

LAUDO DE AVALIAÇÃO



ÁREA RURAL + BENFEITORIAS

FAZENDA JATOBA

Estrada Municipal PNG - 300

Zona Rural

PIRASSUNUNGA/SP

Brasília | DF
(061) 4063-9218

Natal | RN
(084) 3034-9160

Maceió | AL
(082) 3029-9291

Belo Horizonte | MG
(031) 4062-7254

Campo Grande | MS
(067) 4063-9170

Rio de Janeiro | RJ
(021) 4063-7862

Vitória | ES
(027) 4062-9439

Salvador | BA
(071) 4062-7062

Goiania | GO
(062) 4053-9217

Porto Alegre | RS
(051) 4063-9390

Cuiabá | MT
(065) 4052-9635

Florianópolis | SC
(048) 4052-8238

Fortaleza | CE
(085) 4062-9371

Curitiba | PR
(041) 4063-8939

Recife | PE
(081) 4062-9863

Avalor

Engenharia de Avaliações

São Paulo | SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

Sumário

1. PRELIMINARES	5
2. DIAGNÓSTICO DE MERCADO	5
3. RESUMO DA AVALIAÇÃO	6
4. MEMORIAL DESCRITIVO DOS IMÓVEIS	6
4.1. TITULAÇÃO DOS IMÓVEIS	6
4.2. DESCRIÇÃO DA FAZENDA	7
4.3. CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO	13
4.3.1. SITUAÇÃO, LOCALIZAÇÃO E CONDIÇÕES DE ACESSO	13
4.3.2. CARACTERÍSTICAS DE OCUPAÇÃO DO SOLO, PADRÃO CONSTRUTIVO DA REGIÃO E NÍVEL SOCIOECONÔMICO DA POPULAÇÃO.	15
5. PROCEDIMENTO AVALIATÓRIO	15
5.1. METODOLOGIA APLICADA	15
5.2. PESQUISA DE MERCADO	16
5.3. TRATAMENTO DE DADOS	18
5.4. DETERMINAÇÃO DO VALOR JUSTO DE MERCADO DA ÁREA	18
O MODELO UTILIZADO, DEVIDAMENTE EXPLICITADO E TESTADO, EM CONFORMIDADE COM AS DIRETRIZES PRECONIZADAS PELA NBR 14.653, CONTA DA MEMÓRIA DE CÁLCULO DO PROCEDIMENTO AVALIATÓRIO ANEXO AO LAUDO.	18
5.5. AVALIAÇÃO DE EDIFICAÇÕES, INSTALAÇÕES E BENFEITORIAS.	19
5.5.1 METODOLOGIA APLICADA	19
5.5.2 IDENTIFICAÇÃO DE CUSTO PELO CUSTO UNITÁRIO BÁSICO (ABNT NBR 12721)	19
5.5.3 DEPRECIAÇÃO FÍSICA	20
5.5.4 CUSTO DE REEDIÇÃO DE EDIFICAÇÕES, BENFEITORIAS E INSTALAÇÕES.	21
5.6. DETERMINAÇÃO DO VALOR DE MERCADO	21
5.7 ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO	22
6. ANEXOS	25

Brasília | DF
(061) 4063-9218

Natal | RN
(084) 3034-9160

Maceió | AL
(082) 3029-9291

Belo Horizonte | MG
(031) 4062-7254

Campo Grande | MS
(067) 4063-9170

Rio de Janeiro | RJ
(021) 4063-7862

Vitoria | ES
(027) 4062-9439

Salvador | BA
(071) 4062-7062

Goiania | GO
(062) 4053-9217

Porto Alegre | RS
(051) 4063-9390

Cuiabá | MT
(065) 4052-9635

Florianópolis | SC
(048) 4052-8238

Fortaleza | CE
(085) 4062-9371

Curitiba | PR
(041) 4063-8939

Recife | PE
(081) 4062-9863

Avalor

Engenharia de Avaliações

São Paulo | SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

SUMÁRIO EXECUTIVO

AVALOR Engenharia de Avaliações Ltda, registrada no CREA/SP N° 1697050 especializada em Engenharia de Avaliações, através de seu Responsável Legal, Engenheiro Civil Breno Jardim, em conformidade com a Lei Federal n° 5.194 de 24 de dezembro de 1966, que regulamenta o exercício das profissões de Engenheiros, Arquitetos e Engenheiros Agrônomos, complementada pelas resoluções n.ºs 218/73 e 345/90 do CONFEA - Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, que atribui a emissão e Responsabilidade Técnica de Laudos Avaliatórios, única e exclusivamente a esses profissionais ou a empresas constituídas, dirigidas e orientadas pelos mesmos, apresenta o laudo que segue.

NORMAS TÉCNICAS

Os Laudos apresentados pela AVALOR Engenharia são elaborados seguindo as exigências e procedimentos estabelecidos pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

A ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas é reconhecida como único Foro Nacional de Normalização através da Resolução n.º 07 do CONMETRO, de 24.08.1992. Segue abaixo a relação das Normas consultadas:

NBR 14.653-1 - Procedimentos Gerais

NBR 14.653-2 - Imóveis Urbanos

NBR 14.653-3 - Imóveis Rurais

NBR 14.653-4 - Empreendimentos

NBR 14.653-5 - Máquinas Equipamentos e Bens Industriais em Geral

NBR 12.721 - Avaliação de Custos de Construção para Incorporação Imobiliária e outras disposições para Condomínios Edifícios

Brasília | DF
(061) 4063-9218

Natal | RN
(084) 3034-9160

Belo Horizonte | MG
(031) 4062-7254

Rio de Janeiro | RJ
(021) 4063-7862

Salvador | BA
(071) 4062-7062

Porto Alegre | RS
(051) 4063-9390

Florianópolis | SC
(048) 4052-8238

Curitiba | PR
(041) 4063-8939

Maceió | AL
(082) 3029-9291

Campo Grande | MS
(067) 4063-9170

Vitória | ES
(027) 4062-9439

Goiania | GO
(062) 4053-9217

Cuiabá | MT
(065) 4052-9635

Fortaleza | CE
(085) 4062-9371

Recife | PE
(081) 4062-9863

1. PRELIMINARES

- **Projeto:** 1331521;
- **Objeto:** Área Rural + Benfeitorias;
- **Objetivo:** Avaliação Patrimonial;
- **Endereço:** Estrada Municipal PNG - 300, Fazenda Jatobá, Zona Rural, Pirassununga – SP.
- **Data:** Julho de 2022.
- **Finalidade:** Determinação do Valor de Mercado.

2. DIAGNÓSTICO DE MERCADO

O imóvel avaliando, apresenta algumas características intrínsecas e extrínsecas peculiares que devem ser ponderadas.

Quanto às características extrínsecas, o imóvel está situado em região destinada à agricultura. Conta com boa infraestrutura externa e fácil acesso as rodovias que ligam a região urbana da cidade.

Quanto às características intrínsecas, o imóvel é favorecido devido a sua infraestrutura interna, topografia plana, sua superfície seca, recursos hídricos e tipo de solo.

Assim, pelas razões acima explanadas, o diagnóstico de mercado para o imóvel avaliando é favorável, estimando-se uma absorção de médio a curto prazo

3. RESUMO DA AVALIAÇÃO

ITENS	VALORES R\$
a) VALOR DE MERCADO DAS AREAS RURAIS	R\$ 189.000.000,00 (Cento e oitenta e nove milhões de reais)
b) VALOR DAS BENFEITORIAS	R\$ 19.400.000,00 (Dezenove milhões e quatrocentos mil reais)
c) VALOR TOTAL MERCADO (A+B)	R\$ 208.400.000,00 (Duzentos e oito milhões e quatrocentos mil reais)

4. MEMORIAL DESCRITIVO DOS IMÓVEIS

4.1. TITULAÇÃO DOS IMÓVEIS

Para a elaboração do presente laudo avaliatório foi obtida a cópia das matrículas números 26.470, 26.469, 26.471, 26.472, 26.473, 26.474, 26.475, 26.476, 26.477 e 26.478 expedidas pelo Registro de Imóveis da Comarca de Pirassununga – SP. Cópia dos referidos documentos se encontram anexos ao final do laudo.

É importante observar que não é objeto do presente trabalho a análise da situação legal dos imóveis, ou seja, quanto à titularidade, ônus, encargos e restrições. Os documentos de titulação foram utilizados somente para fins descritivos dos imóveis.

São Paulo | SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

4.2. DESCRIÇÃO DA FAZENDA

O imóvel avaliando trata-se de uma área rural e demais benfeitorias, denominada Fazenda Jatobá, com superfície total de 999,7499 Há, localizada na cidade de Pirassununga, SP, possui solos vermelhos, geralmente com grande profundidade, homogêneos, de boa drenagem e com baixa fertilidade natural. As suas benfeitorias são típicas para o uso a que se destina, possuindo casa sede, casas para funcionários, galpões, currais, casas para visita, baias e construções apoio para auxiliar a infraestrutura da fazenda. Sua topografia é levemente ondulada em sua totalidade.

Cabe destacar que não tivemos acesso nem acompanhamento dos responsáveis pelo local. A porteira encontrava-se fechada

As benfeitorias assentes às áreas estão indicadas no quadro abaixo:

Item A	EDIFICAÇÃO/BENFEITORIAS B	Área (m²) D
1	CASA SEDE	652,00
2	CASA DE FUNCIONÁRIOS	120,00
3	GARAGEM	120,00
4	CASAS DE COLONOS	1.080,00
5	BAIAS DE EQUINOS	368,00
6	BEZERREIRO	350,00
7	CURRAL II	96,00
8	BAIAS DE BOVINOS	592,00
9	OFICINA E MARCENARIA	400,00
10	GALPÃO DE INSUMOS	720,00
11	TERREIRO DE CAFÉ	7.650,00
12	DEPÓSITO DE DEFENSIVOS	360,00
13	SERRARIA	300,00
14	CRIATÓRIO DE CARNEIROS	300,00
15	ESCRITÓRIO CENTRAL	270,00
16	GALPÃO	200,00
17	CASA DO ADMINISTRADOR	180,00
18	COLÔNIA DE MORADORES	1.800,00
19	COLÔNIA DE MORADORES	96,00
20	GALPÃO DE AVES	60.000,00
21	CURRAL	208,00
22	ANEXO CURRAL	32,00
23	POÇO ARTESIANO	195,00
24	CAIXA D'ÁGUA	150,00
25	GARAGEM DE MAQUINÁRIO AGRÍCOLA	240,00
	TOTAL GERAL	76.479,00

Avalor

Engenharia de Avaliações

São Paulo | SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

Pirassununga é um município brasileiro do estado de São Paulo. Localizado na Região Centro-Leste do estado a uma latitude 21°59'46" Sul e a uma longitude 47°25'33" Oeste, estando a uma altitude de 627 metros. Sua população é de 75,930 habitantes, conforme o Censo 2018 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Possui uma área de 727 km². O município é formado pela sede e pelo distrito de Cachoeira de Emas.

Seu território é composto 30% pelo bioma Cerrado e 70% pelo bioma Mata Atlântica.

Na cidade, encontram-se sediados os seguintes órgãos e instituições: a Academia da Força Aérea, onde são formados oficiais dos quadros de infantaria, intendência e aviação, todos de carreira e futuros oficiais da Força Aérea Brasileira; a Universidade de São Paulo, com a Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos; o Forte Anhanguera, que abriga o 13º Regimento de Cavalaria Mecanizado do Exército Brasileiro; o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Peixes Continentais, ligado ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade; uma Unidade de Pesquisa e Desenvolvimento (o antigo Laboratório de Peixes Fluviais Doutor Pedro de Azevedo), do Pólo Centro Leste da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios da Secretaria de Agricultura e Abastecimento de São Paulo; o Distrito de Cachoeira de Emas, importante recanto turístico do Nordeste Paulista, onde existem restaurantes especializados na culinária com peixe, atraindo milhares de turistas aos finais de semana e feriados e a Residência de Conservação do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo.

Brasília | DF
(061) 4063-9218

Natal | RN
(084) 3034-9160

Belo Horizonte | MG
(031) 4062-7254

Rio de Janeiro | RJ
(021) 4063-7862

Salvador | BA
(071) 4062-7062

Porto Alegre | RS
(051) 4063-9390

Florianópolis | SC
(048) 4052-8238

Curitiba | PR
(041) 4063-8939

Maceió | AL
(082) 3029-9291

Campo Grande | MS
(067) 4063-9170

Vitória | ES
(027) 4062-9439

Goiania | GO
(062) 4053-9217

Cuiabá | MT
(065) 4052-9635

Fortaleza | CE
(085) 4062-9371

Recife | PE
(081) 4062-9863

São Paulo | SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

Abaixo, memorial fotográfico:



Detalhes Gerais

Brasília | DF
 (061) 4063-9218

Natal | RN
 (084) 3034-9160

Belo Horizonte | MG
 (031) 4062-7254

Rio de Janeiro | RJ
 (021) 4063-7862

Salvador | BA
 (071) 4062-7062

Porto Alegre | RS
 (051) 4063-9390

Florianópolis | SC
 (048) 4052-8238

Curitiba | PR
 (041) 4063-8939

Maceió | AL
 (082) 3029-9291

Campo Grande | MS
 (067) 4063-9170

Vitória | ES
 (027) 4062-9439

Goiania | GO
 (062) 4053-9217

Cuiabá | MT
 (065) 4052-9635

Fortaleza | CE
 (085) 4062-9371

Recife | PE
 (081) 4062-9863



Detalhes Gerais

Brasília | DF
 (061) 4063-9218

Natal | RN
 (084) 3034-9160

Belo Horizonte | MG
 (031) 4062-7254

Rio de Janeiro | RJ
 (021) 4063-7862

Salvador | BA
 (071) 4062-7062

Porto Alegre | RS
 (051) 4063-9390

Florianópolis | SC
 (048) 4052-8238

Curitiba | PR
 (041) 4063-8939

Maceió | AL
 (082) 3029-9291

Campo Grande | MS
 (067) 4063-9170

Vitória | ES
 (027) 4062-9439

Goiania | GO
 (062) 4053-9217

Cuiabá | MT
 (065) 4052-9635

Fortaleza | CE
 (085) 4062-9371

Recife | PE
 (081) 4062-9863



São Paulo | SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br



Detalhes Gerais

Brasília | DF
 (061) 4063-9218

Natal | RN
 (084) 3034-9160

Belo Horizonte | MG
 (031) 4062-7254

Rio de Janeiro | RJ
 (021) 4063-7862

Salvador | BA
 (071) 4062-7062

Porto Alegre | RS
 (051) 4063-9390

Florianópolis | SC
 (048) 4052-8238

Curitiba | PR
 (041) 4063-8939

Maceió | AL
 (082) 3029-9291

Campo Grande | MS
 (067) 4063-9170

Vitória | ES
 (027) 4062-9439

Goiania | GO
 (062) 4053-9217

Cuiabá | MT
 (065) 4052-9635

Fortaleza | CE
 (085) 4062-9371

Recife | PE
 (081) 4062-9863

Avalor

Engenharia de Avaliações

São Paulo | SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br



Detalhes Gerais

Brasília | DF
(061) 4063-9218

Natal | RN
(084) 3034-9160

Belo Horizonte | MG
(031) 4062-7254

Rio de Janeiro | RJ
(021) 4063-7862

Salvador | BA
(071) 4062-7062

Porto Alegre | RS
(051) 4063-9390

Florianópolis | SC
(048) 4052-8238

Curitiba | PR
(041) 4063-8939

Maceió | AL
(082) 3029-9291

Campo Grande | MS
(067) 4063-9170

Vitória | ES
(027) 4062-9439

Goiania | GO
(062) 4053-9217

Cuiabá | MT
(065) 4052-9635

Fortaleza | CE
(085) 4062-9371

Recife | PE
(081) 4062-9863

São Paulo | SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

4.3. CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO

4.3.1. Situação, Localização e Condições de Acesso

O imóvel avaliando situam-se na zona rural do município de Pirassununga - SP. Via de acesso por estrada de terra batida.

As condições de acesso à região são favoráveis.

