

BRUNO FERNANDO JANTSCH MANSUR
Engenheiro Civil

LAUDO PERICIAL

VARA CÍVEL
COMARCA DE ROLÂNDIA- PR

AUTOS DE (n.º 0000169-61.2010.8.16.0148):
EXECUÇÃO FISCAL

REQUERENTE:
IMPACTO ASFALTO LTDA

REQUERIDA:
EBÊNGE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES
LTDA e OUTRO

ROLÂNDIA – PR
JUNHO – 2024

Rua Pará n.º 1.628/1002 LONDRINA/PR - CEP 86.020-400 - Fone (41) 98868-5006
brunojmansur@gmail.com

Documento assinado digitalmente, conforme MP nº 2.200-2/2001, Lei nº 11.419/2006, resolução do Projudi, do T.JPR/OE
Validação deste em <https://projudi.tjpr.jus.br/projudi/> - Identificador: PJVWE MG6J3 FUZJR YZ4PD



BRUNO FERNANDO JANTSCH MANSUR
Engenheiro Civil

SUMÁRIO

1. PRELIMINARMENTE	4
2. OBJETO DOS TRABALHOS	5
3. NORMAS BRASILEIRAS E NÍVEL DE PRECISÃO	5
4. DESCRIÇÃO DAS ÁREAS AVALIANDAS	6
5. ENFOQUES DAS ÁREAS AVALIANDAS	8
6. VALORES DAS BENFEITORIAS E ACESSÕES	12
7. DETERMINAÇÃO DO VALOR DAS ÁREAS AVALIANDAS	21
8. RESUMO	28
9. ENCERRAMENTO	28

Documento assinado digitalmente, conforme MP nº 2.200-2/2001, Lei nº 11.419/2006, resolução do Projudi, do TJPR/OE
Validação deste em <https://projudi.tjpr.jus.br/projudi/> - Identificador: PUVWE MG6J3 FUZJR YZ4PD



BRUNO FERNANDO JANTSCH MANSUR
Engenheiro Civil

LAUDO PERICIAL

1. PRELIMINARMENTE:

Trata-se da avaliação de 4 (quatro) lotes de propriedade da Ré, todos sem benfeitorias.

Matrícula n.º 51.116:

Lote de terras sob o n.º NR.1-J/6-A-7, com área de 367,59m² metros quadrados, situado na Fazenda Gaúcha, Município de Apucarana, com as seguintes divisas e confrontações: “Ao Norte, com a Rua Sargento Max Wolf Filho, com 9,00 metros. A Leste, com o Lote 1-J/6-REM, com 19,00 metros, e segue em curva, medindo 9,44 metros, confrontando com o Lote 1-J/6-REM. Ao Sul, com o Lote 1-J/6-REM, com 15,00 metros. A Oeste, com o Lote 1-J/6-A-6, com 25,00 metros.

Matrícula n.º 51.117:

Lote de terras sob o n.º NR.1-J/6-B-1, com área de 367,31m² metros quadrados, situado na Fazenda Gaúcha, Município de Apucarana, com as seguintes divisas e confrontações: “Ao Norte, com a Rua Sargento Max Wolf Filho, com 9,00 metros. A Leste, com o Lote 1-J/6-B-2, com 25,00 metros. Ao Sul, com o Lote 1-J/6-REM, com 15,00 metros. A Oeste, com o Lote 1-J/6-REM, com 19,00 metros, e segue em curva medindo 9,41 metros, confrontando com o Lote 1-J/6-REM.

Matrícula n.º 51.118:

Lote de terras sob o n.º NR.1-J/6-B-2, com área de 300,00m² metros quadrados, situado na Fazenda Gaúcha, Município de Apucarana, com as seguintes divisas e confrontações: “Ao Norte, com a Rua Sargento Max Wolf Filho, com 12,00 metros. A Leste, com o Lote 1-J/6-REM, com 25,00 metros. Ao Sul, com o Lote 1-J/6-REM, com 12,00 metros. A Oeste, com o Lote 1-J/6-B-1, com 25,00 metros.



