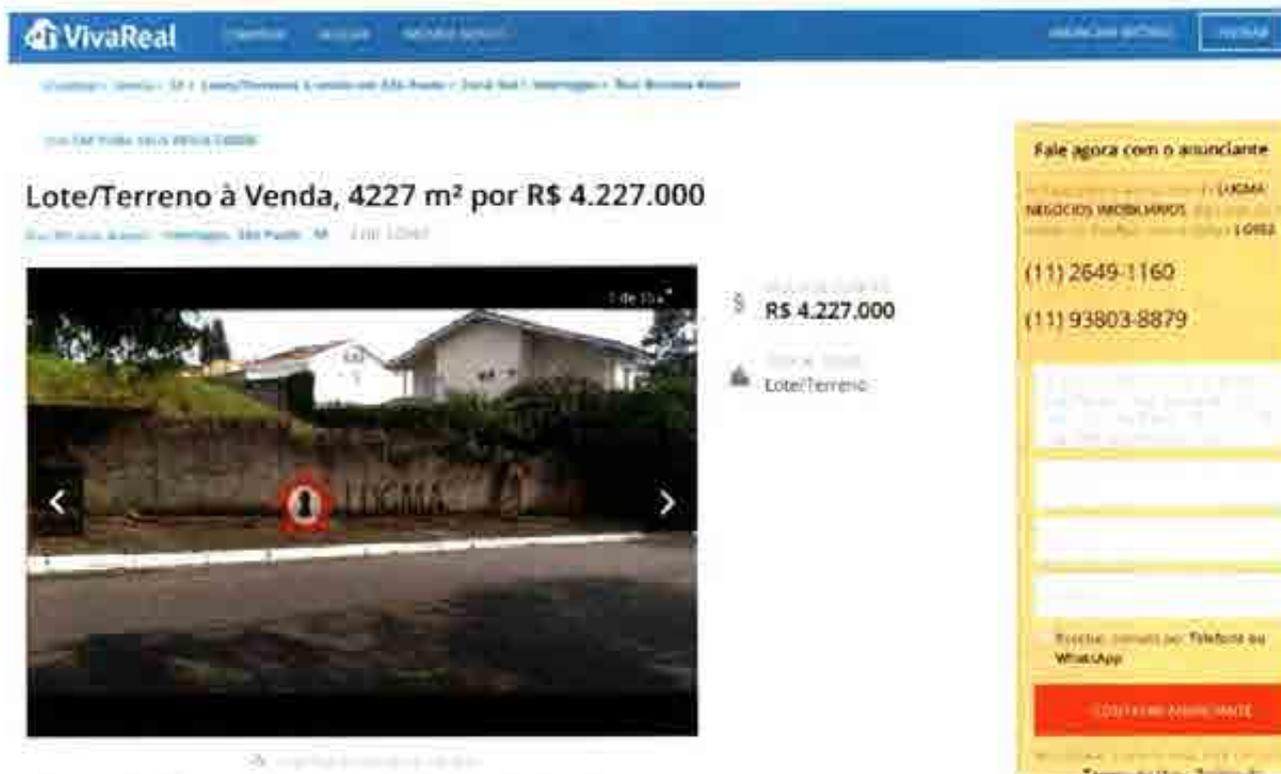
**Dados do anúncio**

- Publicação: 02/06/2023
- Atualizado: 02/06/2023
- Visualizações: 1.234

**Descrição**

Terreno para incorporação em Itanagit, com 1.415m² de área total.