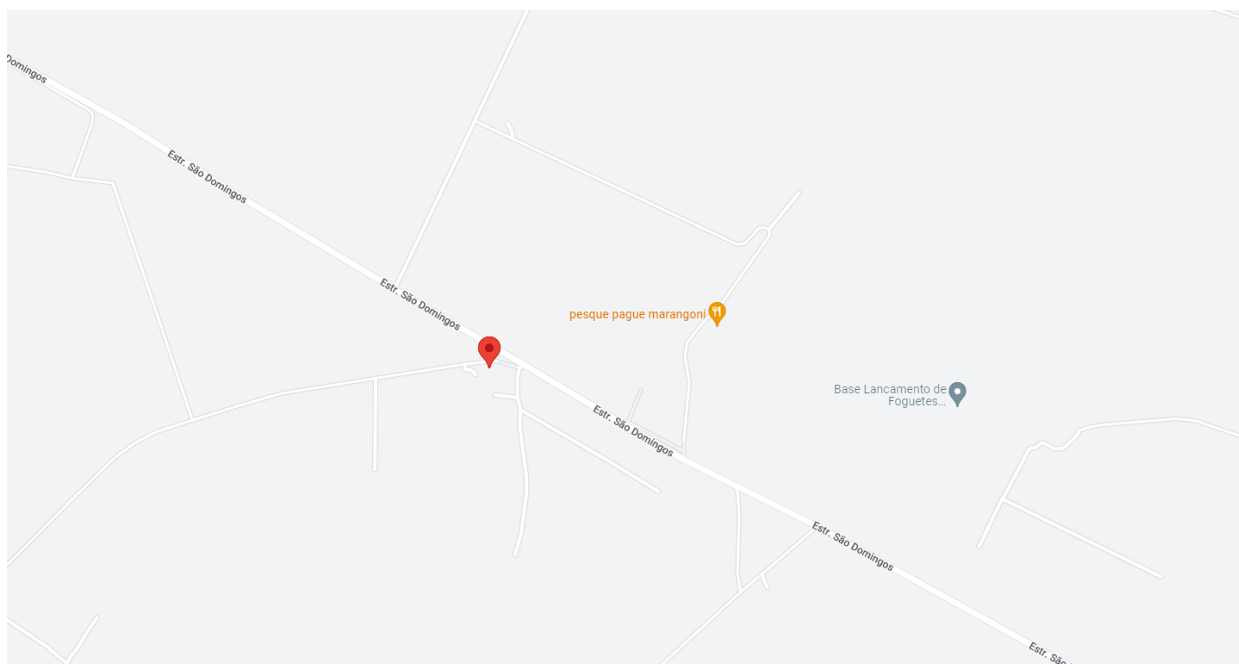
O tráfego de pessoas e veículos no logradouro é de baixa intensidade.



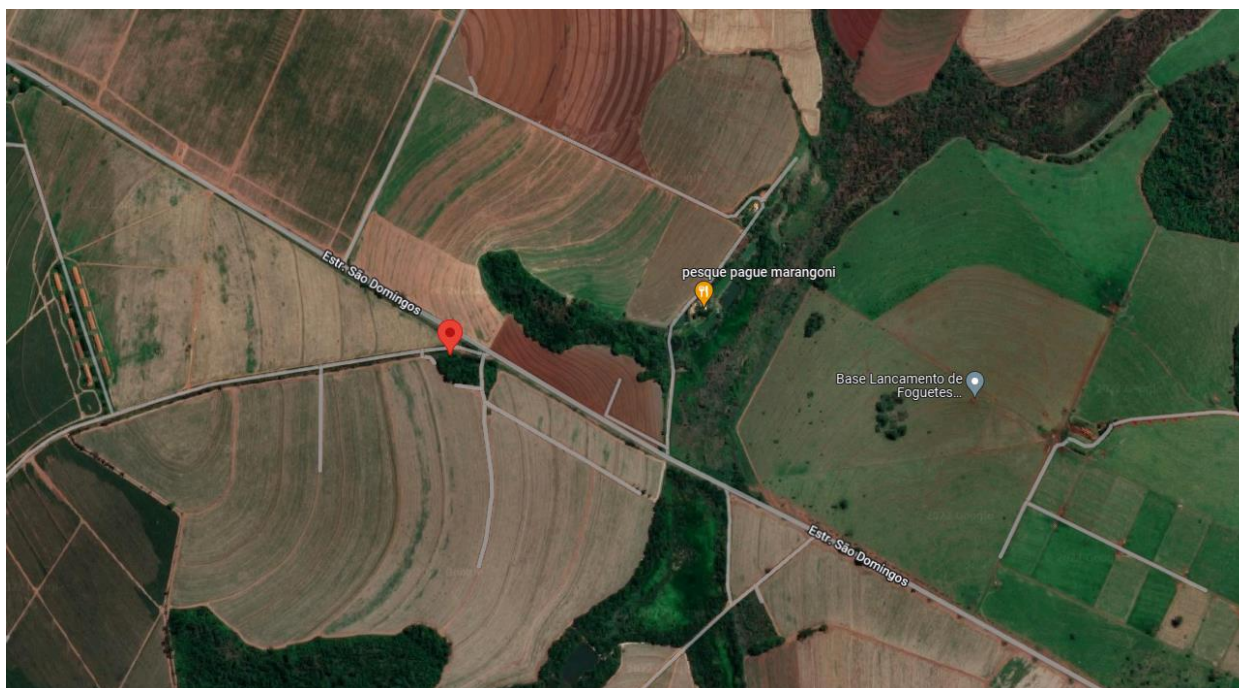
Detalhes do acesso

São Paulo | SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br



Detalhe de Localização – Google Maps - <https://goo.gl/maps/x1nniPmP5ssdWTeB8>



Detalhes do Satélite - <https://goo.gl/maps/x1nniPmP5ssdWTeB8>

Brasília | DF
(061) 4063-9218

Natal | RN
(084) 3034-9160

Belo Horizonte | MG
(031) 4062-7254

Rio de Janeiro | RJ
(021) 4063-7862

Salvador | BA
(071) 4062-7062

Porto Alegre | RS
(051) 4063-9390

Florianópolis | SC
(048) 4052-8238

Curitiba | PR
(041) 4063-8939

Maceió | AL
(082) 3029-9291

Campo Grande | MS
(067) 4063-9170

Vitória | ES
(027) 4062-9439

Goiania | GO
(062) 4053-9217

Cuiabá | MT
(065) 4052-9635

Fortaleza | CE
(085) 4062-9371

Recife | PE
(081) 4062-9863

4.3.2. Características de Ocupação do Solo, Padrão Construtivo da Região e Nível Socioeconômico da População.

A região onde se situa o imóvel avaliando, apresenta característica de ocupação rural.

O padrão construtivo das casas e prédios na vizinhança é normal e o nível socioeconômico da região é médio.

5. PROCEDIMENTO AVALIATÓRIO

5.1. METODOLOGIA APLICADA

Foi empregado na presente avaliação o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado, definido conforme segue:

Método Comparativo de Dados de Mercado: Aquele que define o valor através da comparação com dados de mercado assemelhados quanto às características intrínsecas e extrínsecas.

As características e os atributos dos dados pesquisados que exercem influência na formação dos preços e, conseqüentemente, no valor, devem ser ponderados por homogeneização ou por inferência estatística, respeitados os Graus de Fundamentação preconizados pela NBR 14.653-1 e 3: 2011.

É condição fundamental para aplicação deste método a existência de um conjunto de dados que possa ser tomado estatisticamente como a amostra do mercado.

5.2. PESQUISA DE MERCADO

Planejamento da pesquisa segundo a NBR 14.653:

“No planejamento de uma pesquisa, o que se pretende é a composição de uma amostra representativa de dados de mercado de imóveis com características, tanto quanto possível, semelhantes às do avaliando, usando-se toda a evidência disponível”. Esta etapa que envolve estrutura e estratégia da pesquisa deve iniciar-se pela caracterização e delimitação do mercado em análise, com o auxílio de teorias e conceitos existentes ou hipóteses advindas de experiências adquiridas pelo avaliador sobre a formação do valor.

Na estrutura da pesquisa são eleitas as variáveis que, em princípio, são relevantes para explicar a formação de valor e estabelecidas as supostas relações entre si e com a variável dependente.

Caracteriza e delimita a região na qual o bem avaliando está inserido, para a obtenção de uma amostra representativa de dados de mercado a ele semelhantes.

Obtenção de dados e informações confiáveis de ofertas e preferencialmente de negociações realizadas, contemporâneos à data de referência, com suas principais características físicas, econômicas e de localização e investigação do mercado.

É recomendável buscar a maior quantidade possível de dados de mercado e com atributos comparáveis aos do bem avaliando.

Serão considerados semelhantes elementos que:

- a) Estejam na mesma região e em condições econômico-mercadoológicas equivalentes às do bem avaliando;
- b) Constituam amostra onde o bem avaliando fique o mais próximo possível do centróide amostral;
- c) Sejam do mesmo tipo (terrenos, lojas, apartamentos etc.);
- d) Em relação ao bem avaliando, sempre que possível, tenham:
 - Dimensões compatíveis;
 - Número compatível de dependências (vagas de estacionamento, dormitórios, entre outros);

São Paulo | SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

- Padrão construtivo semelhante;
- Estado de conservação e obsolescência similares.

Além destas condições de semelhança, observar que:

- e) As referências de valor sejam buscadas em fontes diversas e, quando repetidas, as informações devem ser cruzadas e averiguadas para utilização da mais confiável;
- f) As fontes de informações sejam identificadas, com o fornecimento de, no mínimo, nome e telefone para averiguação;
- g) No caso de insuficiência de dados semelhantes, possam ser coletados outros de condições distintas para estudos ou fundamentações complementares;
- h) Nos preços ofertados sejam consideradas eventuais superestimativas, sempre que possível quantificadas pelo confronto com dados de transações;
- i) Os dados referentes às ofertas contemplem, sempre que possível, o tempo de exposição no mercado.
- j) Não serão admitidos como dados de mercado opiniões, mesmo que emitidas por agentes do mercado imobiliário.

A estratégia de pesquisa refere-se à abrangência da amostragem e às técnicas a serem utilizadas na coleta e análise dos dados, como a seleção e abordagem de fontes de informação, bem como a escolha do tipo de análise (quantitativa ou qualitativa) e a elaboração dos respectivos instrumentos para a coleta de dados (fichas, planilhas, roteiros de entrevistas, entre outros).

Na presente avaliação foram obtidos junto a imobiliárias locais, eventos de mercado relativos a imóveis similares. Nesta amostra foi efetuada uma análise das características intrínsecas e extrínsecas dos elementos, objetivando detectar quais os atributos responsáveis pela formação dos valores de mercado. A pesquisa de mercado está apresentada na memória de cálculo do procedimento avaliatório em anexo ao laudo.

5.3. TRATAMENTO DE DADOS

Conforme recomendação da NBR 14.653, em seu item 8.2.1.4.1 – Preliminares, preliminarmente procedeu-se a sumarização das informações obtidas sob a forma de gráficos que mostraram as distribuições de frequência para cada uma das variáveis, bem como as relações entre elas.

Nesta etapa, verificaram-se o equilíbrio da amostra, a influência das possíveis variáveis-chave sobre os preços e a forma de variação das dependências entre elas, identificação de pontos atípicos, entre outros.

Assim, confrontaram-se as respostas obtidas no mercado com as hipóteses levantadas *a priori* e formularam-se novas hipóteses. Foi dispensado à amostra o tratamento científico, isto é, aquele em que as evidências empíricas são tratadas com o uso de metodologia científica que leve à indução de modelo validado para o comportamento do mercado.

O poder de predição do modelo foi verificado a partir do gráfico de preços observados na abcissa versus valores estimados pelo modelo na ordenada. Os pontos se apresentaram, em sua maior, próximos a bissetriz do primeiro quadrante, na forma preconizada pela NBR14653-1e2: 2011.

5.4. DETERMINAÇÃO DO VALOR JUSTO DE MERCADO DA ÁREA

O modelo utilizado, devidamente explicitado e testado, em conformidade com as diretrizes preconizadas pela NBR 14.653, conta da memória de cálculo do procedimento avaliatório anexo ao laudo.

Na referida memória de cálculo constam as definições das variáveis que se mostraram importantes na formação do modelo matemático-estatístico (explicam a formação dos valores), todos os parâmetros estatísticos exigidos pela NBR14653-1e3: 2011 e, por fim, a interpolação dos atributos do imóvel no modelo, indicando a determinação de seu valor unitário de mercado.

Segundo desenvolvimento do procedimento avaliatório, o valor justo de mercado para a

área do imóvel avaliando, em Julho de 2022, correspondem, por arredondamento, a:

ITEM	VALOR R\$
VALOR DE MERCADO DA TERRA	R\$ 189.000.000,00 (Cento e oitenta e nove milhões de reais)

5.5. AVALIAÇÃO DE EDIFICAÇÕES, INSTALAÇÕES E BENFEITORIAS.

5.5.1 Metodologia Aplicada

Conforme indicado pela NBR 14.653, utilizou-se o Método da Quantificação do Custo, assim definido pelo item 8.3.1 da referida norma:

8.3.1 Método da quantificação do custo: "Utilizado para identificar o custo de reedição de benfeitorias. Pode ser apropriado pelo custo unitário básico de construção ou por orçamento, com citação das fontes consultadas".

5.5.2 Identificação de custo pelo custo unitário básico (ABNT NBR 12721)

Para a estimação do custo de construção, pode-se aplicar o modelo a seguir:

$$C = \frac{(CUB + OE + OI + (OF_e - OF_d) (1 + A)(1 + F)(1 + L))}{S}$$

Onde: C é o custo unitário de construção por metro quadrado de área equivalente de construção;

CUB é o custo unitário básico;

OE é o orçamento de elevadores;

OI é o orçamento de instalações especiais e outras, tais como geradores, sistemas de proteção contra incêndio, centrais de gás, interfones, antenas, coletivas, urbanização, projetos etc.;

São Paulo | SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

OFe é o orçamento de fundações especiais;

OFd é o orçamento de fundações diretas;

S é a área equivalente de construção, de acordo com a ABNT NBR 12721;

A é a taxa de administração da obra;

F é o percentual relativo aos custos financeiros durante o período da construção;

L é o percentual correspondente ao lucro ou remuneração da construtora.

O BDI – Benefícios e Despesas Indiretas, segundo a fórmula acima apresentada – item 8.3.1.1.3 da NBR 14.653-2 é dada pela expressão:

$$[(1 + A) \times (1 + F) \times (1 + L)] - 1$$

A taxa de administração adotada foi de 10%;

O custo de financeiro adotado foi de 1,0% am., que, para um prazo de obras estimado em 10 meses, resulta em um custo financeiro total de 10,46%

A taxa de lucro adotada foi de 5%;

Portanto, o BDI calculado é de:

$$[(1 + 0,10) \times (1 + 0,1046) \times (1 + 0,05)] - 1 = 27,58\%$$

5.5.3 Depreciação Física

Segundo item 8.3.1.3 da NBR 14.653, o cálculo da depreciação física pode ser realizado de forma analítica – por meio de orçamento necessário a recomposição do imóvel na condição de novo – ou por meio da aplicação de coeficiente de depreciação, que leve em conta a idade e o estado de conservação. Esse coeficiente deve ser aplicado sobre o valor depreciável.

Na presente avaliação, a depreciação das edificações, benfeitorias e instalações civis foram determinadas pela aplicação do Método de Ross-Heidecke, onde o coeficiente de depreciação é um fator “K” extraído de uma tabela de dupla entrada, em que na coluna entra-se com a relação entre idade aparente e vida útil e na linha com o estado de conservação.



Engenharia de Avaliações

São Paulo | SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

5.5.4 Custo de reedição de Edificações, Benfeitorias e Instalações.

Segundo o item 8.3.1.4 da NBR 14.653, o custo de reedição é o resultado da subtração do custo de reprodução da parcela relativa à depreciação. Os custos de reedição de edificações, benfeitorias e instalações estão apresentados em planilha anexa ao laudo.

Conforme desenvolvimento do procedimento avaliatório, o custo de reedição de edificações, benfeitorias e instalações, do imóvel avaliando, em Julho de 2022, corresponde, por arredondamento, a:

ITEM	VALOR R\$
VALOR DAS BENFEITORIAS	R\$ 19.400.000,00 (Dezenove milhões e quatrocentos mil reais)

5.6. DETERMINAÇÃO DO VALOR DE MERCADO

Conforme definição retro apresentada o valor de mercado do imóvel é obtido a partir do valor do terreno mais o custo de reprodução das benfeitorias devidamente depreciado e o fator de comercialização, conforme fórmula abaixo:

$$VI = (VT + VB) \times FC$$

Onde:

VI é o valor do imóvel;

VT é o valor de terreno (área) = R\$ 189.0000.000,00;

VB é o valor das edificações e benfeitorias = R\$ 19.400.000,00

FC é o fator de comercialização = 1,00 – Utilizou-se um fator de 1,00 considerando as características intrínsecas e extrínsecas do imóvel.

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por ROGERIO BATISTA DE CAMARGO, liberado nos autos em 14/07/2022 às 16:18. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do>, informe o processo 1003430-95.2021.8.26.0457 e código 9F34169.

$$VI = (VT = 189.000.000,00 + VB = 19.400.000,00) \times 1,0 = R\$ 208.400.000,00$$

Conforme desenvolvimento do procedimento avaliatório, o valor de mercado do imóvel avaliado, em Julho de 2022, corresponde, por arredondamento, a:

ITENS	VALORES R\$
a) VALOR DE MERCADO DAS AREAS RURAIS	R\$ 189.000.000,00 (Cento e oitenta e nove milhões de reais)
b) VALOR DAS BENFEITORIAS	R\$ 19.400.000,00 (Dezenove milhões e quatrocentos mil reais)
c) VALOR TOTAL MERCADO (A+B)	R\$ 208.400.000,00 (Duzentos e oito milhões e quatrocentos mil reais)

5.7 ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO

5.7.1. Quanto à fundamentação - Segundo item 9 – Especificação das avaliações, subitem 9.2 e 9.3:

“A especificação de uma avaliação está relacionada tanto com o empenho do engenheiro de avaliações, como com o mercado e as informações que possam ser dele extraídas. O estabelecimento inicial pelo contratante do grau de fundamentação desejado tem por objetivo a determinação do empenho no trabalho avaliatório, mas não representa garantia de alcance de graus elevados de fundamentação. Quanto ao grau de precisão, este depende exclusivamente das características do mercado e da amostra coletada e, por isso, não é passível de fixação a priori.”