BRUNO FERNANDO JANTSCH MANSUR
Engenheiro Civil

Matrícula n.º 51.119:

Lote de terras sob o n.º NR.1-J/6-B-2, com área de 10.940,87,00m² metros quadrados, situado na Fazenda Gaúcha, Município de Apucarana, com as seguintes divisas e confrontações: “Ao Norte, com a Rua Sargento Max Wolf Filho, com 22,44 metros, com o Lote 1-J/6-A-1, com 17,15 metros, com os Lotes 1-J/6-A-2 e Lote 1-J/6-A-3, com 29,50 metros, com os Lotes 1-J/6-A-4, Lote 1-J/6-A-5, Lote 1-J/6-A-6 e Lote 1-J/6-A-7, com 51,00 metros, com a Rua Sargento Max Wolf Filho, com 24,00 metros, com os Lotes 1-J/6-B-1 e Lote 1-J/6-B-2, com 27,00 metros e com a Rua Sargento Max Wolf Filho, com 28,17 metros. A Leste, com os Lotes 1-J/6-A-1, com 16,33 metros, com o Lote 1-J/6-A-4, com 2,00 metros, com o Lote 1-J/6-B-1, com 19,00 metros e segue em curva medindo 9,41 metros e com a Rua Major Agostinho José Rodrigues, com 71,10 metros. Ao Sul, com o Lote 1-J/5, com 179,11,00 metros e com a Área de Preservação Permanente, com 45,24 metros. A Oeste, com o Lote 1-J/6-B-2, com 25,00 metros e com E.E.E.JAC, com 51,72 metros.

2. OBJETO DOS TRABALHOS:

Os trabalhos serão desenvolvidos através de levantamentos “in loco” determinando-se as utilizações da área avalianda, valores das benfeitorias de acordo com seu estado de conservação, pesquisas de valores de terras e a avaliação propriamente dita.

3. NORMAS BRASILEIRAS E NÍVEL DE PRECISÃO:

Para a Avaliação, serão seguidos os tópicos emanados pelas Normas Brasileiras vigentes e o nível de precisão está classificado como Grau II.



BRUNO FERNANDO JANTSCH MANSUR
Engenheiro Civil

4. DESCRIÇÃO DAS ÁREAS AVALIANDAS:

LOTES Matrícula 51.116, 51.117 e 51.118 e 51.119:

Memorial Descritivo:

Os lotes de Matrículas 51.116, 51.117 e 51.118 e 51.119 são oriundos da subdivisão do Lote 1-J/6-REM, com topografia em declive acentuado (maior do que 20%), localizados em meio de quadra.

Os lotes possuem toda a infraestrutura básica e melhoramentos públicos, tal como asfalto, rede de energia elétrica, rede de abastecimento de água e coleta de águas pluviais e estão localizados próximos a farmácias, mercados, pontos de ônibus.

No Mapa Cadastral da Cidade de Apucarana/PR o Lote 1-J/6 ainda não está desmembrado.

Documento assinado digitalmente, conforme MP nº 2.200-2/2001, Lei nº 11.419/2006, resolução do Projudi, do TJPR/OE
Validação deste em <https://projudi.tjpr.jus.br/projudi/> - Identificador: PUVWE MG6J3 FUZJR YZ4PD



BRUNO FERNANDO JANTSCH MANSUR
Engenheiro Civil

Localização:



Os lotes estão localizados em frente a Rua Sargento Max Wolf Filho, Jardim Aeroporto, Apucarana, Paraná (demarcados em vermelho)

Rua Pará n.º 1.628/1002 LONDRINA/PR - CEP 86.020-400 - Fone (41) 98868-5006
brunojmansur@gmail.com