**DADO 05:**



**Lote/Terreno à Venda, 4227 m<sup>2</sup> por R\$ 4.227.000**

Rua Maria Ângela - Hortolândia, São Paulo - SP | 100 Lote(s)

**R\$ 4.227.000**

Lote/Terreno

Fale agora com o anunciante

NEGOCIOS IMOBILIARIOS

(11) 2649-1160  
(11) 93803-8879

Envie mensagem por Telefone ou WhatsApp

CONTATE O ANUNCIANTE

**DADO 06:**



**Lote/Terreno para Venda ou Aluguel, 600 m<sup>2</sup> por R\$ 690.000**

Rua Maria Ângela - Hortolândia, São Paulo - SP | 100 Lote(s)

**R\$ 690.000**

**R\$ 1.500 / Mes**

**R\$ 3.055**

Lote/Terreno

600 m<sup>2</sup> (100 Lote(s))

Fale agora com o anunciante

TERRENO

(11) 98432-9289  
(11) 95000-5459

Envie mensagem por Telefone ou WhatsApp

CONTATE O ANUNCIANTE

**DADO 07:**

<http://www.vivareal.com.br/immobiliario/brasil/engenharia-sa-paulo/1145842-venda/1065m2-121111>

**Lote/Terreno à Venda, 1065 m<sup>2</sup> por R\$ 999.000**

Engenharia São Paulo - Imagem São Paulo - SP - CEP: 13131-2200



**R\$ 999.000**

R\$ 125

Lote/Terreno

1065m<sup>2</sup> (28.822m<sup>2</sup>)

Fale agora com o anunciante

Engenharia São Paulo - LUIZ SIMONE

Perfil: Engenheiro de Edificações - 10 anos

Contato: 306-1414200

(11) 3065-0555

Form fields for contact information

Receber contato por Telefone ou WhatsApp

**CONTATAR ANUNCIANTE**

Termos de uso e Política de Privacidade

voce também pode gostar

**DADO 08:**

<http://www.vivareal.com.br/immobiliario/brasil/engenharia-sa-paulo/1145842-venda/1192m2-121111>

**Lote/Terreno à Venda, 1192 m<sup>2</sup> por R\$ 1.100.000**

Engenharia São Paulo - Imagem São Paulo - SP - CEP: 13131-2200



**R\$ 1.100.000**

R\$ 2.000

Lote/Terreno

1192m<sup>2</sup> (28.822m<sup>2</sup>)

Fale agora com o anunciante

Engenharia São Paulo - LUIZ PEREIRA

Perfil: Engenheiro de Edificações - 10 anos

Contato: 336-0442701

(11) 3894-1000

(11) 3894-1000

Form fields for contact information

Receber contato por Telefone ou WhatsApp

**CONTATAR ANUNCIANTE**

Termos de uso e Política de Privacidade

voce também pode gostar

**DADO 09:**

http://www.bbceng.com.br

Lote/Terreno para Venda ou Aluguel, 1324 m<sup>2</sup> por R\$ 2.400.000



R\$ 2.400.000

R\$ 12.000 / mês

Lote/Terreno

Fale agora com o anunciante

Nome: Carlos

Telefone: (11) 2344-1000

WhatsApp: (11) 2344-1000

Enviar mensagem por WhatsApp

**DADO 10:**

http://www.bbceng.com.br

Lote/Terreno à Venda, 500 m<sup>2</sup> por R\$ 550.000



R\$ 550.000

R\$ 110

Lote/Terreno

500m<sup>2</sup> (R\$ 1.100/m<sup>2</sup>)

Fale agora com o anunciante

Nome: LOPES Invest

Telefone: (11) 2344-9090

WhatsApp: (11) 95418-6808

Enviar mensagem por WhatsApp

**DADO 11:**

<http://www.vivareal.com.br>

**Lote/Terreno à Venda, 782 m² por R\$ 1.650.000**



**R\$ 1.650.000**

**Lote/Terreno**

**Fale agora com o anunciante**

Nome:

Telefone:

**(11) 2344-1000**

Receba contato por Telefone ou WhatsApp

**CONTATEM ANUNCIANTE**

Termos de uso / Política de Privacidade

voce também pode gostar

**DADO 12:**

<http://www.vivareal.com.br>

**Lote/Terreno à Venda, 1291 m² por R\$ 960.000**



**R\$ 960.000**

**Lote/Terreno**

**Fale agora com o anunciante**

Nome:

Telefone:

**(11) 5660-6062**

**(11) 94071-4909**

Receba contato por Telefone ou WhatsApp

**CONTATEM ANUNCIANTE**

Termos de uso / Política de Privacidade

voce também pode gostar

**DADO 13:**

www.vivareal.com.br

### Lote/Terreno à Venda, 1980 m<sup>2</sup> por R\$ 3.000.000

1980 m<sup>2</sup> | 1980-101007



Preço: **R\$ 3.000.000**  
 Valor: **R\$ 7.500**  
 Tipo: Lote/Terreno

Fale agora com o anunciante

Registro Imobiliário: 521030  
 (11) 5929-8989  
 (11) 94576-3782

Receber contato por Telefone ou WhatsApp

Termos de Uso | Política de Privacidade

**DADO 14:**

www.vivareal.com.br

### Lote/Terreno à Venda, 4354 m<sup>2</sup> por R\$ 8.600.000

4354 m<sup>2</sup> | 1980-101007



Preço: **R\$ 8.600.000**  
 Tipo: Lote/Terreno

Fale agora com o anunciante

Registro Imobiliário: 521030  
 (11) 2507-6220

Receber contato por Telefone ou WhatsApp

Termos de Uso | Política de Privacidade





BBC ENGENHARIA



**DADO 17:**

http://www.vivareal.com.br/.../lote-terreno-a-venda-300-m2-por-rs-315000

### Lote/Terreno à Venda, 300 m<sup>2</sup> por R\$ 315.000

Rua São Francisco de Assis, 244 - Fátima, Belo Horizonte, Minas Gerais, 31040-000



**R\$ 315.000**

**R\$ 100**

Lote/Terreno

300 m<sup>2</sup> em 1 lote em 1

Fale agora com o anunciante

Nome: [ ] Sobrenome: [ ]  
E-mail: [ ]  
Telefone: (011) 2337-4353  
WhatsApp: (011) 99761-8071

Enviar contato por Telefone ou WhatsApp

CONFIRMAR CONTATO

Termos de Uso - Política de Privacidade

**DADO 18:**

http://www.vivareal.com.br/.../lote-terreno-a-venda-228-m2-por-rs-280000

### Lote/Terreno à Venda, 228 m<sup>2</sup> por R\$ 280.000

Rua Kubacki Fátima, 244 - Fátima, Belo Horizonte, Minas Gerais, 31040-000



**R\$ 280.000**

**R\$ 100**

Lote/Terreno

228 m<sup>2</sup> em 1 lote em 1

Fale agora com o anunciante

Nome: [ ] Sobrenome: [ ]  
E-mail: [ ]  
Telefone: (011) 5669-7944  
WhatsApp: (011) 94755-7835