As avaliações de imóveis rurais devem ser especificadas, segundo sua fundamentação, conforme os critérios de 9.2 e 9.3.

Os laudos de avaliação são classificados quanto à fundamentação nos graus indicados na tabela 1, de acordo com a soma dos pontos em função das informações apresentadas.

Tabela 1 — Pontuação para fins de classificação das avaliações quanto ao grau de fundamentação

Item	Especificações das avaliações de imóveis rurais	Condição	pt	Condição	pt	Condição	pt
1	Número de dados de mercado efetivamente utilizados	> 3(K+1) e no mínimo 5	18	>5	9		3
2	Qualidade dos dados colhidos no mercado de mesma exploração, conforme em 5.1.2	Todos	15	Maioria	7	Minoria ou ausência	0
3	Visita dos dados de mercado por engenheiro de avaliações	Todos	10	Maioria	6	Minoria ou ausência	0
4	Critério adotado para avaliar construções e instalações	Custo de reedição por planilha específica	5	Custo de reedição por caderno de preços	3	Como variável, conforme anexo A	3
5	Critério adotado para avaliar produções vegetais	Conforme em 10.3	5	Por caderno de preços	3	Como variável, conforme anexo A	0
6	Apresentação do laudo, conforme seção 11	Completo	16	Simplificado	1		
7	Utilização do método comparativo direto de dados de mercado	Tratamento científico, conforme 7.7.3 e anexo A	15	Tratamentos por fatores, conforme em 7.7.2 e anexo B	12	Outros tratamentos	2
8	Identificação dos dados amostrais	Fotografia	2				
		Coordenadas geodésicas ou geográficas	2	Roteiro de acesso ou croqui de localização	1		
9	Documentação do avaliando que permita sua identificação e localização	Fotográfica	4				
		Coordenadas geodésicas ou geográficas	4	Croqui de localização	2		
10	Documentação do imóvel avaliando apresentada pelo contratante refere-se a	Certidão dominial atualizada	2				
		Levantamento topográfico planimétrico de acordo com as normas	2	Levantamento topográfico planimétrico	2		

Segundo as tabelas acima o modelo de regressão atingiu o Grau de Fundamentação I.

5.9. Quanto à precisão

As avaliações de imóveis rurais serão especificadas quanto à precisão no caso em que for utilizado exclusivamente o método comparativo direto de dados de mercado, conforme a tabela 2.

Tabela 2 — Grau de precisão da estimativa de valor no caso de utilização do método comparativo direto de dados de mercado

Descrição	Grau		
	III	II	I
Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno do valor central da estimativa	<30%	30% - 50%	> 50%

O Grau de Precisão alcançado é II.



Avalor

Engenharia de Avaliações

São Paulo | SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

6. ANEXOS

Foram anexados ao presente laudo:

Anexo 1: Memória de Cálculo do Procedimento Avaliatório;

Anexo 2: Documentação Legal.

São Paulo, 07 de Julho de 2022.

BRENO JARDIM Assinado de forma digital
 por BRENO JARDIM
KUHN:8180212 KUHN:81802129049
9049 Dados: 2022.07.08
 12:07:23 -03'00'

ENG. BRENO JARDIM KUHN

PERITO JUDICIAL

CREA RS156856

Brasília | DF
(061) 4063-9218

Natal | RN
(084) 3034-9160

Maceió | AL
(082) 3029-9291

Belo Horizonte | MG
(031) 4062-7254

Campo Grande | MS
(067) 4063-9170

Rio de Janeiro | RJ
(021) 4063-7862

Vitoria | ES
(027) 4062-9439

Salvador | BA
(071) 4062-7062

Goiania | GO
(062) 4053-9217

Porto Alegre | RS
(051) 4063-9390

Cuiabá | MT
(065) 4052-9635

Florianópolis | SC
(048) 4052-8238

Fortaleza | CE
(085) 4062-9371

Curitiba | PR
(041) 4063-8939

Recife | PE
(081) 4062-9863

São Paulo | SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

ANEXO 01**MEMÓRIA DE CÁLCULO DO PROCEDIMENTO AVALIATÓRIO**

Brasília | DF
(061) 4063-9218

Natal | RN
(084) 3034-9160

Belo Horizonte | MG
(031) 4062-7254

Rio de Janeiro | RJ
(021) 4063-7862

Salvador | BA
(071) 4062-7062

Porto Alegre | RS
(051) 4063-9390

Florianópolis | SC
(048) 4052-8238

Curitiba | PR
(041) 4063-8939

Maceió | AL
(082) 3029-9291

Campo Grande | MS
(067) 4063-9170

Vitoria | ES
(027) 4062-9439

Goiania | GO
(062) 4053-9217

Cuiabá | MT
(065) 4052-9635

Fortaleza | CE
(085) 4062-9371

Recife | PE
(081) 4062-9863

São Paulo | SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

ELEMENTOS PESQUISADOS

Ele	Localização	Município	Área (ha)	Valor de Mercado R\$
1	Zona Rural	Pirassununga	27,82	R\$ 4.097.000,00
2	Zona Rural	Pirassununga	121,00	R\$ 7.000.000,00
3	Zona Rural	Pirassununga	52,00	R\$ 3.525.000,00
4	Zona Rural	Pirassununga	7,20	R\$ 1.800.000,00
5	Zona Rural	Pirassununga	23,72	R\$ 2.200.000,00
6	Zona Rural	Pirassununga	121,00	R\$ 7.500.000,00
7	Zona Rural	Pirassununga	169,40	R\$ 14.000.000,00
8	Zona Rural	Descalvado	19,36	R\$ 2.300.000,00
9	Zona Rural	Descalvado	16,94	R\$ 1.066.400,00
10	Zona Rural	Descalvado	522,72	R\$ 33.000.000,00
11	Zona Rural	Descalvado	191,18	R\$ 12.000.000,00
12	Zona Rural	Descalvado	12,00	R\$ 1.300.000,00
13	Zona Rural	Descalvado	532,40	R\$ 29.700.000,00
14	Zona Rural	Porto Ferreira	522,72	R\$ 38.000.000,00
15	Zona Rural	Porto Ferreira	217,80	R\$ 20.000.000,00
16	Zona Rural	Porto Ferreira	605,00	R\$ 20.000.000,00
17	Zona Rural	Porto Ferreira	162,14	R\$ 9.000.000,00
18	Zona Rural	Porto Ferreira	266,20	R\$ 16.500.000,00
19	Zona Rural	São Carlos	338,80	R\$ 10.500.000,00
20	Zona Rural	São Carlos	343,64	R\$ 18.000.000,00
21	Zona Rural	São Carlos	517,88	R\$ 25.680.000,00
22	Zona Rural	São Carlos	968,00	R\$ 70.000.000,00
23	Zona Rural	São Carlos	977,68	R\$ 80.000.000,00
24	Zona Rural	São Carlos	522,72	R\$ 39.960.000,00
25	Zona Rural	Leme	28,87	R\$ 4.450.000,00
26	Zona Rural	Leme	1275,34	R\$ 115.000.000,00
27	Zona Rural	Mogi Mirim	353,32	R\$ 28.000.000,00
28	Zona Rural	Mogi Mirim	60,00	R\$ 5.500.000,00
29	Zona Rural	Mogi Mirim	365,42	R\$ 28.750.000,00
30	Zona Rural	Araras	1360,04	R\$ 87.500.000,00
31	Zona Rural	Araras	24,20	R\$ 5.600.000,00

Avalor

Engenharia de Avaliações

São Paulo I SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

Ele	Valor R\$/(m²)	Fluxo da Via	Topografia	Uso	Infraestrutura	IDH	Contato
1	R\$ 147.274,51	Baixo	Semiplano	Cultivo de Soja	Sim	0,801	(19) 99796-2809
2	R\$ 57.851,24	Baixo	Aclive	Cana e Pasto	Sim	0,801	(19) 3645-3320
3	R\$ 67.788,46	Baixo	Leve Aclive	Pasto	Sim	0,801	(19) 3055-1111
4	R\$ 250.000,00	Moderado	Plano	Pasto	Sim	0,801	(11) 3561-3387
5	R\$ 92.764,38	Baixo	Semiplano	Cana	Não	0,801	(16) 4141-1070
6	R\$ 61.983,47	Baixo	Aclive	Cana e Pasto	Sim	0,801	(16) 4141-1070
7	R\$ 82.644,63	Baixo	Semiplano	Cana	Sim	0,801	(16) 98117-2980
8	R\$ 118.801,65	Baixo	Semiplano	Lazer	Sim	0,76	(16) 3373-5000
9	R\$ 62.951,59	Baixo	Semiplano	Lazer	Não	0,76	(16) 3461-5955
10	R\$ 63.131,31	Baixo	Declive	Cana e Eucalipto	Sim	0,76	(16) 98216-4644
11	R\$ 62.768,07	Baixo	Declive	Cana	Não	0,76	(16) 98216-4644
12	R\$ 108.333,33	Baixo	Semiplano	Pasto	Sim	0,76	(16) 99778-5252
13	R\$ 55.785,12	Baixo	Declive Acentuado	Lazer	Sim	0,76	(19) 2134-1510
14	R\$ 72.696,66	Baixo	Declive Acentuado	Lazer	Sim	0,751	(15) 99657-3517
15	R\$ 91.827,36	Baixo	Semiplano	Lazer	Sim	0,751	(15) 99657-3517
16	R\$ 33.057,85	Baixo	Aclive Acentuado	Cana e Manga	Sim	0,751	(17) 99748-1001
17	R\$ 55.507,59	Baixo	Declive	Pecuária	Não	0,751	(16) 4141-2228
18	R\$ 61.983,47	Baixo	Leve Aclive	Cana	Não	0,751	(16) 4141-2228
19	R\$ 30.991,74	Baixo	Aclive Acentuado	Cana	Sim	0,805	(16) 99324-5849
20	R\$ 52.380,40	Baixo	Declive Acentuado	Café	Sim	0,805	(12) 97412-7396
21	R\$ 49.586,78	Baixo	Aclive	Cana	Sim	0,805	(17) 3215-2507
22	R\$ 72.314,05	Baixo	Aclive	Cana	Sim	0,805	(16) 3234-9000
23	R\$ 81.826,36	Baixo	Leve Declive	Agropecuária	Sim	0,805	(16) 98825-1000
24	R\$ 76.446,28	Baixo	Leve Declive	Eucalipto	Sim	0,805	(11) 4750-6038
25	R\$ 154.149,92	Moderado	Semiplano	Soja e Milho	Sim	0,744	(19) 99169-6517
26	R\$ 90.172,03	Baixo	Semiplano	Pasto	Não	0,744	(13) 3291-2447
27	R\$ 79.248,27	Baixo	Leve Declive	Cana e Eucalipto	Não	0,784	(19) 4122-1363
28	R\$ 91.666,67	Baixo	Semiplano	Cana	Não	0,784	(19) 3423-2219
29	R\$ 78.676,59	Baixo	Leve Declive	Cana, Eucalipto e Pastagem	Não	0,784	(19) 98771-8944
30	R\$ 64.336,34	Baixo	Leve Aclive	Cana e Eucalipto	Sim	0,781	(16) 4141-2228
31	R\$ 231.404,96	Moderado	Semiplano	Água	Sim	0,781	(19) 2534-0844

Brasília | DF
(061) 4063-9218

Natal | RN
(084) 3034-9160

Belo Horizonte | MG
(031) 4062-7254

Rio de Janeiro | RJ
(021) 4063-7862

Salvador | BA
(071) 4062-7062

Porto Alegre | RS
(051) 4063-9390

Florianópolis | SC
(048) 4052-8238

Curitiba | PR
(041) 4063-8939

Maceió | AL
(082) 3029-9291

Campo Grande | MS
(067) 4063-9170

Vitória | ES
(027) 4062-9439

Goiania | GO
(062) 4053-9217

Cuiabá | MT
(065) 4052-9635

Fortaleza | CE
(085) 4062-9371

Recife | PE
(081) 4062-9863

Avalor

Engenharia de Avaliações

São Paulo I SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

Id e	Link
1	https://sp.mgmoveis.com.br/mm-fazenda-para-cultivo-soja-venda-sp-nhandeara-271471671
2	https://sp.mgmoveis.com.br/fazenda-venda-1210000-m-por-r-7000000-zona-rural-pirassunungasp-venda-294462096
3	https://www.campainha.com.br/imoveis/7bb25574-15a3-4d6f-ba42-e911dc19a665
4	https://www.vivareal.com.br/imovel/fazenda---sítio-2-quartos-area-rural-de-pirassununga-bairros-pirassununga-72000m2-venda-RS1800000-id-2551956578/
5	https://www.vivareal.com.br/imovel/fazenda---sítio-zona-rural-bairros-pirassununga-237160m2-venda-RS2200000-id-2568316998/
6	https://www.vivareal.com.br/imovel/fazenda---sítio-zona-rural-bairros-pirassununga-1210000m2-venda-RS7500000-id-2568315217/
7	https://www.vivareal.com.br/imovel/fazenda---sítio-zona-rural-bairros-pirassununga-1694000m2-venda-RS14000000-id-2568316609/
8	https://www.vivareal.com.br/imovel/chacara-4-quartos-rural-bairros-descalvado-com-garagem-193600m2-venda-RS2300000-id-2536098478/#gallery
9	https://www.vivareal.com.br/imovel/fazenda---sítio-rural-bairros-descalvado-169400m2-venda-RS1066154-id-2569526934/
10	https://www.zapimoveis.com.br/imovel/venda-fazenda-sítio-chacara-1-quarto-zona-rural-descalvado-sp-5227200m2-id-2558227807/
11	https://www.zapimoveis.com.br/imovel/venda-fazenda-sítio-chacara-1-quarto-zona-rural-descalvado-sp-1911800m2-id-2561879884/
12	https://www.zapimoveis.com.br/imovel/venda-fazenda-sítio-chacara-5-quartos-com-piscina-zona-rural-descalvado-sp-120000m2-id-2518906076/
13	https://sp.mgmoveis.com.br/fazenda-residencial-em-descalvado-sp-sao-carlos-venda-sp-descalvado-260123614
14	https://www.imovelweb.com.br/propriedades/haras-na-regiao-de-porto-ferreira-sp-75-alqueires-2961597946.html
15	https://www.imovelweb.com.br/propriedades/fazenda-para-venda-em-porto-ferreira-area-rural-de-2965534857.html
16	https://boomrural.com.br/propriedades/terras-e-fazendas/porto-ferreira-sp-200-alg-otima-renda
17	https://sp.mgmoveis.com.br/fazenda-dupla-aptidao-para-venda-na-regiao-porto-ferreirasp-67-294713006
18	https://sp.mgmoveis.com.br/fazenda-dupla-aptidao-para-venda-na-regiao-porto-ferreirasp-110-alqueires-294712213
19	https://www.imovelweb.com.br/propriedades/fazenda-na-regiao-de-rio-claro-140-alqueires.-2959697903.html
20	https://www.imovelweb.com.br/propriedades/rural-centro-2945134042.html
21	https://www.imovelweb.com.br/propriedades/fazenda-a-venda-5178800-m-sup2--por-r\$25.680.000-2960649644.html
22	https://www.vivareal.com.br/imovel/fazenda---sítio-area-rural-de-sao-carlos-bairros-sao-carlos-venda-RS70000000-id-2540086122/
23	https://www.vivareal.com.br/imovel/fazenda---sítio-1-quartos-centro-bairros-sao-carlos-9776800m2-venda-RS80000000-id-2569437722/
24	https://www.vivareal.com.br/imovel/fazenda---sítio-zona-rural-bairros-sao-carlos-5227200m2-venda-RS39960000-id-2567383236/
25	https://www.vivareal.com.br/imovel/fazenda---sítio-3-quartos-zona-rural-bairros-leme-288680m2-venda-RS4450000-id-2559229763/
26	https://sp.mgmoveis.com.br/na-estrada-municipal-venda-sp-leme-area-total-527-alcana-314-recebe-70-tn-296290027
27	https://www.vivareal.com.br/imovel/fazenda---sítio-zona-rural-bairros-mogi-mirim-3533200m2-venda-RS28000000-id-2536174907/
28	https://www.vivareal.com.br/imovel/fazenda---sítio-area-rural-de-mogi-mirim-bairros-mogi-mirim-25m2-venda-RS5500000-id-2560354883/
29	https://www.vivareal.com.br/imovel/fazenda---sítio-1-quartos-area-rural-de-mogi-mirim-bairros-mogi-mirim-151m2-venda-RS28750000-id-2566198789/
30	https://sp.mgmoveis.com.br/fazenda-para-venda-na-regiao-ararassp-562-alqueires-sendo-314-alqueires-294711216
31	https://www.zapimoveis.com.br/imovel/venda-fazenda-sítio-chacara-6-quartos-centro-araras-sp-242000m2-id-2543018881/