BRUNO FERNANDO JANTSCH MANSUR
Engenheiro Civil

5. ENFOQUES DAS ÁREAS AVALIANDAS:

Foto 01 – Localização da área avalianda



Foto 02 – Localização da área avalianda



Rua Pará n.º 1.628/1002 LONDRINA/PR - CEP 86.020-400 - Fone (41) 98868-5006
brunojmansur@gmail.com



BRUNO FERNANDO JANTSCH MANSUR
Engenheiro Civil

Foto 03 – Vista geral da área avalianda



Foto 04 – Vista geral da área avalianda



BRUNO FERNANDO JANTSCH MANSUR
Engenheiro Civil

Foto 05 – Vista geral da área avalianda



Foto 06 – Vista geral da área avalianda



Rua Pará n.º 1.628/1002 LONDRINA/PR - CEP 86.020-400 - Fone (41) 98868-5006
brunojmansur@gmail.com



BRUNO FERNANDO JANTSCH MANSUR
Engenheiro Civil

Foto 07 – Vista geral da área avalianda



Foto 08 – Vista geral da área avalianda



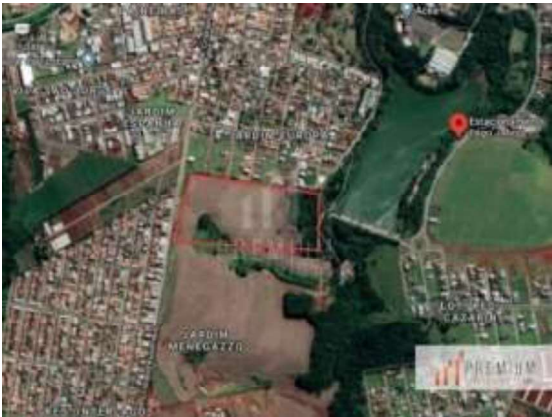
BRUNO FERNANDO JANTSCH MANSUR
Engenheiro Civil

6. PESQUISAS DE VALORES:

Amostras para a área de Matrícula 51.119 - 10.940,87m²



Amostra 01		
Contato	J.Mareze	
Área	5.406,00	
Localização:	Jardim Iguatemi	
Valor	R\$	780.000,00
R\$ / m²	144,28	
Obs:	Rua Presidente Jefferson	



Amostra 02		
Contato	Premium Imóveis	
Área	142.537,00	
Localização:	Jardim Menegazzo	
Valor	R\$	13.500.000,00
R\$ / m²	94,71	
Obs:	Avenida Jaboti	

BRUNO FERNANDO JANTSCH MANSUR
Engenheiro Civil



Amostra 03		
Contato	J.Mareze	
Área	3.003,00	
Localização:	Recanto Novo Mundo	
Valor	R\$	480.000,00
R\$ / m²	159,84	
Obs:	Rua Estados Unidos	



Amostra 04		
Contato	J.Mareze	
Área	1.000,00	
Localização:	Avenida Contorno Sul	
Valor	R\$	150.000,00
R\$ / m²	150,00	
Obs:	Vila Rural Nova	

BRUNO FERNANDO JANTSCH MANSUR
Engenheiro Civil



Amostra 05		
Contato	J.Mareze	
Área	6.268,00	
Localização:	Jardim Ponta Grossa	
Valor	R\$	1.096.000,00
R\$ / m²	174,86	
Obs:	Rua Emilio de Menezes	



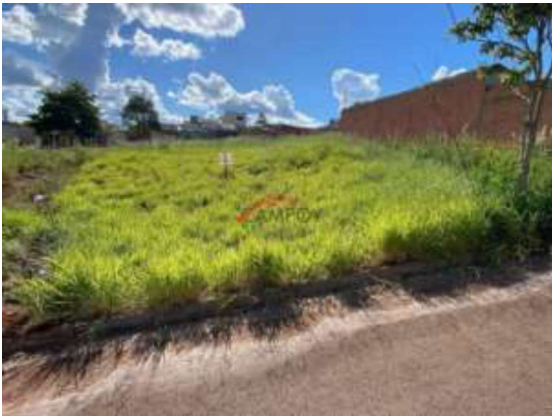
Amostra 06		
Contato	Sanches Imóveis	
Área	1.502,82	
Localização:	Eco Park	
Valor	R\$	250.000,00
R\$ / m²	166,35	
Obs:		