Enviar contato por Telefone ou WhatsApp

CONFIRMAR CONTATO

Termos de Uso - Política de Privacidade

**DADO 19:**

http://www.vivareal.com.br

### Lote/Terreno à Venda, 600 m<sup>2</sup> por R\$ 600.000

Rua ... 344 Favela ... 130-5006



18 de 16

**R\$ 600.000**

Lote/Terreno

600m<sup>2</sup> de 7.000m<sup>2</sup>

**Fale agora com o anunciante**

Nome: Goffi corretora

Telefone: (11) 5523-5368

WhatsApp: (11) 94777-1133

Enviar contato por Telefone ou WhatsApp

**Enviar contato agora**

Termos de uso | Política de Privacidade

**DADO 20:**

http://www.vivareal.com.br

### Lote/Terreno à Venda, 675 m<sup>2</sup> por R\$ 730.000

Rua ... 344 Favela ... 130-5006



18 de 16

**R\$ 730.000**

Lote/Terreno

675m<sup>2</sup> de 7.000m<sup>2</sup>

**Fale agora com o anunciante**

Nome: Goffi corretora

Telefone: (11) 5523-5368

WhatsApp: (11) 94777-1133

Enviar contato por Telefone ou WhatsApp

**Enviar contato agora**

Termos de uso | Política de Privacidade

**DADO 21:**

<http://www.vivaReal.com.br>

**Lote/Terreno à Venda, 153 m<sup>2</sup> por R\$ 625.000**



**R\$ 625.000**  
 Lote/Terreno  
 153m<sup>2</sup> de área

**Fale agora com o anunciante**  
 Administradora: (11) 5521-5099  
 (011) 5521-5099

Você também pode gostar

**DADO 22:**

<http://www.vivaReal.com.br>

**Lote/Terreno à Venda, 753 m<sup>2</sup> por R\$ 750.000**



**R\$ 750.000**  
 R\$ 353  
 Lote/Terreno  
 753m<sup>2</sup> de área

**Fale agora com o anunciante**  
 Administradora: (11) 5533-5703  
 (011) 5533-5703  
 (011) 99944-8570

Você também pode gostar

**DADO 23:**



https://www.vareal.com.br

**Lote/Terreno à Venda, 0 m<sup>2</sup> por R\$ 650.000**

R\$ 650.000

Lote/Terreno

Fale agora com o anunciante

Nome

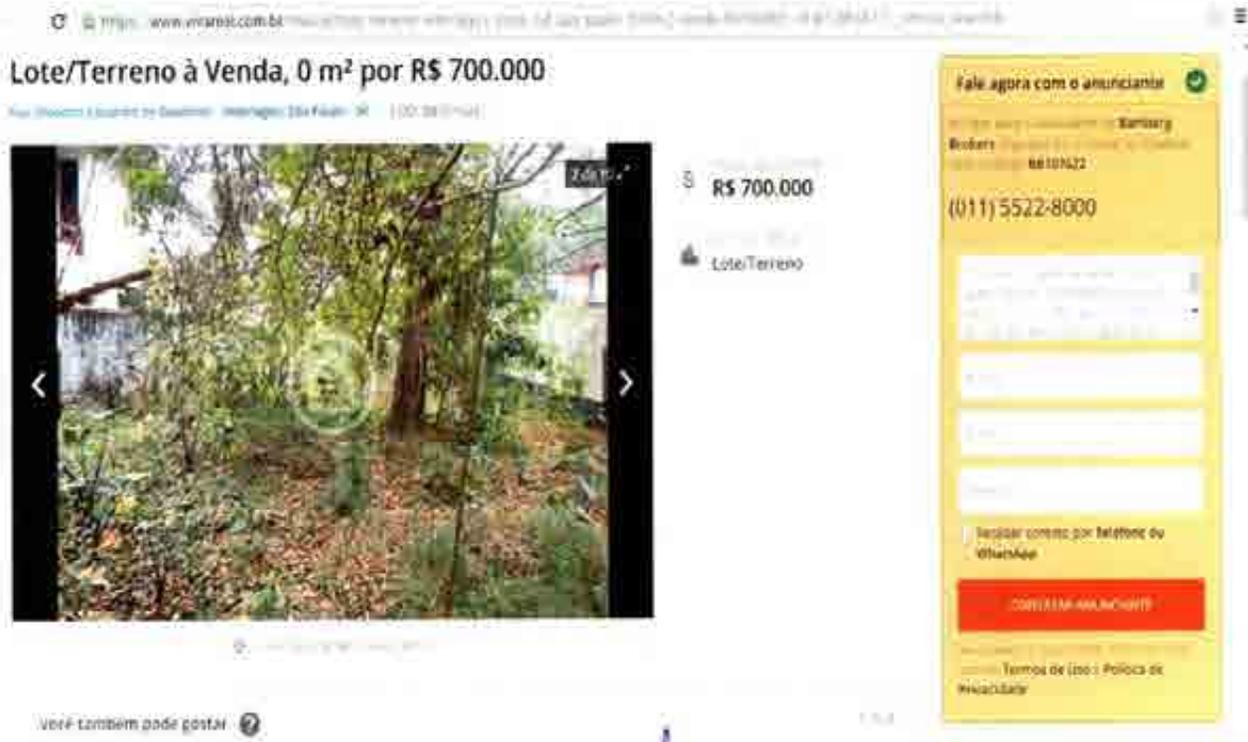
Telefone

E-mail

**CONTATAR ANUNCIANTE**

Termos de Uso | Política de Privacidade

**DADO 24:**



https://www.vareal.com.br

**Lote/Terreno à Venda, 0 m<sup>2</sup> por R\$ 700.000**

R\$ 700.000

Lote/Terreno

Fale agora com o anunciante

Nome

Telefone

E-mail

**CONTATAR ANUNCIANTE**

Termos de Uso | Política de Privacidade



BBC ENGENHARIA



DADO 25:

http://www.zapimoveis.com.br/... Avenida do Rio Bonito Interlagos, São Paulo - SP



1 de 8

Imobiliária ZAP  
Avenida do Rio Bonito  
Interlagos, São Paulo - SP

VALOR DE VENDA  
R\$ 3.250.000,00

1-120 2  
M² de área útil (m²)

R\$ 54.167 R\$ 900  
M² de área útil (m²) m²

Contatar o anunciante

Ver perfil