Brasília | DF
(061) 4063-9218

Natal | RN
(084) 3034-9160

Belo Horizonte | MG
(031) 4062-7254

Rio de Janeiro | RJ
(021) 4063-7862

Salvador | BA
(071) 4062-7062

Porto Alegre | RS
(051) 4063-9390

Florianópolis | SC
(048) 4052-8238

Curitiba | PR
(041) 4063-8939

Maceió | AL
(082) 3029-9291

Campo Grande | MS
(067) 4063-9170

Vitória | ES
(027) 4062-9439

Goiania | GO
(062) 4053-9217

Cuiabá | MT
(065) 4052-9635

Fortaleza | CE
(085) 4062-9371

Recife | PE
(081) 4062-9863

São Paulo | SP

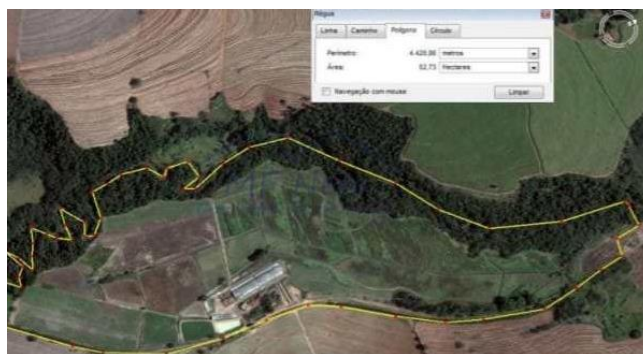
Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br



Amostra 1



Amostra 2



Amostra 3

Brasília | DF
 (061) 4063-9218

Natal | RN
 (084) 3034-9160

Maceió | AL
 (082) 3029-9291

Belo Horizonte | MG
 (031) 4062-7254

Campo Grande | MS
 (067) 4063-9170

Rio de Janeiro | RJ
 (021) 4063-7862

Vitória | ES
 (027) 4062-9439

Salvador | BA
 (071) 4062-7062

Goiania | GO
 (062) 4053-9217

Porto Alegre | RS
 (051) 4063-9390

Cuiabá | MT
 (065) 4052-9635

Florianópolis | SC
 (048) 4052-8238

Fortaleza | CE
 (085) 4062-9371

Curitiba | PR
 (041) 4063-8939

Recife | PE
 (081) 4062-9863

São Paulo | SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br



Amostra 4



Amostra 5



Amostra 6

Brasília | DF
 (061) 4063-9218

Natal | RN
 (084) 3034-9160

Maceió | AL
 (082) 3029-9291

Belo Horizonte | MG
 (031) 4062-7254

Campo Grande | MS
 (067) 4063-9170

Rio de Janeiro | RJ
 (021) 4063-7862

Vitória | ES
 (027) 4062-9439

Salvador | BA
 (071) 4062-7062

Goiania | GO
 (062) 4053-9217

Porto Alegre | RS
 (051) 4063-9390

Cuiabá | MT
 (065) 4052-9635

Florianópolis | SC
 (048) 4052-8238

Fortaleza | CE
 (085) 4062-9371

Curitiba | PR
 (041) 4063-8939

Recife | PE
 (081) 4062-9863



São Paulo | SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br



Amostra 7



Amostra 8



Amostra 9

Brasília | DF
(061) 4063-9218

Natal | RN
(084) 3034-9160

Maceió | AL
(082) 3029-9291

Belo Horizonte | MG
(031) 4062-7254

Campo Grande | MS
(067) 4063-9170

Rio de Janeiro | RJ
(021) 4063-7862

Vitória | ES
(027) 4062-9439

Salvador | BA
(071) 4062-7062

Goiania | GO
(062) 4053-9217

Porto Alegre | RS
(051) 4063-9390

Cuiabá | MT
(065) 4052-9635

Florianópolis | SC
(048) 4052-8238

Fortaleza | CE
(085) 4062-9371

Curitiba | PR
(041) 4063-8939

Recife | PE
(081) 4062-9863

São Paulo | SP

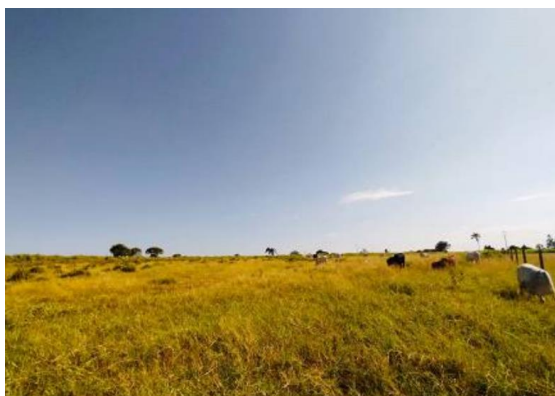
Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br



Amostra 10



Amostra 11



Amostra 12

Brasília | DF
 (061) 4063-9218

Natal | RN
 (084) 3034-9160

Maceió | AL
 (082) 3029-9291

Belo Horizonte | MG
 (031) 4062-7254

Campo Grande | MS
 (067) 4063-9170

Rio de Janeiro | RJ
 (021) 4063-7862

Vitória | ES
 (027) 4062-9439

Salvador | BA
 (071) 4062-7062

Goiania | GO
 (062) 4053-9217

Porto Alegre | RS
 (051) 4063-9390

Cuiabá | MT
 (065) 4052-9635

Florianópolis | SC
 (048) 4052-8238

Fortaleza | CE
 (085) 4062-9371

Curitiba | PR
 (041) 4063-8939

Recife | PE
 (081) 4062-9863

Avalor

Engenharia de Avaliações

São Paulo | SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br



Amostra 13



Amostra 14



Amostra 15

Brasília | DF
(061) 4063-9218

Natal | RN
(084) 3034-9160

Belo Horizonte | MG
(031) 4062-7254

Rio de Janeiro | RJ
(021) 4063-7862

Salvador | BA
(071) 4062-7062

Porto Alegre | RS
(051) 4063-9390

Florianópolis | SC
(048) 4052-8238

Curitiba | PR
(041) 4063-8939

Maceió | AL
(082) 3029-9291

Campo Grande | MS
(067) 4063-9170

Vitória | ES
(027) 4062-9439

Goiania | GO
(062) 4053-9217

Cuiabá | MT
(065) 4052-9635

Fortaleza | CE
(085) 4062-9371

Recife | PE
(081) 4062-9863

Avalor

São Paulo | SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br



Amostra 16



Amostra 17



Amostra 18

Brasília | DF
(061) 4063-9218

Natal | RN
(084) 3034-9160

Maceió | AL
(082) 3029-9291

Belo Horizonte | MG
(031) 4062-7254

Campo Grande | MS
(067) 4063-9170

Rio de Janeiro | RJ
(021) 4063-7862

Vitória | ES
(027) 4062-9439

Salvador | BA
(071) 4062-7062

Goiania | GO
(062) 4053-9217

Porto Alegre | RS
(051) 4063-9390

Cuiabá | MT
(065) 4052-9635

Florianópolis | SC
(048) 4052-8238

Fortaleza | CE
(085) 4062-9371

Curitiba | PR
(041) 4063-8939

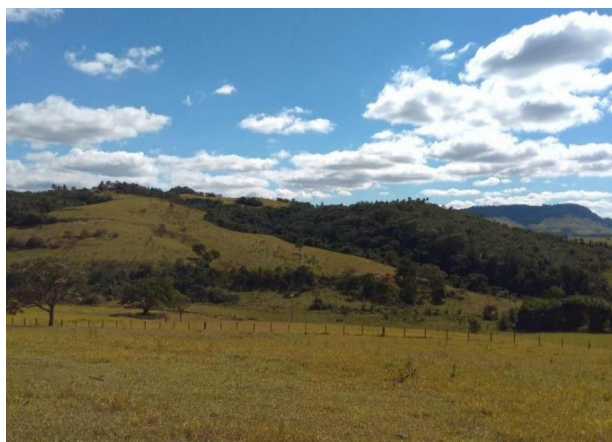
Recife | PE
(081) 4062-9863

Avalor

Engenharia de Avaliações

São Paulo | SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br



Amostra 19



Amostra 20



Amostra 21

Brasília | DF
(061) 4063-9218

Natal | RN
(084) 3034-9160

Maceió | AL
(082) 3029-9291

Belo Horizonte | MG
(031) 4062-7254

Campo Grande | MS
(067) 4063-9170

Rio de Janeiro | RJ
(021) 4063-7862

Vitória | ES
(027) 4062-9439

Salvador | BA
(071) 4062-7062

Goiania | GO
(062) 4053-9217

Porto Alegre | RS
(051) 4063-9390

Cuiabá | MT
(065) 4052-9635

Florianópolis | SC
(048) 4052-8238

Fortaleza | CE
(085) 4062-9371

Curitiba | PR
(041) 4063-8939

Recife | PE
(081) 4062-9863

Avalor

Engenharia de Avaliações

São Paulo | SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br



Amostra 22



Amostra 23



Amostra 24

Brasília | DF
(061) 4063-9218

Natal | RN
(084) 3034-9160

Maceió | AL
(082) 3029-9291

Belo Horizonte | MG
(031) 4062-7254

Campo Grande | MS
(067) 4063-9170

Rio de Janeiro | RJ
(021) 4063-7862

Vitória | ES
(027) 4062-9439

Salvador | BA
(071) 4062-7062

Goiania | GO
(062) 4053-9217

Porto Alegre | RS
(051) 4063-9390

Cuiabá | MT
(065) 4052-9635

Florianópolis | SC
(048) 4052-8238

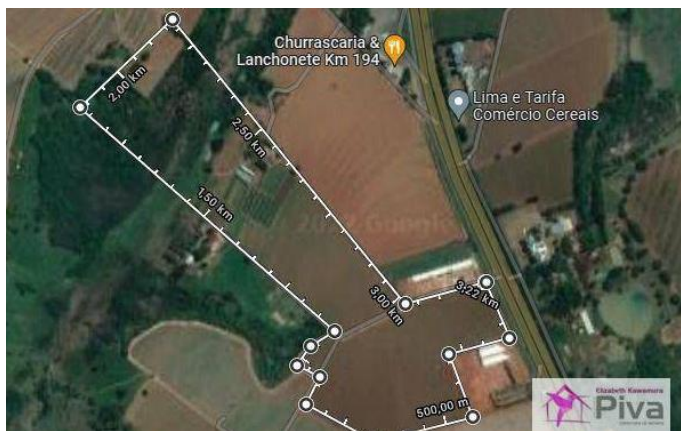
Fortaleza | CE
(085) 4062-9371

Curitiba | PR
(041) 4063-8939

Recife | PE
(081) 4062-9863

São Paulo | SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br



Amostra 25



Amostra 26



Amostra 27

Brasília | DF
(061) 4063-9218

Natal | RN
(084) 3034-9160

Belo Horizonte | MG
(031) 4062-7254

Rio de Janeiro | RJ
(021) 4063-7862

Salvador | BA
(071) 4062-7062

Porto Alegre | RS
(051) 4063-9390

Florianópolis | SC
(048) 4052-8238

Curitiba | PR
(041) 4063-8939

Maceió | AL
(082) 3029-9291

Campo Grande | MS
(067) 4063-9170

Vitória | ES
(027) 4062-9439

Goiania | GO
(062) 4053-9217

Cuiabá | MT
(065) 4052-9635

Fortaleza | CE
(085) 4062-9371

Recife | PE
(081) 4062-9863

São Paulo | SP

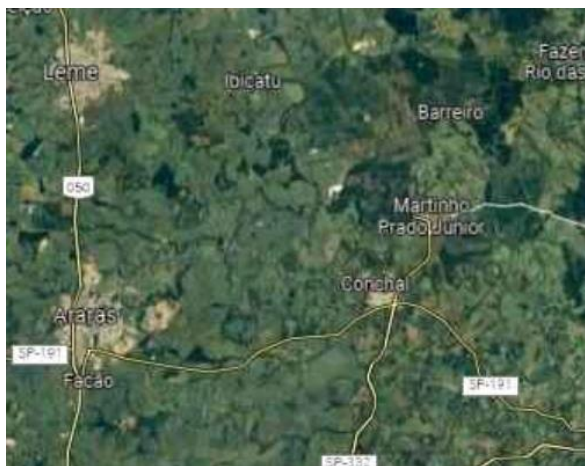
Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br