BRUNO FERNANDO JANTSCH MANSUR
Engenheiro Civil

Amostras para as áreas de Matrículas 51.116, 51.117 e 51.118



Amostra 01		
Contato	J.Mareze	
Área	261,00	
Localização:	Jardim Aeroporto	
Valor	R\$	60.000,00
R\$ / m²	229,89	
Obs:	Rua João Candido da Silva	



Amostra 02		
Contato	Arbo Imóveis	
Área	226,00	
Localização:	Recanto Novo Mundo	
Valor	R\$	75.000,00
R\$ / m²	331,86	
Obs:	Rua México	

BRUNO FERNANDO JANTSCH MANSUR
Engenheiro Civil



Amostra 03		
Contato	Arbo Imóveis	
Área	284,00	
Localização:	Jardim Santiago	
Valor	R\$	60.000,00
R\$ / m²	211,27	
Obs:	Rua Tereza Barreto Zanela	



Amostra 04		
Contato	J. Mareze	
Área	327,00	
Localização:	Jardim Aeroporto	
Valor	R\$	65.000,00
R\$ / m²	198,78	
Obs:	Rua João Candido da Silva	

BRUNO FERNANDO JANTSCH MANSUR
Engenheiro Civil



Amostra 05		
Contato	Arbo Imóveis	
Área	856,00	
Localização:	Vila Regina	
Valor	R\$	160.000,00
R\$ / m²	186,92	
Obs:	Rua Salgado Filho	



Amostra 06		
Contato	Arbo Imóveis	
Área	1.200,00	
Localização:	Parque Industrial	
Valor	R\$	285.000,00
R\$ / m²	237,50	
Obs:	Rua Aguida Lopes de Macedo	

BRUNO FERNANDO JANTSCH MANSUR
Engenheiro Civil



Amostra 07		
Contato	Cassio Naas	
Área	357,00	
Localização:	Jardim Aeroporto	
Valor	R\$	60.000,00
R\$ / m²	168,07	
Obs:	Rua Isauro Oliveira	



Amostra 08		
Imobiliária:	Arbo Imóveis	
Área	200,00	
Localização:	Jardim Colonial II	
Valor	R\$	50.000,00
R\$ / m²	250,00	
Obs:	Rua João Andolfato	



BRUNO FERNANDO JANTSCH MANSUR
Engenheiro Civil



Amostra 09		
Imobiliária:	Imobiliária Bela Vista	
Área	273,00	
Localização:	Jardim Santiago	
Valor	R\$	40.000,00
R\$ / m²	146,52	
Obs:		



Amostra 10		
Imobiliária:	Imobiliária Bela Vista	
Área	750,00	
Localização:	Recanto Bom Retiro	
Valor	R\$	110.000,00
R\$ / m²	146,67	
Obs:	Prox. Afonso Camargo	

BRUNO FERNANDO JANTSCH MANSUR
Engenheiro Civil



Amostra 11	
Imobiliária:	Imobiliária Bela Vista
Área	R\$ 227,00
Localização:	Jardim Santiago
Valor	R\$ 40.000,00
R\$ / m²	176,21
Obs:	



Amostra 12	
Imobiliária:	Imobiliária Bela Vista
Área	R\$ 300,11
Localização:	Jardim Licce
Valor	R\$ 55.000,00
R\$ / m²	183,27
Obs:	

BRUNO FERNANDO JANTSCH MANSUR
Engenheiro Civil

7. DETERMINAÇÃO DO VALOR DAS ÁREAS AVALIANDAS:

Avaliação de imóvel por comparação direta com tratamento por fatores

Para a avaliação deste terreno será utilizado o método comparativo direto com homogeneização por fatores, conforme descrito na Norma Brasileira NBR-14653. Por este método, o imóvel avaliando é avaliado por comparação com imóveis de características semelhantes, cujos respectivos valores unitários (por m²) são ajustados com fatores que tornam a amostra homogênea.