Se liga, siga com você no ZAP

(11) 5925-8989

Quer saber de verdade informações sobre o imóvel? Tenente Padão é vendido, R\$

Quer saber de verdade informações sobre o imóvel? Tenente Padão é vendido, R\$

Enviar

DADO 26:

http://www.zapimoveis.com.br/... Rua Aurélio Arrobas Martins Interlagos, São Paulo - SP



1 de 1

Imobiliária ZAP  
Rua Aurélio Arrobas Martins  
Interlagos, São Paulo - SP

VALOR DE VENDA  
R\$ 700.000,00

600  
M² de área útil (m²)

Contatar o anunciante

Ver perfil

Se liga, siga com você no ZAP

(11) 5523-0177

Quer saber de verdade informações sobre o imóvel? Tenente Padão é vendido, R\$

Quer saber de verdade informações sobre o imóvel? Tenente Padão é vendido, R\$

Enviar



BBC ENGENHARIA



DADO 27:

https://www.zapimoveis.com.br/...  
Contatar o anunciante



16x11

Rua José Figuerá Guedes  
Cidade Guará, São Paulo - SP

R\$ 315.000,00

200 m²  
R\$ 1.575/m²

Quer saber mais informações sobre o imóvel? Fazer contato com o anunciante.

Selecione o imóvel a ser vendido.

Enviar

# Anexo III

Arquivo meio digital



INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL



**21.339.1/Seção de Logística, Licitação, Contratos e Engenharia em 12/06/2018**

**REF.: Proc 35464.000166/2018-91 – SP Sul.**

**ASS.: Análise do laudo de avaliação.**

1) Trata o presente do processo de desmobilização de imóvel localizado a Rua José Figueira Guedes, lotes 2 e 4, quadra 11, Cidade Dutra, São Paulo. Foi elaborado laudo de avaliação do imóvel pela empresa BBC Engenharia.

2) Analisamos o laudo de avaliação do valor de mercado do imóvel, e concluímos que o mesmo atende os preceitos da NBR 14653-2 da ABNT (Avaliação de imóveis urbanos) e os parâmetros exigidos pelo INSS. Lembramos que os dados da pesquisa de mercado realizada pelo autor do laudo, e que deu origem a modelagem obtida, bem como as análises do comportamento das diversas variáveis perante a equação de formação do preço do imóvel, é de sua inteira responsabilidade.

3) Assim sendo, os valores de R\$ 449.000,00 (quatrocentos e quarenta e nove mil reais) para o lote 02 e de R\$ 447.000,00 (quatrocentos e quarenta e sete mil reais) para o lote 04, concluídos no laudo, podem ser considerados como valores de mercado mais prováveis para os imóveis, sendo o mínimo a ser pago por eles.

4) A 21.150.33 Serviço de Engenharia e Patrimônio Imobiliário, para prosseguimento.

**Eng. Celso Luiz Canettieri**  
**Mat. 0934799 CREA 0500522059**