Amostra 28



Amostra 29



Amostra 30

Brasília | DF
(061) 4063-9218

Natal | RN
(084) 3034-9160

Maceió | AL
(082) 3029-9291

Belo Horizonte | MG
(031) 4062-7254

Campo Grande | MS
(067) 4063-9170

Rio de Janeiro | RJ
(021) 4063-7862

Vitória | ES
(027) 4062-9439

Salvador | BA
(071) 4062-7062

Goiania | GO
(062) 4053-9217

Porto Alegre | RS
(051) 4063-9390

Cuiabá | MT
(065) 4052-9635

Florianópolis | SC
(048) 4052-8238

Fortaleza | CE
(085) 4062-9371

Curitiba | PR
(041) 4063-8939

Recife | PE
(081) 4062-9863

São Paulo | SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br



Amostra 31

Brasília | DF
(061) 4063-9218

Natal | RN
(084) 3034-9160

Maceió | AL
(082) 3029-9291

Belo Horizonte | MG
(031) 4062-7254

Campo Grande | MS
(067) 4063-9170

Rio de Janeiro | RJ
(021) 4063-7862

Vitória | ES
(027) 4062-9439

Salvador | BA
(071) 4062-7062

Goiania | GO
(062) 4053-9217

Porto Alegre | RS
(051) 4063-9390

Cuiabá | MT
(065) 4052-9635

Florianópolis | SC
(048) 4052-8238

Fortaleza | CE
(085) 4062-9371

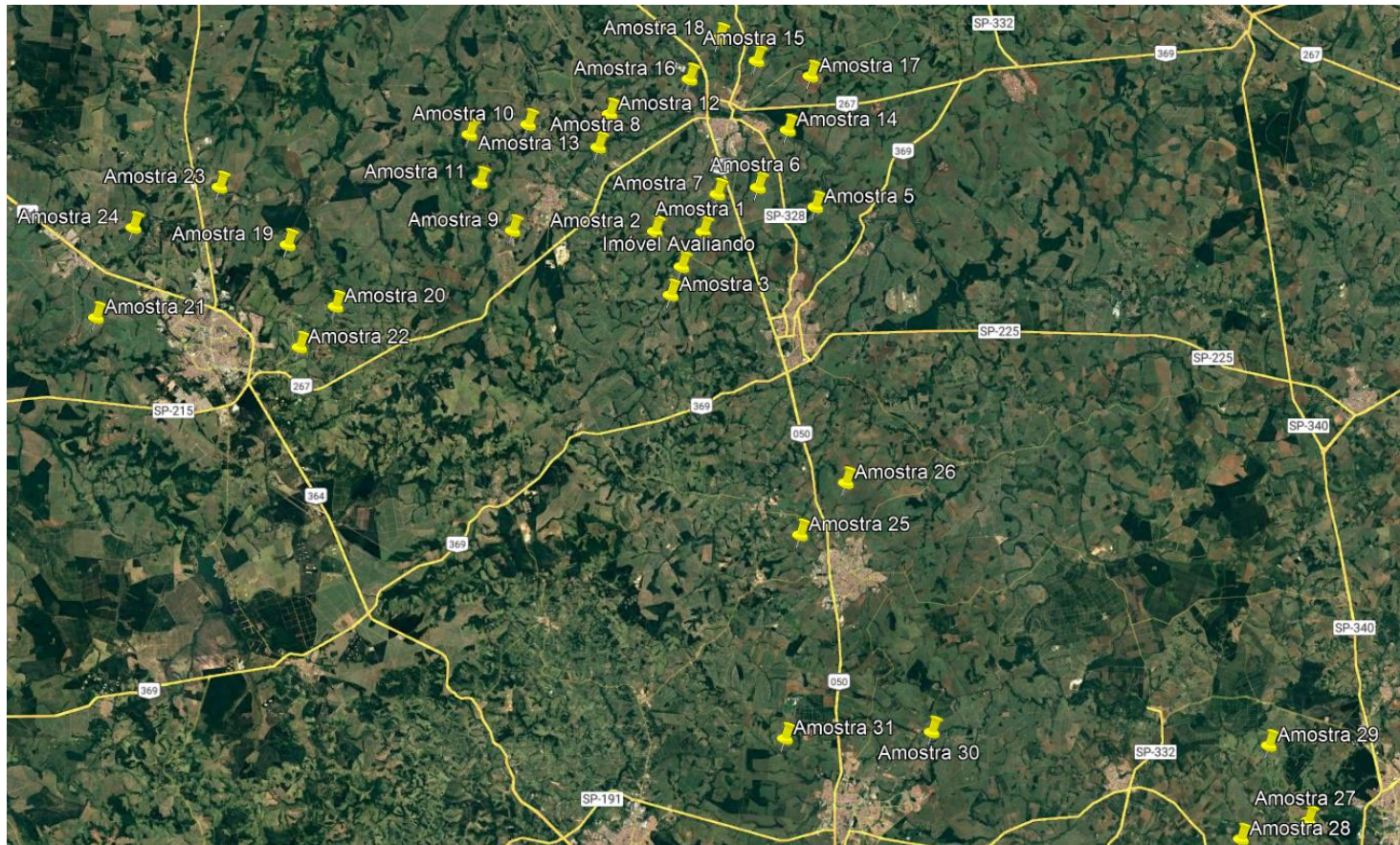
Curitiba | PR
(041) 4063-8939

Recife | PE
(081) 4062-9863



São Paulo I SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br



Localização Aproximada das Amostras

Brasília | DF
 (061) 4063-9218

Natal | RN
 (084) 3034-9160

Maceió | AL
 (082) 3029-9291

Belo Horizonte | MG
 (031) 4062-7254

Campo Grande | MS
 (067) 4063-9170

Rio de Janeiro | RJ
 (021) 4063-7862

Vitória | ES
 (027) 4062-9439

Salvador | BA
 (071) 4062-7062

Goiania | GO
 (062) 4053-9217

Porto Alegre | RS
 (051) 4063-9390

Cuiabá | MT
 (065) 4052-9635

Florianópolis | SC
 (048) 4052-8238

Fortaleza | CE
 (085) 4062-9371

Curitiba | PR
 (041) 4063-8939

Recife | PE
 (081) 4062-9863

Avalor

Engenharia de Avaliações

São Paulo | SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

REPRODUÇÃO E REEDIÇÃO DAS EDIFICAÇÕES

Brasília | DF
(061) 4063-9218

Natal | RN
(084) 3034-9160

Maceió | AL
(082) 3029-9291

Belo Horizonte | MG
(031) 4062-7254

Campo Grande | MS
(067) 4063-9170

Rio de Janeiro | RJ
(021) 4063-7862

Vitória | ES
(027) 4062-9439

Salvador | BA
(071) 4062-7062

Goiania | GO
(062) 4053-9217

Porto Alegre | RS
(051) 4063-9390

Cuiabá | MT
(065) 4052-9635

Florianópolis | SC
(048) 4052-8238

Fortaleza | CE
(085) 4062-9371

Curitiba | PR
(041) 4063-8939

Recife | PE
(081) 4062-9863

São Paulo | SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

Item A	EDIFICAÇÃO/BENFEITORIAS B	BDI = $[(1+A) \times (1+F) \times (1+L)] - 1$ item 8.3.1.1.3 NBR 14653-2 C	Área (m²) D		Vida Útil E	Idade Aparente F
1	CASA SEDE	27,58%	652,00	2.934,50	67	45
2	CASA DE FUNCIONÁRIOS	27,58%	120,00	949,27	67	45
3	GARAGEM	27,58%	120,00	949,27	67	45
4	CASAS DE COLONOS	27,58%	1.080,00	949,27	67	45
5	BAIAS DE EQUINOS	27,58%	368,00	433,44	67	45
6	BEZERREIRO	27,58%	350,00	433,44	67	45
7	CURRAL II	27,58%	96,00	146,44	67	45
8	BAIAS DE BOVINOS	27,58%	592,00	433,44	67	45
9	OFICINA E MARCENARIA	27,58%	400,00	433,44	67	45
10	GALPÃO DE INSUMOS	27,58%	720,00	433,44	67	45
11	TERREIRO DE CAFÉ	27,58%	7.650,00	69,73	67	45
12	DEPÓSITO DE DEFENSIVOS	27,58%	360,00	1.273,35	67	45
13	SERRARIA	27,58%	300,00	433,44	67	45
14	CRÍATÓRIO DE CARNEIROS	27,58%	300,00	433,44	67	45
15	ESCRITÓRIO CENTRAL	27,58%	270,00	947,50	67	45
16	GALPÃO	27,58%	200,00	433,44	67	45
17	CASA DO ADMINISTRADOR	27,58%	180,00	947,35	67	45
18	COLÔNIA DE MORADORES	27,58%	1.800,00	693,34	67	45
19	COLÔNIA DE MORADORES	27,58%	96,00	507,32	67	45
20	GALPÃO DE AVES	27,58%	60.000,00	433,44	67	45
21	CURRAL	27,58%	208,00	144,42	67	45
22	ANEXO CURRAL	27,58%	32,00	694,56	67	45
23	POÇO ARTESIANO	27,58%	195,00	549,21	67	45
24	CAIXA D'ÁGUA	27,58%	150,00	2.282,94	67	45
25	GARAGEM DE MAQUINÁRIO AGRÍCOLA	27,58%	240,00	433,44	67	45
	TOTAL GERAL		76.479,00			

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por ROGERIO BATISTA DE CAMARGO, liberado nos autos em 14/07/2022 às 16:18. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do>, informe o processo 1003430-95.2021.8.26.0457 e código 9F34169.

Brasília | DF
(061) 4063-9218

Natal | RN
(084) 3034-9160

Belo Horizonte | MG
(031) 4062-7254

Rio de Janeiro | RJ
(021) 4063-7862

Salvador | BA
(071) 4062-7062

Porto Alegre | RS
(051) 4063-9390

Florianópolis | SC
(048) 4052-8238

Curitiba | PR
(041) 4063-8939

Maceió | AL
(082) 3029-9291

Campo Grande | MS
(067) 4063-9170

Vitória | ES
(027) 4062-9439

Goiania | GO
(062) 4053-9217

Cuiabá | MT
(065) 4052-9635

Fortaleza | CE
(085) 4062-9371

Recife | PE
(081) 4062-9863



Engenharia de Avaliações

São Paulo I SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 I 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

% vida G=E/D	Vida útil remanescente H	Estado de Conservação I	Val Novo(R\$) M	DEPREC. % N	Val. Aval.(R\$) O=Mx(1-N)
67%	22	Regular	R\$ 2.441.054,92	55,90%	R\$ 1.076.505,22
67%	22	Regular	R\$ 145.333,40	55,90%	R\$ 64.092,03
67%	22	Regular	R\$ 145.333,40	55,90%	R\$ 64.092,03
67%	22	Regular	R\$ 1.308.000,63	55,90%	R\$ 576.828,28
67%	22	Regular	R\$ 203.503,80	55,90%	R\$ 89.745,18
67%	22	Regular	R\$ 193.549,81	55,90%	R\$ 85.355,47
67%	22	Regular	R\$ 17.936,04	55,90%	R\$ 7.909,80
67%	22	Regular	R\$ 327.375,68	55,90%	R\$ 144.372,68
67%	22	Regular	R\$ 221.199,79	55,90%	R\$ 97.549,11
67%	22	Regular	R\$ 398.159,61	55,90%	R\$ 175.588,39
67%	22	Regular	R\$ 680.588,01	55,90%	R\$ 300.139,31
67%	22	Regular	R\$ 584.852,23	55,90%	R\$ 257.919,83
67%	22	Regular	R\$ 165.899,84	55,90%	R\$ 73.161,83
67%	22	Regular	R\$ 165.899,84	55,90%	R\$ 73.161,83
67%	22	Regular	R\$ 326.390,57	55,90%	R\$ 143.938,24
67%	22	Regular	R\$ 110.599,89	55,90%	R\$ 48.774,55
67%	22	Regular	R\$ 217.560,28	55,90%	R\$ 95.944,08
67%	22	Regular	R\$ 1.592.252,64	55,90%	R\$ 702.183,41
67%	22	Regular	R\$ 62.136,22	55,90%	R\$ 27.402,07
67%	22	Regular	R\$ 33.179.967,79	55,90%	R\$ 14.632.365,80
67%	22	Regular	R\$ 38.326,44	55,90%	R\$ 16.901,96
67%	22	Regular	R\$ 28.356,56	55,90%	R\$ 12.505,24
67%	22	Regular	R\$ 136.638,24	55,90%	R\$ 60.257,46
67%	22	Regular	R\$ 436.899,58	55,90%	R\$ 192.672,72
67%	22	Regular	R\$ 132.719,87	55,90%	R\$ 58.529,46
			R\$ 43.260.535,09		R\$ 19.077.895,98
					R\$19.400.000,00

Custo Unitário Básico Utilizado: CUB padrão Sinduscon SP GI

R\$1.145,75/m²

Estimação Custo Unitário de Construção

$$C = [CUB + \frac{OE+OI+(Ofe-Ofd)}{S}] \cdot (1+A) \cdot (1+F) \cdot (1+L)$$

Onde:

OE (orçamento de elevadores) =

OI (orçamento de instalações) =

0

Ofe-Ofd (orçam. de fundações especiais - orçam. de fundações diretas) =

0

A (Taxa de administração) =

10%

F (Custo Financeiro) mês

1%

Prazo de obra

10

F (Custo Financeiro) 10 meses obra

10,46%

L (Lucro da Construtora) =

5%

Brasília | DF
(061) 4063-9218

Natal | RN
(084) 3034-9160

Belo Horizonte | MG
(031) 4062-7254

Rio de Janeiro | RJ
(021) 4063-7862

Salvador | BA
(071) 4062-7062

Porto Alegre | RS
(051) 4063-9390

Florianópolis | SC
(048) 4052-8238

Curitiba | PR
(041) 4063-8939

Maceió | AL
(082) 3029-9291

Campo Grande | MS
(067) 4063-9170

Vitória | ES
(027) 4062-9439

Goiania | GO
(062) 4053-9217

Cuiabá | MT
(065) 4052-9635

Fortaleza | CE
(085) 4062-9371

Recife | PE
(081) 4062-9863

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por ROGERIO BATISTA DE CAMARGO, liberado nos autos em 14/07/2022 às 16:18. Para conferir o original, acesse o site https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do, informe o processo 1003430-95.2021.8.26.0457 e código 9F34169.



Engenharia de Avaliações

São Paulo | SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

$(1+A) \times (1+F) \times (1+L) = 0,275838555 \quad 27,58\%$

TRATAMENTO DE DADOS

Brasília | DF
 (061) 4063-9218

Natal | RN
 (084) 3034-9160

Belo Horizonte | MG
 (031) 4062-7254

Rio de Janeiro | RJ
 (021) 4063-7862

Salvador | BA
 (071) 4062-7062

Porto Alegre | RS
 (051) 4063-9390

Florianópolis | SC
 (048) 4052-8238

Curitiba | PR
 (041) 4063-8939

Maceió | AL
 (082) 3029-9291

Campo Grande | MS
 (067) 4063-9170

Vitoria | ES
 (027) 4062-9439

Goiania | GO
 (062) 4053-9217

Cuiabá | MT
 (065) 4052-9635

Fortaleza | CE
 (085) 4062-9371

Recife | PE
 (081) 4062-9863



São Paulo I SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

Amostra

Nº Am.	Valor Unitário R\$/Ha	Área Rural	Topografia	IDH	Fluxo
1	147.274,51	27,82	Semiplano	0,801	Baixo
2	57.851,24	121,00	Aclive	0,801	Baixo
3	67.788,46	52,00	Leve Aclive	0,801	Baixo
4	250.000,00	7,20	Plano	0,801	Moderado
5	92.764,38	23,72	Semiplano	0,801	Baixo
6	61.983,47	121,00	Aclive	0,801	Baixo
7	82.644,63	169,40	Semiplano	0,801	Baixo
8	118.801,65	19,36	Semiplano	0,760	Baixo
9	62.951,59	16,94	Semiplano	0,760	Baixo
10	63.131,31	522,72	Declive	0,760	Baixo
11	62.768,07	191,18	Declive	0,760	Baixo
12	108.333,33	12,00	Semiplano	0,760	Baixo
13	55.785,12	532,40	Declive Acentuado	0,760	Baixo
14	72.696,66	522,72	Declive Acentuado	0,751	Baixo
15	91.827,36	217,80	Semiplano	0,751	Baixo
16	33.057,85	605,00	Aclive Acentuado	0,751	Baixo
17	55.507,59	162,14	Declive	0,751	Baixo
18	61.983,47	266,20	Leve Aclive	0,751	Baixo
19	30.991,74	338,80	Aclive Acentuado	0,805	Baixo
20	52.380,40	343,64	Declive Acentuado	0,805	Baixo
21	49.586,78	517,88	Aclive	0,805	Baixo
22	72.314,05	968,00	Aclive	0,805	Baixo
23	81.826,36	977,68	Leve Declive	0,805	Baixo
24	76.446,28	522,72	Leve Declive	0,805	Baixo
25	154.149,92	28,87	Semiplano	0,744	Moderado
26	90.172,03	1.275,34	Semiplano	0,744	Baixo
27	79.248,27	353,32	Leve Declive	0,784	Baixo
28	91.666,67	60,00	Semiplano	0,784	Baixo
29	78.676,59	365,42	Leve Declive	0,784	Baixo
30	64.336,34	1.360,00	Leve Aclive	0,781	Baixo
31	231.404,96	24,20	Semiplano	0,781	Moderado

São Paulo | SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

Descrição das Variáveis

Variável Dependente:

- Valor Unitário R\$/Ha: Variável dependente que define o valor unitário do imóvel, expresso em R\$/Ha..

Variáveis Independentes:

- Área Rural: Variável quantitativa que define a área rural do imóvel avaliando, expressa em m².
- Topografia: Variável independente qualitativa que define a topografia do imóvel.
Classificação:
Aclive Acentuado = 1; Declive Acentuado = 2; Aclive = 3; Declive = 4; Leve Aclive = 5; Leve Declive = 6; Semiplano = 7; Plano = 8;
- IDH: Variável Numérica que define o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) da cidade aonde o imóvel está localizado..
- Fluxo: Variável que define o fluxo da via do imóvel.
Classificação:
Baixo = 1; Moderado = 2; Intenso = 3;

Estatísticas Básicas

Nº de elementos da amostra : 31
 Nº de variáveis independentes : 4
 Nº de graus de liberdade : 26
 Desvio padrão da regressão : 18501,6593

Variável	Média	Desvio Padrão	Coef. Variação
Valor Unitário R\$/Ha	87108,10	49381,3311	56,69%
1/Área Rural	0,0190	0,0305	160,36%
Ln(Topografia)	1,4875	0,5782	38,87%
1/IDH	1,2845	0,0383	2,99%
Fluxo	1,10	0,3005	27,40%

Número mínimo de amostragens para 4 variáveis independentes: 10.

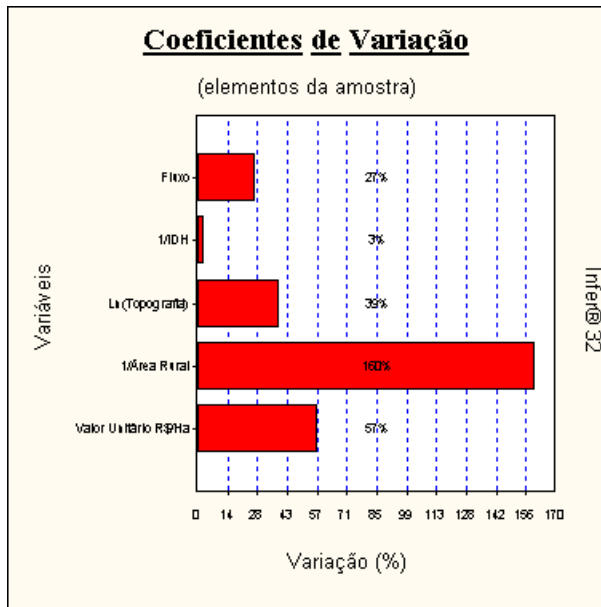


Engenharia de Avaliações

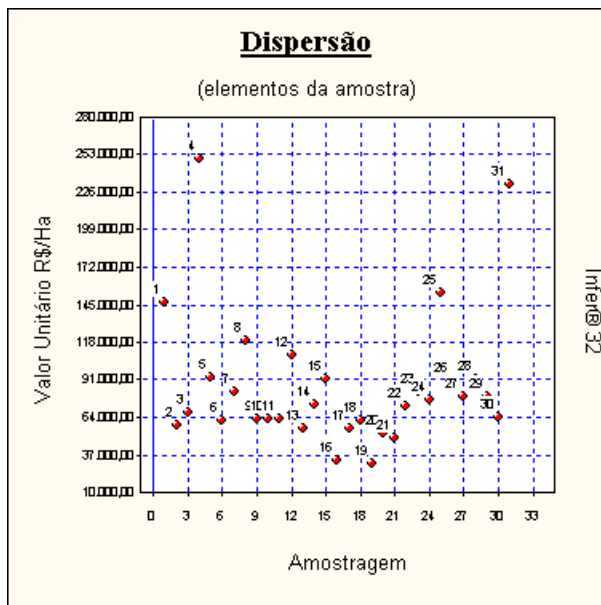
São Paulo I SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

Distribuição das Variáveis



Dispersão dos elementos



Brasília | DF
 (061) 4063-9218

Natal | RN
 (084) 3034-9160

Belo Horizonte | MG
 (031) 4062-7254

Rio de Janeiro | RJ
 (021) 4063-7862

Salvador | BA
 (071) 4062-7062

Porto Alegre | RS
 (051) 4063-9390

Florianópolis | SC
 (048) 4052-8238

Curitiba | PR
 (041) 4063-8939

Maceió | AL
 (082) 3029-9291

Campo Grande | MS
 (067) 4063-9170

Vitória | ES
 (027) 4062-9439

Goiania | GO
 (062) 4053-9217

Cuiabá | MT
 (065) 4052-9635

Fortaleza | CE
 (085) 4062-9371

Recife | PE
 (081) 4062-9863



Engenharia de Avaliações

São Paulo I SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

Dispersão em Torno da Média

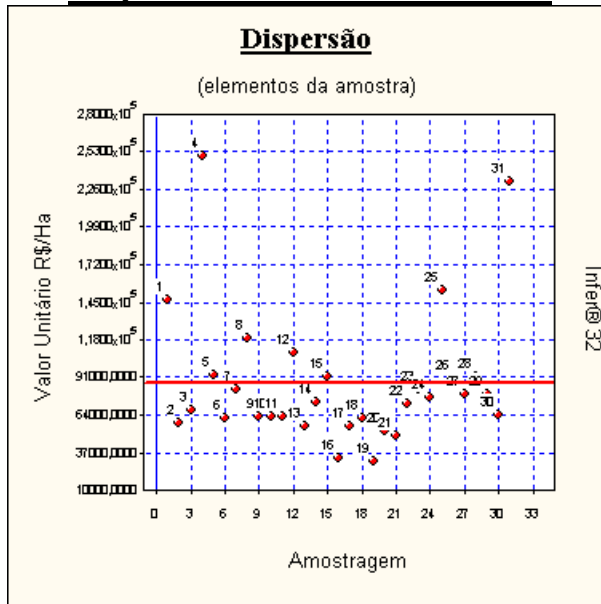


Tabela de valores estimados e observados

Valores para a variável Valor Unitário R\$/Ha.

Nº Am.	Valor observado	Valor estimado	Diferença	Variação %
1	147.274,51	99.333,60	-47.940,91	-32,5521 %
2	57.851,24	66.752,80	8.901,56	15,3870 %
3	67.788,46	84.068,37	16.279,91	24,0158 %
4	250.000,00	245.711,29	-4.288,71	-1,7155 %
5	92.764,38	101.860,27	9.095,89	9,8054 %
6	61.983,47	66.752,80	4.769,33	7,6945 %
7	82.644,63	87.116,54	4.471,91	5,4110 %
8	118.801,65	98.973,46	-19.828,19	-16,6902 %
9	62.951,59	101.974,23	39.022,64	61,9883 %
10	63.131,31	64.662,20	1.530,89	2,4249 %
11	62.768,07	66.011,35	3.243,28	5,1671 %
12	108.333,33	111.856,75	3.523,42	3,2524 %
13	55.785,12	47.203,59	-8.581,53	-15,3832 %
14	72.696,66	45.637,89	-27.058,77	-37,2215 %
15	91.827,36	78.255,40	-13.571,96	-14,7799 %
16	33.057,85	28.087,62	-4.970,23	-15,0349 %
17	55.507,59	64.812,48	9.304,89	16,7633 %
18	61.983,47	69.447,91	7.464,44	12,0426 %
19	30.991,74	37.564,95	6.573,21	21,2096 %
20	52.380,40	54.992,51	2.612,11	4,9868 %
21	49.586,78	64.798,72	15.211,94	30,6774 %
22	72.314,05	64.433,58	-7.880,47	-10,8976 %

Brasília | DF
 (084) 3034-9160
 (061) 4063-9218

Natal | RN
 (084) 3034-9160

Maceió | AL
 (082) 3029-9291

Belo Horizonte | MG
 (031) 4062-7254

Campo Grande | MS
 (067) 4063-9170

Rio de Janeiro | RJ
 (021) 4063-7862

Vitória | ES
 (027) 4062-9439

Salvador | BA
 (071) 4062-7062

Goiania | GO
 (062) 4053-9217

Porto Alegre | RS
 (051) 4063-9390

Cuiabá | MT
 (065) 4052-9635

Florianópolis | SC
 (048) 4052-8238

Fortaleza | CE
 (085) 4062-9371

Curitiba | PR
 (041) 4063-8939

Recife | PE
 (081) 4062-9863



Engenharia de Avaliações

São Paulo I SP

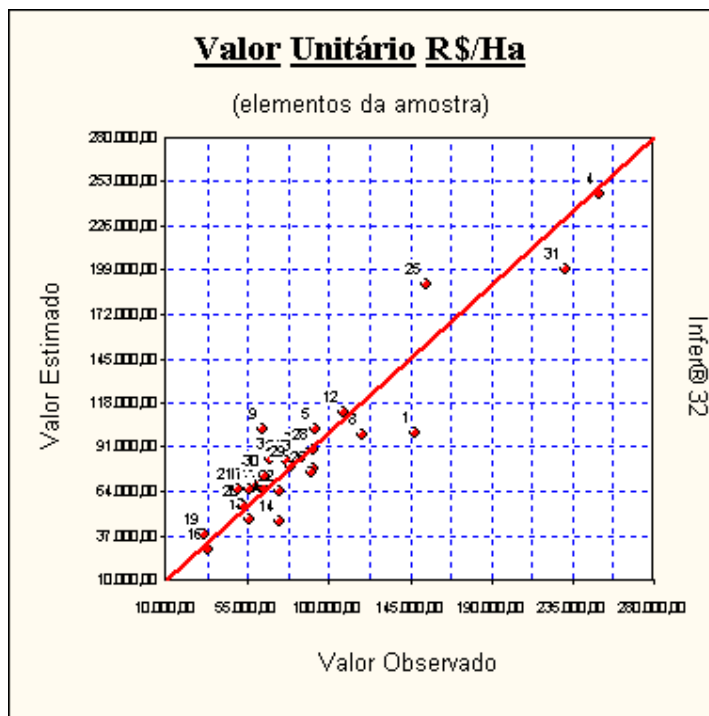
Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

23	81.826,36	81.873,88	47,52	0,0581 %
24	76.446,28	82.235,91	5.789,63	7,5735 %
25	154.149,92	190.372,79	36.222,87	23,4985 %
26	90.172,03	75.451,93	-14.720,10	-16,3245 %
27	79.248,27	79.275,16	26,89	0,0339 %
28	91.666,67	88.781,43	-2.885,24	-3,1475 %
29	78.676,59	79.237,05	560,46	0,7124 %
30	64.336,34	73.343,82	9.007,48	14,0006 %
31	231.404,96	199.470,80	-31.934,16	-13,8001 %

A variação (%) é calculada como a diferença entre os valores observado e estimado, dividida pelo valor observado.

As variações percentuais são normalmente menores em valores estimados e observados maiores, não devendo ser usadas como elemento de comparação entre as amostragens.

Valores Estimados x Valores Observados



Uma melhor adequação dos pontos à reta significa um melhor ajuste do modelo.

Modelo da Regressão

$$[\text{Valor Unitário R\$/Ha}] = 59671 + 406664 / [\text{Área Rural}] + 25167 \times \text{Ln}([\text{Topografia}]) - 100190 / [\text{IDH}] + 101154 \times [\text{Fluxo}]$$

Brasília | DF
(061) 4063-9218

Natal | RN
(084) 3034-9160

Belo Horizonte | MG
(031) 4062-7254

Rio de Janeiro | RJ
(021) 4063-7862

Salvador | BA
(071) 4062-7062

Porto Alegre | RS
(051) 4063-9390

Florianópolis | SC
(048) 4052-8238

Curitiba | PR
(041) 4063-8939

Maceió | AL
(082) 3029-9291

Campo Grande | MS
(067) 4063-9170

Vitória | ES
(027) 4062-9439

Goiania | GO
(062) 4053-9217

Cuiabá | MT
(065) 4052-9635

Fortaleza | CE
(085) 4062-9371

Recife | PE
(081) 4062-9863



Engenharia de Avaliações

São Paulo I SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

Modelo para a Variável Dependente

$$[\text{Valor Unitário R\$/Ha}] = 59671 + 406664 / [\text{Área Rural}] + 25167 \times \text{Ln}([\text{Topografia}]) - 100190 / [\text{IDH}] + 101154 \times [\text{Fluxo}]$$

Regressores do Modelo

Intervalo de confiança de 80,00%.

Variáveis	Coefficiente	D. Padrão	Mínimo	Máximo
Área Rural	b1 = 4,0666x10 ⁵	1,4496x10 ⁵	2,1603x10 ⁵	5,9729x10 ⁵
Topografia	b2 = 25167,0432	6558,4760	16542,8317	33791,2547
IDH	b3 = -1,0019x10 ⁵	88541,6744	-2,1662x10 ⁵	16239,4369
Fluxo	b4 = 1,0115x10 ⁵	13759,6090	83060,2004	1,1924x10 ⁵

Correlação do Modelo

Coefficiente de correlação (r) : 0,9372
 Valor t calculado : 13,70
 Valor t tabelado (t crítico) : 1,706 (para o nível de significância de 10,0 %)
 Coeficiente de determinação (r²) ... : 0,8783
 Coeficiente r² ajustado : 0,8596

Classificação: Correlação Fortíssima

Tabela de Somatórios

	1	Valor Unitário R\$/Ha	Área Rural	Topografia
Valor Unitário R\$/Ha	2,7003x10 ⁶	3,0837x10 ¹¹	84964,8214	4,5164x10 ⁶
Área Rural	0,5912	84964,8214	0,0393	1,1184
Topografia	46,1125	4,5164x10 ⁶	1,1184	78,6233
IDH	39,8205	3,4665x10 ⁶	0,7585	59,2591
Fluxo	34,0000	3,3359x10 ⁶	0,8061	52,0838

	IDH	Fluxo
Valor Unitário R\$/Ha	3,4665x10 ⁶	3,3359x10 ⁶
Área Rural	0,7585	0,8061
Topografia	59,2591	52,0838
IDH	51,1949	43,6934
Fluxo	43,6934	40,0000

Brasília | DF
(061) 4063-9218

Natal | RN
(084) 3034-9160

Belo Horizonte | MG
(031) 4062-7254

Rio de Janeiro | RJ
(021) 4063-7862

Salvador | BA
(071) 4062-7062

Porto Alegre | RS
(051) 4063-9390

Florianópolis | SC
(048) 4052-8238

Curitiba | PR
(041) 4063-8939

Maceió | AL
(082) 3029-9291

Campo Grande | MS
(067) 4063-9170

Vitória | ES
(027) 4062-9439

Goiania | GO
(062) 4053-9217

Cuiabá | MT
(065) 4052-9635

Fortaleza | CE
(085) 4062-9371

Recife | PE
(081) 4062-9863

São Paulo I SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

Análise da Variância

Fonte de erro	Soma dos quadrados	Graus de liberdade	Quadrados médios	F calculado
Regressão	6,4255x10 ¹⁰	4	1,6063x10 ¹⁰	46,93
Residual	8,9000x10 ⁹	26	3,4231x10 ⁸	
Total	7,3155x10¹⁰	30	2,4385x10⁹	

F Calculado : 46,93

F Tabelado : 2,743 (para o nível de significância de 5,000 %)

Significância do modelo igual a 1,6x10⁻⁹%*Aceita-se a hipótese de existência da regressão.**Nível de significância se enquadra em NBR 14653-3 Regressão Grau I.*

Correlações Parciais

	Valor Unitário R\$/Ha	Área Rural	Topografia	IDH	Fluxo
Valor Unitário R\$/Ha	1,0000	0,7385	0,5833	-0,0384	0,8405
Área Rural	0,7385	1,0000	0,4504	-0,0256	0,5716
Topografia	0,5833	0,4504	1,0000	0,0390	0,2894
IDH	-0,0384	-0,0256	0,0390	1,0000	0,0559
Fluxo	0,8405	0,5716	0,2894	0,0559	1,0000

Teste t das Correlações Parciais

Valores calculados para as estatísticas t:

	Valor Unitário R\$/Ha	Área Rural	Topografia	IDH
Valor Unitário R\$/Ha	1,000x10 ³⁸	5,585	3,661	-0,1957
Área Rural	5,585	1,000x10 ³⁸	2,572	-0,1307
Topografia	3,661	2,572	1,000x10 ³⁸	0,1992
IDH	-0,1957	-0,1307	0,1992	1,000x10 ³⁸
Fluxo	7,911	3,552	1,542	0,286

	Fluxo
Valor Unitário R\$/Ha	7,911
Área Rural	3,552
Topografia	1,542
IDH	0,286
Fluxo	1,000x10 ³⁸

*Valor t tabelado (t crítico): 1,706 (para o nível de significância de 10,0 %)**As variáveis independentes Área Rural e Topografia são fortemente correlacionadas. O modelo pode apresentar multicolinearidade.*



Engenharia de Avaliações

São Paulo I SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

As variáveis independentes Área Rural e Fluxo são fortemente correlacionadas. O modelo pode apresentar multicolinearidade.

Significância dos Regressores (bicaudal)

(Teste bicaudal - significância 30,00%)

Coeficiente t de Student: t(critico) = 1,0575

Variável	Coeficiente	t Calculado	Significância	Aceito
Área Rural	b1	3,682	0,11%	Sim
Topografia	b2	4,308	2,1x10 ⁻² %	Sim
IDH	b3	-1,138	27%	Sim
Fluxo	b4	9,000	1,8x10 ⁻⁷ %	Sim

Os coeficientes são importantes na formação do modelo.

Aceita-se a hipótese de β diferente de zero.

Nível de significância se enquadra em NBR 14653-3 Regressão Grau I.

Tabela de Resíduos

Resíduos da variável dependente [Valor Unitário R\$/Ha].

Nº Am.	Observado	Estimado	Resíduo	Normalizado	Studentizado
1	1,4727x10 ⁵	99333,6022	47940,9077	2,5911	2,7363
2	57851,2400	66752,8022	-8901,5622	-0,4811	-0,5004
3	67788,4600	84068,3718	-16279,9118	-0,8799	-0,9115
4	2,5000x10 ⁵	2,4571x10 ⁵	4288,7099	0,2318	0,3779
5	92764,3800	1,0186x10 ⁵	-9095,8862	-0,4916	-0,5225
6	61983,4700	66752,8022	-4769,3322	-0,2577	-0,2681
7	82644,6300	87116,5391	-4471,9091	-0,2417	-0,2567
8	1,1880x10 ⁵	98973,4608	19828,1891	1,0716	1,1602
9	62951,5900	1,0197x10 ⁵	-39022,6362	-2,1091	-2,3270
10	63131,3100	64662,2043	-1530,8943	-0,0827	-0,0855
11	62768,0700	66011,3529	-3243,2829	-0,1752	-0,1809
12	1,0833x10 ⁵	1,1185x10 ⁵	-3523,4170	-0,1904	-0,2327
13	55785,1200	47203,5942	8581,5257	0,4638	0,4946
14	72696,6600	45637,8924	27058,7675	1,4625	1,5867
15	91827,3600	78255,3989	13571,9610	0,7335	0,7854
16	33057,8500	28087,6226	4970,2273	0,2686	0,3279
17	55507,5900	64812,4837	-9304,8937	-0,5029	-0,5268
18	61983,4700	69447,9070	-7464,4370	-0,4034	-0,4244
19	30991,7400	37564,9516	-6573,2116	-0,3552	-0,4251
20	52380,4000	54992,5110	-2612,1110	-0,1411	-0,1515
21	49586,7800	64798,7155	-15211,9355	-0,8221	-0,8620
22	72314,0500	64433,5756	7880,4743	0,4259	0,4468
23	81826,3600	81873,8812	-47,5212	-2,5684x10 ⁻³	-2,7317x10 ⁻³
24	76446,2800	82235,9097	-5789,6297	-0,3129	-0,3324
25	1,5414x10 ⁵	1,9037x10 ⁵	-36222,8718	-1,9578	-2,6810
26	90172,0300	75451,9280	14720,1019	0,7956	0,8703
27	79248,2700	79275,1596	-26,8896	-1,4533x10 ⁻³	-1,5063x10 ⁻³
28	91666,6700	88781,4267	2885,2432	0,1559	0,1615
29	78676,5900	79237,0477	-560,4577	-0,0302	-0,0314
30	64336,3400	73343,8185	-9007,4785	-0,4868	-0,5007

Brasília | DF
 (084) 3034-9160
 (061) 4063-9218

Natal | RN
 (084) 3034-9160

Belo Horizonte | MG
 (031) 4062-7254

Rio de Janeiro | RJ
 (021) 4063-7862

Salvador | BA
 (071) 4062-7062

Porto Alegre | RS
 (051) 4063-9390

Florianópolis | SC
 (048) 4052-8238

Curitiba | PR
 (041) 4063-8939

Maceió | AL
 (082) 3029-9291

Campo Grande | MS
 (067) 4063-9170

Vitória | ES
 (027) 4062-9439

Goiania | GO
 (062) 4053-9217

Cuiabá | MT
 (065) 4052-9635

Fortaleza | CE
 (085) 4062-9371

Recife | PE
 (081) 4062-9863

Avalor

Engenharia de Avaliações

São Paulo I SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 I 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

31	2,3140x10 ⁵	1,9947x10 ⁵	31934,1619	1,7260	2,2130
----	------------------------	------------------------	------------	--------	--------

Nº Am.	Quadrático
1	2,2983x10 ⁹
2	7,9237x10 ⁷
3	2,6503x10 ⁸
4	1,8393x10 ⁷
5	8,2735x10 ⁷
6	2,2746x10 ⁷
7	1,9997x10 ⁷
8	3,9315x10 ⁸
9	1,5227x10 ⁹
10	2,3436x10 ⁶
11	1,0518x10 ⁷
12	1,2414x10 ⁷
13	7,3642x10 ⁷
14	7,3217x10 ⁸
15	1,8419x10 ⁸
16	2,4703x10 ⁷
17	8,6581x10 ⁷
18	5,5717x10 ⁷
19	4,3207x10 ⁷
20	6,8231x10 ⁶
21	2,3140x10 ⁸
22	6,2101x10 ⁷
23	2258,2659
24	3,3519x10 ⁷
25	1,3120x10 ⁹
26	2,1668x10 ⁸
27	723,0506
28	8,3246x10 ⁶
29	3,1411x10 ⁵
30	8,1134x10 ⁷
31	1,0197x10 ⁹

Brasília | DF
(061) 4063-9218

Natal | RN
(084) 3034-9160

Belo Horizonte | MG
(031) 4062-7254

Rio de Janeiro | RJ
(021) 4063-7862

Salvador | BA
(071) 4062-7062

Porto Alegre | RS
(051) 4063-9390

Florianópolis | SC
(048) 4052-8238

Curitiba | PR
(041) 4063-8939

Maceió | AL
(082) 3029-9291

Campo Grande | MS
(067) 4063-9170

Vitória | ES
(027) 4062-9439

Goiania | GO
(062) 4053-9217

Cuiabá | MT
(065) 4052-9635

Fortaleza | CE
(085) 4062-9371

Recife | PE
(081) 4062-9863

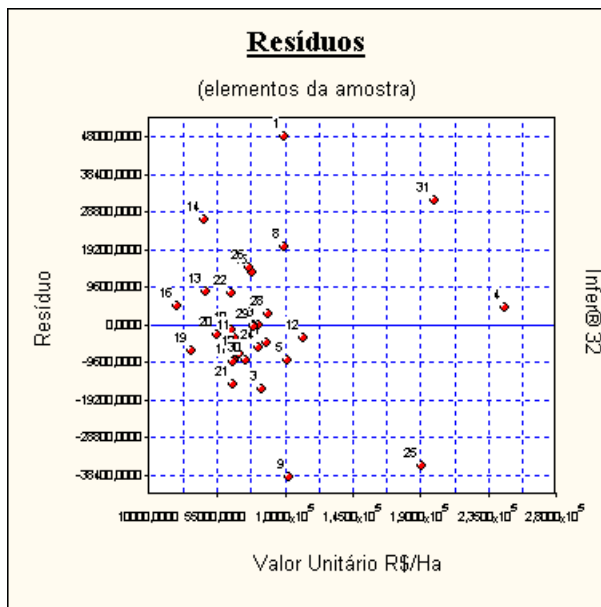


Engenharia de Avaliações

São Paulo | SP

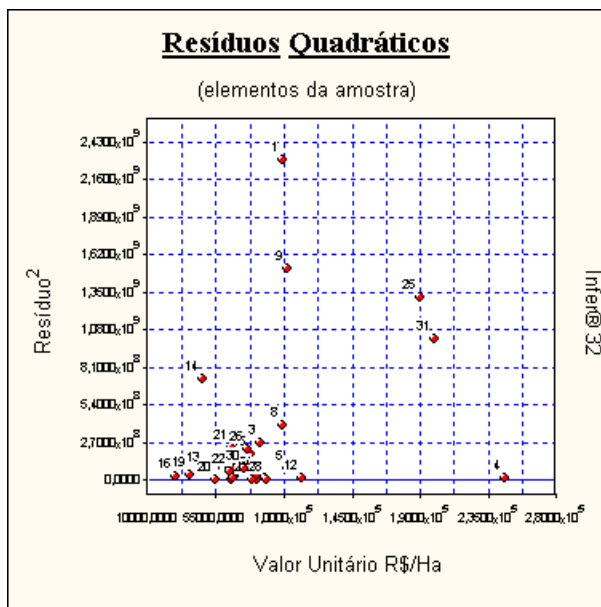
Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

Resíduos x Valor Estimado



Este gráfico deve ser usado para verificação de homocedasticidade do modelo.

Gráfico de Resíduos Quadráticos



Brasília | DF
(061) 4063-9218

Natal | RN
(084) 3034-9160

Belo Horizonte | MG
(031) 4062-7254

Rio de Janeiro | RJ
(021) 4063-7862

Salvador | BA
(071) 4062-7062

Porto Alegre | RS
(051) 4063-9390

Florianópolis | SC
(048) 4052-8238

Curitiba | PR
(041) 4063-8939

Maceió | AL
(082) 3029-9291

Campo Grande | MS
(067) 4063-9170

Vitória | ES
(027) 4062-9439

Goiania | GO
(062) 4053-9217

Cuiabá | MT
(065) 4052-9635

Fortaleza | CE
(085) 4062-9371

Recife | PE
(081) 4062-9863





Engenharia de Avaliações

São Paulo I SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

Estatística dos Resíduos

Número de elementos : 31
 Graus de liberdade : 30
 Valor médio : 1,8680x10⁻¹⁴
 Variância : 2,8709x10⁸
 Desvio padrão : 16944,0220
 Desvio médio : 11849,0496
 Variância (não tendenciosa) : 3,4231x10⁸
 Desvio padrão (não tend.) : 18501,6593
 Valor mínimo : -39022,6362
 Valor máximo : 47940,9077
 Amplitude : 86963,5440
 Número de classes : 5
 Intervalo de classes : 17392,7088

Momentos Centrais

Momento central de 1ª ordem : 1,8680x10⁻¹⁴
 Momento central de 2ª ordem : 2,8709x10⁸
 Momento central de 3ª ordem : 1,8846x10¹²
 Momento central de 4ª ordem : 6,0794x10¹⁰

Coefficiente	Amostral	Normal	t de Student
Assimetria	0,3874	0	0
Curtose	-2,9999	0	Indefinido

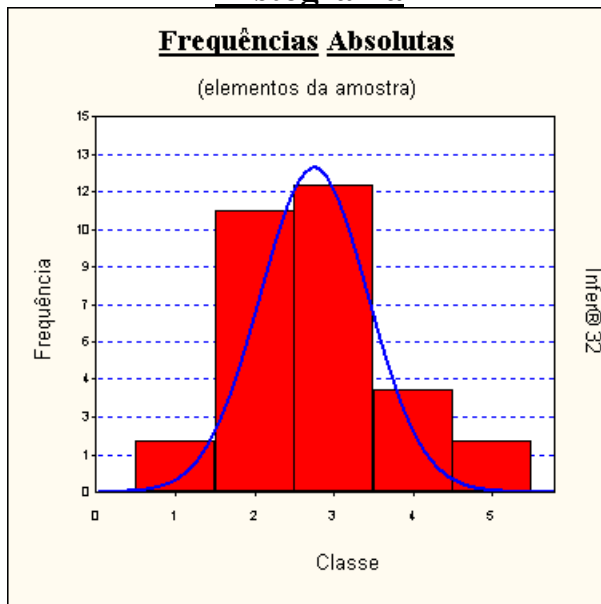
Distribuição assimétrica à direita e platicúrtica.

Intervalos de Classes

Classe	Mínimo	Máximo	Freq.	Freq.(%)	Média
1	-39022,6362	-21629,9274	2	6,45	-37622,7540
2	-21629,9274	-4237,2186	11	35,48	-8806,3807
3	-4237,2186	13155,4901	12	38,71	1421,8005
4	13155,4901	30548,1989	4	12,90	18794,7549
5	30548,1989	47940,9077	2	6,45	39937,5348

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por ROGERIO BATISTA DE CAMARGO, liberado nos autos em 14/07/2022 às 16:18. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do>, informe o processo 1003430-95.2021.8.26.0457 e código 9F34169.

Histograma



Efeitos de cada Observação na Regressão

F tabelado: 5,802 (para o nível de significância de 0,10 %)

Nº Am.	Distância de Cook(*)	Hii(**)	Aceito
1	0,1724	0,1032	Sim
2	4,1003x10 ⁻³	0,0756	Sim
3	0,0121	0,0681	Sim
4	0,0474	0,6239	Sim
5	7,0945x10 ⁻³	0,1149	Sim
6	1,1770x10 ⁻³	0,0756	Sim
7	1,6911x10 ⁻³	0,1136	Sim
8	0,0463	0,1467	Sim
9	0,2354	0,1785	Sim
10	1,0065x10 ⁻⁴	0,0643	Sim
11	4,2774x10 ⁻⁴	0,0613	Sim
12	5,3477x10 ⁻³	0,3304	Sim
13	6,7188x10 ⁻³	0,1207	Sim
14	0,0891	0,1504	Sim
15	0,0180	0,1277	Sim
16	0,0105	0,3290	Sim
17	5,4166x10 ⁻³	0,0888	Sim
18	3,8486x10 ⁻³	0,0965	Sim
19	0,0156	0,3018	Sim
20	7,0161x10 ⁻⁴	0,1324	Sim
21	0,0147	0,0902	Sim
22	4,0088x10 ⁻³	0,0912	Sim
23	1,9575x10 ⁻⁷	0,1159	Sim
24	2,8366x10 ⁻³	0,1137	Sim



Engenharia de Avaliações

São Paulo I SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

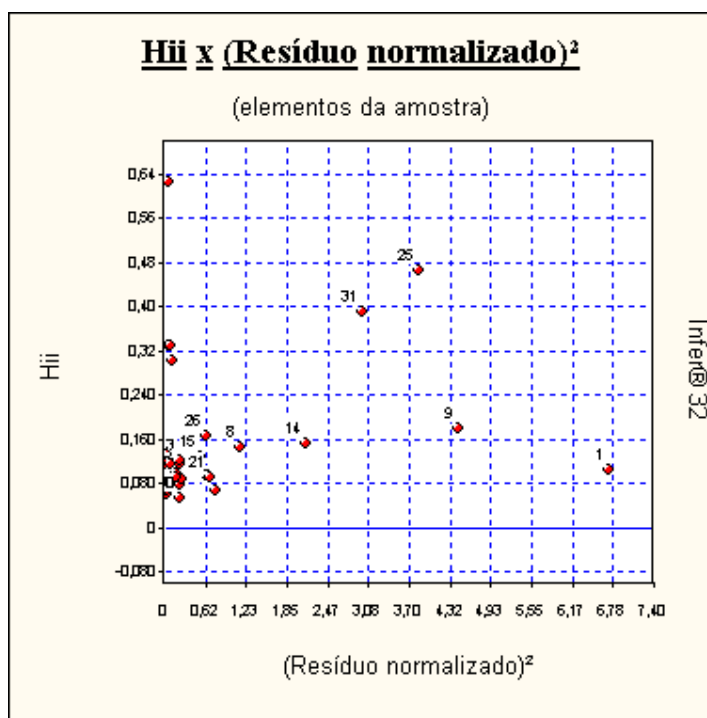
25	1,2581	0,4667	Sim
26	0,0298	0,1643	Sim
27	3,3716x10 ⁻⁸	0,0691	Sim
28	3,8182x10 ⁻⁴	0,0681	Sim
29	1,4694x10 ⁻⁵	0,0693	Sim
30	2,9020x10 ⁻³	0,0547	Sim
31	0,6306	0,3916	Sim

(*) A distância de Cook corresponde à variação máxima sofrida pelos coeficientes do modelo quando se retira o elemento da amostra. Não deve ser maior que F tabelado.

Todos os elementos da amostragem passaram pelo teste de consistência.

(**) Hii são os elementos da diagonal da matriz de previsão. São equivalentes à distância de Mahalanobis e medem a distância da observação para o conjunto das demais observações.

Hii x Resíduo Normalizado Quadrático



Pontos no canto inferior direito podem ser "outliers".
 Pontos no canto superior esquerdo podem possuir alta influência no resultado da regressão.

Brasília | DF
 (061) 4063-9218

Natal | RN
 (084) 3034-9160

Belo Horizonte | MG
 (031) 4062-7254

Rio de Janeiro | RJ
 (021) 4063-7862

Salvador | BA
 (071) 4062-7062

Porto Alegre | RS
 (051) 4063-9390

Florianópolis | SC
 (048) 4052-8238

Curitiba | PR
 (041) 4063-8939

Maceió | AL
 (082) 3029-9291

Campo Grande | MS
 (067) 4063-9170

Vitória | ES
 (027) 4062-9439

Goiania | GO
 (062) 4053-9217

Cuiabá | MT
 (065) 4052-9635

Fortaleza | CE
 (085) 4062-9371

Recife | PE
 (081) 4062-9863





Engenharia de Avaliações

São Paulo | SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

Distribuição dos Resíduos Normalizados

Intervalo	Distribuição de Gauss	% de Resíduos no Intervalo
-1; +1	68,3 %	80,65 %
-1,64; +1,64	89,9 %	87,10 %
-1,96; +1,96	95,0 %	93,55 %

Teste de Kolmogorov-Smirnov

Amostr.	Resíduo	F(z)	G(z)	Dif. esquerda	Dif. Direita
9	-39022,6362	1,747x10 ⁻²	0,0323	0,0174	0,0147
25	-36222,8718	2,513x10 ⁻²	0,0645	7,1324x10 ⁻³	0,0393
3	-16279,9118	0,1895	0,0968	0,1249	0,0926
21	-15211,9355	0,2055	0,1290	0,1087	0,0764
17	-9304,8937	0,308	0,1613	0,1784	0,1462
5	-9095,8862	0,311	0,1935	0,1502	0,1179
30	-9007,4785	0,313	0,2258	0,1196	0,0873
2	-8901,5622	0,315	0,2581	0,0894	0,0571
18	-7464,4370	0,343	0,2903	0,0852	0,0529
19	-6573,2116	0,361	0,3226	0,0708	0,0386
24	-5789,6297	0,377	0,3548	0,0545	0,0223
6	-4769,3322	0,398	0,3871	0,0434	0,0111
7	-4471,9091	0,405	0,4194	0,0174	0,0148
12	-3523,4170	0,424	0,4516	5,1281x10 ⁻³	0,0271
11	-3243,2829	0,430	0,4839	0,0211	0,0534
20	-2612,1110	0,444	0,5161	0,0400	0,0722
10	-1530,8943	0,467	0,5484	0,0491	0,0813
29	-560,4577	0,488	0,5806	0,0604	0,0927
23	-47,5212	0,499	0,6129	0,0816	0,1139
27	-26,8896	0,499	0,6452	0,1134	0,1457
28	2885,2432	0,562	0,6774	0,0831	0,1154
4	4288,7099	0,592	0,7097	0,0857	0,1180
16	4970,2273	0,606	0,7419	0,1037	0,1360
22	7880,4743	0,665	0,7742	0,0770	0,1092
13	8581,5257	0,679	0,8065	0,0955	0,1278
15	13571,9610	0,768	0,8387	0,0380	0,0703
26	14720,1019	0,787	0,8710	0,0518	0,0840
8	19828,1891	0,858	0,9032	0,0128	0,0451
14	27058,7675	0,928	0,9355	0,0249	7,2853x10 ⁻³
31	31934,1619	0,958	0,9677	0,0223	9,9141x10 ⁻³
1	47940,9077	0,995	1,0000	0,0274	4,7825x10 ⁻³

Maior diferença obtida: 0,1784

Valor crítico: 0,2220 (para o nível de significância de 10 %)

Segundo o teste de Kolmogorov-Smirnov, a um nível de significância de 10%, não se rejeita a hipótese de que os resíduos possuam distribuição normal (não se rejeita a hipótese nula).

Nível de significância se enquadra em NBR 14653-3 Regressão Grau I.

Brasília | DF
(061) 4063-9218

Natal | RN
(084) 3034-9160

Belo Horizonte | MG
(031) 4062-7254

Rio de Janeiro | RJ
(021) 4063-7862

Salvador | BA
(071) 4062-7062

Porto Alegre | RS
(051) 4063-9390

Florianópolis | SC
(048) 4052-8238

Curitiba | PR
(041) 4063-8939

Maceió | AL
(082) 3029-9291

Campo Grande | MS
(067) 4063-9170

Vitória | ES
(027) 4062-9439

Goiania | GO
(062) 4053-9217

Cuiabá | MT
(065) 4052-9635

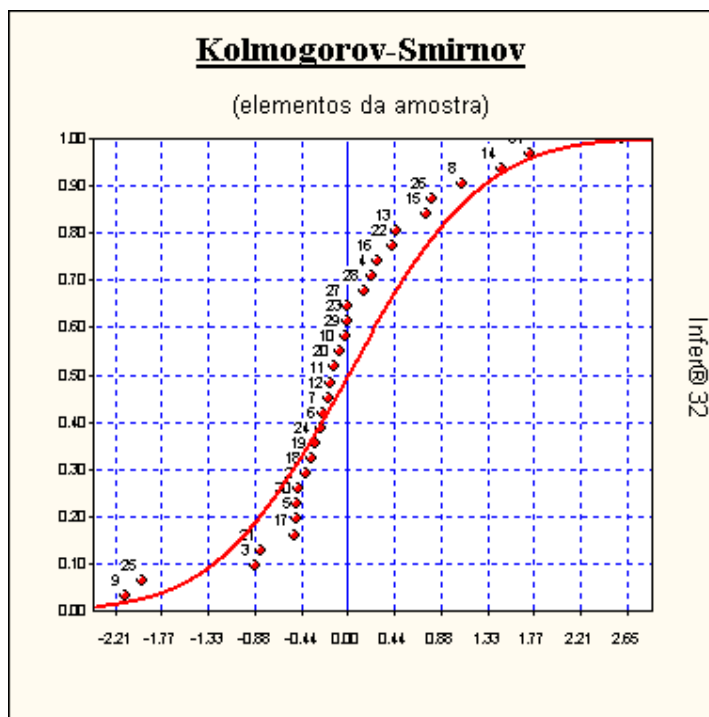
Fortaleza | CE
(085) 4062-9371

Recife | PE
(081) 4062-9863

Observação:

O teste de Kolmogorov-Smirnov tem valor aproximado quando é realizado sobre uma população cuja distribuição é desconhecida como é o caso das avaliações pelo método comparativo.

Gráfico de Kolmogorov-Smirnov



Teste de Sequências/Sinais

Número de elementos positivos .. : 11
 Número de elementos negativos . : 20
 Número de sequências : 15
 Média da distribuição de sinais : 15,5
 Desvio padrão : 2,784

Teste de Sequências

(desvios em torno da média):

Limite inferior : 0,1227
 Limite superior . : -0,2776
 Intervalo para a normalidade: [-1,2817 , 1,2817] (para o nível de significância de 10%)

Pelo teste de sequências, aceita-se a hipótese da aleatoriedade dos sinais dos resíduos.



Engenharia de Avaliações

São Paulo | SP

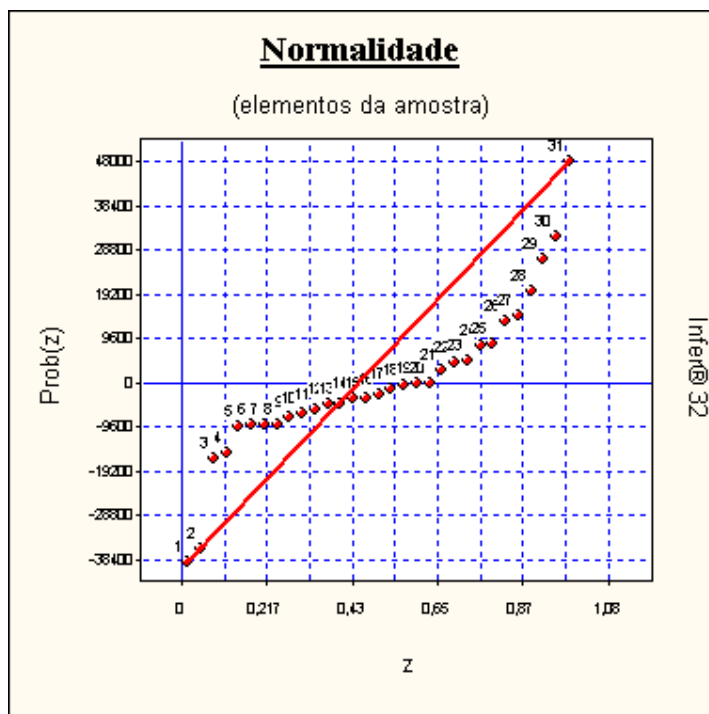
Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

Teste de Sinais
 (desvios em torno da média)

Valor z (calculado) : 1,6164
 Valor z (crítico) : 1,2817 (para o nível de significância de 10%)

Pelo teste de sinais, rejeita-se a hipótese nula. A distribuição dos desvios em torno da média não apresenta características de normalidade.

Reta de Normalidade



Brasília | DF
 (061) 4063-9218

Natal | RN
 (084) 3034-9160

Maceió | AL
 (082) 3029-9291

Belo Horizonte | MG
 (031) 4062-7254

Campo Grande | MS
 (067) 4063-9170

Rio de Janeiro | RJ
 (021) 4063-7862

Vitória | ES
 (027) 4062-9439

Salvador | BA
 (071) 4062-7062

Goiania | GO
 (062) 4053-9217

Porto Alegre | RS
 (051) 4063-9390

Cuiabá | MT
 (065) 4052-9635

Florianópolis | SC
 (048) 4052-8238

Fortaleza | CE
 (085) 4062-9371

Curitiba | PR
 (041) 4063-8939

Recife | PE
 (081) 4062-9863



Engenharia de Avaliações

São Paulo | SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

Autocorrelação

Estatística de Durbin-Watson (DW) : 1,8686
 (nível de significância de 5,0%)

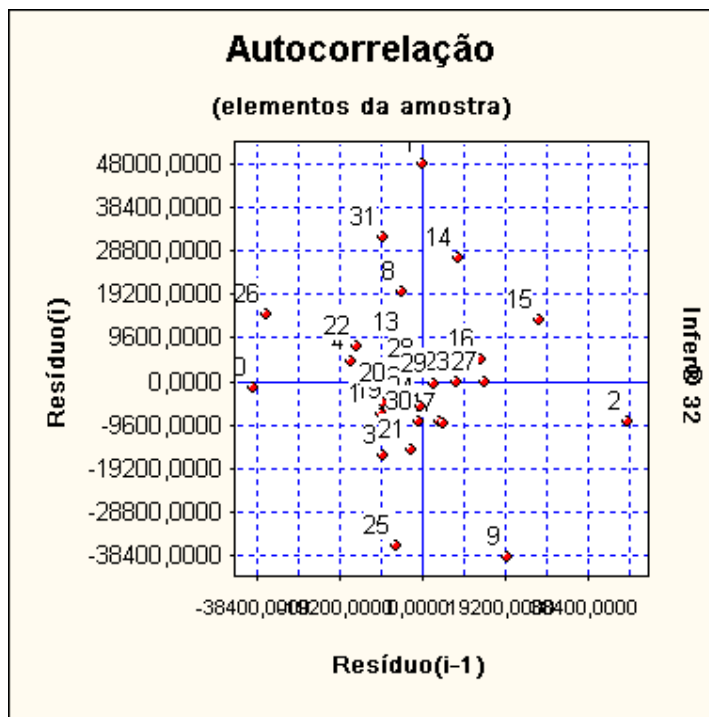
Autocorrelação positiva (DW < DL) : DL = 1,29
 Autocorrelação negativa (DW > 4-DL) : 4-DL = 2,71

Intervalo para ausência de autocorrelação (DU < DW < 4-DU)
 DU = 1,72 4-DU = 2,28

*Pelo teste de Durbin-Watson, não existe autocorrelação.
 Nível de significância se enquadra em NBR 14653-3 Regressão Grau I.*

A autocorrelação (ou autorregressão) só pode ser verificada se as amostragens estiverem ordenadas segundo um critério conhecido. Se os dados estiverem aleatoriamente dispostos, o resultado (positivo ou negativo) não pode ser considerado.

Gráfico de Autocorrelação



Se os pontos estiverem alinhados e a amostra estiver com os dados ordenados, pode-se suspeitar da existência de autocorrelação.



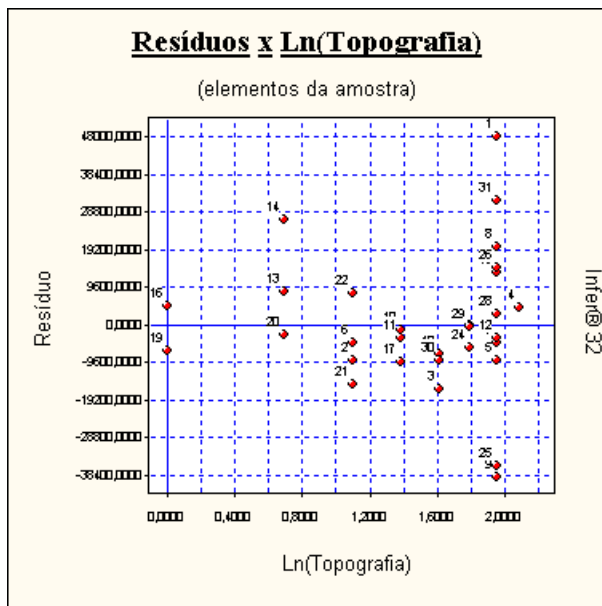
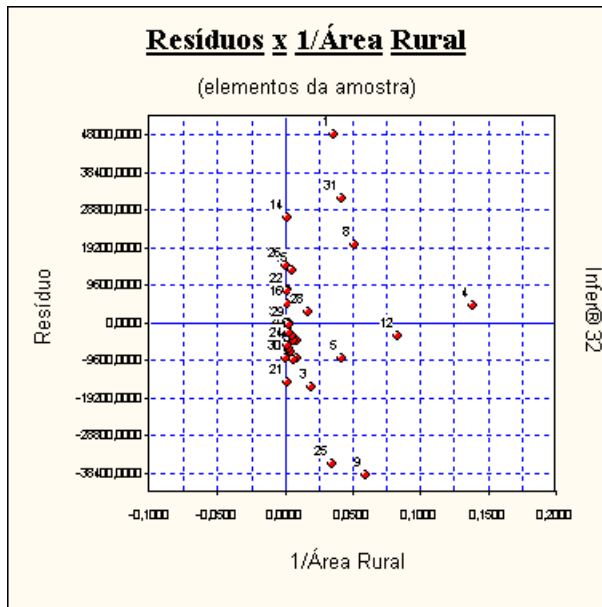
Engenharia de Avaliações

São Paulo | SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

Resíduos x Variáveis Independentes

Verificação de multicolinearidade:



Brasília | DF
 (061) 4063-9218

Natal | RN
 (084) 3034-9160

Belo Horizonte | MG
 (031) 4062-7254

Rio de Janeiro | RJ
 (021) 4063-7862

Salvador | BA
 (071) 4062-7062

Porto Alegre | RS
 (051) 4063-9390

Florianópolis | SC
 (048) 4052-8238

Curitiba | PR
 (041) 4063-8939

Maceió | AL
 (082) 3029-9291

Campo Grande | MS
 (067) 4063-9170

Vitória | ES
 (027) 4062-9439

Goiania | GO
 (062) 4053-9217

Cuiabá | MT
 (065) 4052-9635

Fortaleza | CE
 (085) 4062-9371

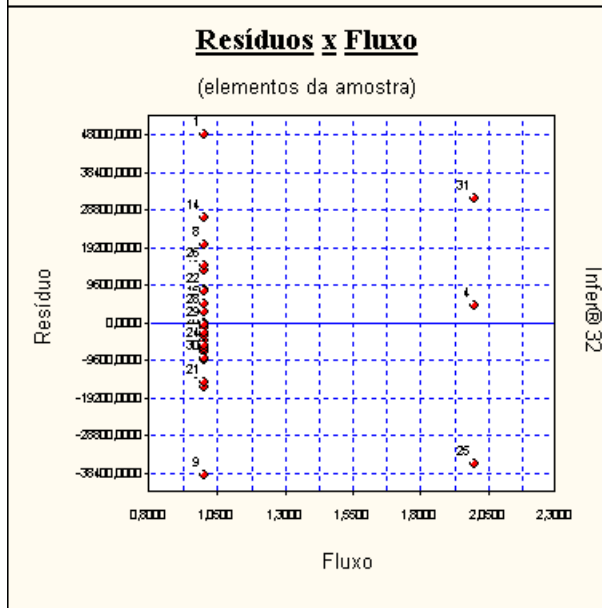
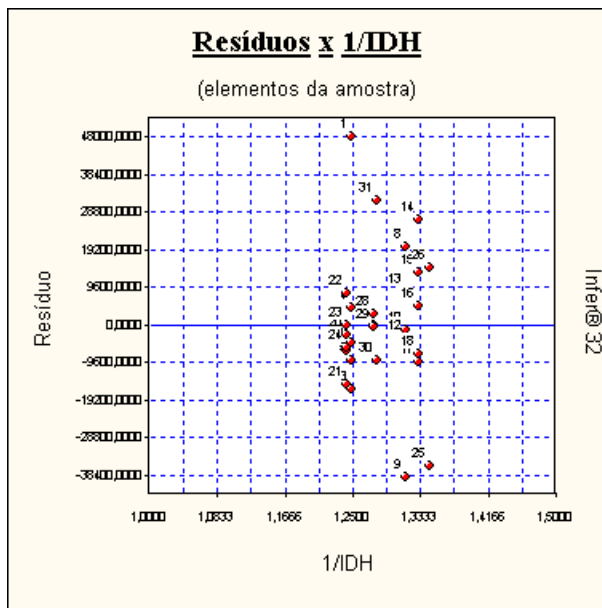
Recife | PE
 (081) 4062-9863



Engenharia de Avaliações

São Paulo I SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br



Estimativa x Amostra

Nome da Variável	Valor Mínimo	Valor Máximo	Imóvel Avaliando
Área Rural	7,20	1.360,00	999,75
Topografia	Aclive Acentuado	Plano	Plano
IDH	0,744	0,805	0,801
Fluxo	Baixo	Moderado	Moderado

Brasília | DF
(061) 4063-9218

Natal | RN
(084) 3034-9160

Belo Horizonte | MG
(031) 4062-7254

Rio de Janeiro | RJ
(021) 4063-7862

Salvador | BA
(071) 4062-7062

Porto Alegre | RS
(051) 4063-9390

Florianópolis | SC
(048) 4052-8238

Curitiba | PR
(041) 4063-8939

Maceió | AL
(082) 3029-9291

Campo Grande | MS
(067) 4063-9170

Vitória | ES
(027) 4062-9439

Goiania | GO
(062) 4053-9217

Cuiabá | MT
(065) 4052-9635

Fortaleza | CE
(085) 4062-9371

Recife | PE
(081) 4062-9863



Engenharia de Avaliações

São Paulo I SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

Formação dos Valores

Variáveis independentes:

- Área Rural = 999,75
- Topografia= Plano
- IDH = 0,801
- Fluxo = Moderado

Estima-se Valor Unitário R\$/Ha da Área Rural = R\$/m² 189.636,98

O modelo utilizado foi:

$[Valor\ Unitário\ R\$/Ha] = 59671 + 406664 / [Área\ Rural] + 25167 \times Ln([Topografia]) - 100190 / [IDH] + 101154 \times [Fluxo]$

Intervalo de confiança de 80,0 % para o valor estimado:

Mínimo: R\$/m² 169.072,69
 Máximo: R\$/m² 210.201,27

O valor estimado está de acordo com os limites estabelecidos em NBR 14653-3 Regressão Grau I

Para uma Área de Hectare 999,75, teremos:
 Valor Justo de Mercado obtido = R\$ 189.589.572,50
 Valor Justo de Mercado mínimo = R\$ 169.030.421,93
 Valor Justo de Mercado máximo = R\$ 210.148.723,07

Avaliação da Extrapolação

Extrapolação dos limites amostrais para as características do imóvel avaliando

Variável	Limite inferior	Limite superior	Valor no ponto de avaliação	Varição em relação ao limite	Aprovada (*)
Área Rural	7,20	1.360,00	999,75	Dentro do intervalo	Aprovada
Topografia	Aclive Acentuado	Plano	Plano	Dentro do intervalo	Aprovada
IDH	0,744	0,805	0,801	Dentro do intervalo	Aprovada
Fluxo	Baixo	Moderado	Moderado	Dentro do intervalo	Aprovada

* Segundo NBR 14653-3 Regressão Grau I, é admitida uma variação de 100,0% além do limite amostral superior e de 50,0% além do limite inferior para as variáveis independentes.
 Nenhuma variável independente extrapolou o limite amostral.



Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por ROGERIO BATISTA DE CAMARGO, liberado nos autos em 14/07/2022 às 16:18. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do>, informe o processo 1003430-95.2021.8.26.0457 e código 9F34169.

São Paulo I SP

Av. Ver. José Diniz, 3720 | 1º andar
 Campo Belo CEP 04604-007
 Fone: +55 (11) 2476-5152
 Fax: +55 (11) 5041-6793
 contato@avalor.com.br
 www.avalor.com.br

Extrapolação para o valor estimado nos limites amostrais

Variável	Valor estimado no limite inferior	Valor estimado no limite superior	Valor estimado no ponto de avaliação	Maior variação
Área Rural	245.711,29	189.529,23	189.636,98	Dentro do intervalo
Topografia	137.303,59	189.636,98	189.636,98	Dentro do intervalo
IDH	180.054,12	190.258,51	189.636,98	Dentro do intervalo
Fluxo	88.483,28	189.636,98	189.636,98	Dentro do intervalo

Variável	Aprovada (**)
Área Rural	Aprovada
Topografia	Aprovada
IDH	Aprovada
Fluxo	Aprovada

** É admitida uma variação de 100,0% além dos limites amostrais para o valor estimado. No modelo, somente 999 variáveis podem extrapolar o limite amostral.
 Nenhuma variável independente extrapolou o limite amostral.

Intervalos de Confiança

(Estabelecidos para os regressores e para o valor esperado $E[Y]$)

Intervalo de confiança de 80,0%:

Nome da variável	Limite Inferior	Limite Superior	Amplitude Total	Amplitude/média - Precisão -
Área Rural	186.191,90	193.082,06	6.890,16	3,63 %
Topografia	184.531,97	194.741,99	10.210,01	5,38 %
IDH	185.434,55	193.839,41	8.404,86	4,43 %
Fluxo	173.294,47	205.979,50	32.685,03	17,24 %
E(Valor Unitário R\$/Ha)	157.781,08	221.492,88	63.711,79	33,60 %
Valor estimado	169.072,69	210.201,27	41.128,58	21,69 %

Amplitude do intervalo de confiança (precisão): limite de 50,0% em torno do valor central da estimativa.