O saneamento dos valores amostrais será feito utilizando-se o *Critério Excludente de Chauvenet* e o tratamento estatístico fundamentou-se na *Teoria Estatística das Pequenas Amostras* (n<30) com a distribuição "t" de *Student* com confiança de 80%, consoante com a Norma Brasileira.

As amostras desta avaliação foram tratadas com os seguintes fatores:

F1: FATOR ÁREA:

O fator de correção de área tem a finalidade de corrigir as distorções que ocorrem em relação aos preços por metro quadrado, considerando que, num mesmo local, há uma tendência no sentido de que o valor por metro quadrado de grandes áreas seja menor do que os preços por metro quadrado de imóveis menores.

Tal coeficiente é calculado da seguinte forma:

Para diferenças de áreas de até 30% - $F1 = (\text{área da amostra} / \text{área avalianda})^{1/4}$

Para diferenças entre 30% e 150% - $F1 = (\text{área da amostra} / \text{área avalianda})^{1/8}$

F2: FATOR LOCALIZAÇÃO:

Consiste em atribuir graus de valorização a cada um dos locais onde se situa cada imóvel da pesquisa.

Esse grau de valorização será estabelecido em uma relação entre a distância da amostra utilizada em relação ao imóvel avaliando, comparando a distância até o centro da cidade.

F3: FATOR TOPOGRAFIA:

Neste fator será considerada a topografia do terreno com redução de com variação entre 0% e 20% dependendo da situação de cada amostra

F4: FATOR OFERTA

Por se tratar de anúncios de venda, será considerado 10% (dez por cento) de desconto no seu valor como margem de negociação, conforme NBR 14.653/2011.



BRUNO FERNANDO JANTSCH MANSUR
Engenheiro Civil

TABELAS DE CORREÇÃO DE FATORES:

Esses graus de valorização estabelecidos pelo avaliador deverão seguir as características da região, com o grau de desenvolvimento de cada local onde se situa cada imóvel da pesquisa.

Relação entre as amostras	Fator de correção
maior que 180%	1,25
entre 161% e 180%	1,20
entre 141% e 160%	1,15
entre 121% e 140%	1,10
entre 101% e 120%	1,05
entre 81% e 100%	1,00
entre 61% e 80%	0,95
entre 41% e 60%	0,90
entre 21% e 40%	0,85
até 20%	0,80

GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO:

Graus	III	II	I
Pontos mínimos	10	6	4
Itens obrigatórios	2 e 4 Grau III e demais Grau II	2 e 4 Grau II e demais Grau I	Todos no mínimo grau I

Grau					Pontos
Item	Descrição	III	II	I	
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todas as variáveis analisadas	Completa quanto aos fatores utilizados no tratamento	Adoção de situação paradigma	3
2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	12	6	3	2
3	Identificação de dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisados, com foto	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisados	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados correspondentes aos fatores analisados	2
4	Intervalo admissível de ajuste para o conjunto de fatores	0,80 a 1,25	0,50 a 2,00	0,40 a 2,50	3
Total					10

A avaliação de todos os terrenos atingiu um GRAU II de fundamentação.



BRUNO FERNANDO JANTSCH MANSUR
 Engenheiro Civil

Determinação do valor da área da Matrícula n.º 51.119

TABELA DE HOMOGENEIZAÇÃO

		Área	Localização	Topografia	Oferta	
Amostra	R\$/m2	F1	F2	F3	F4	Homogenizado
1	R\$ 144,28	0,92	0,95	0,95	0,90	R\$ 107,31
2	R\$ 94,71	1,38	0,90	0,95	0,90	R\$ 100,46
3	R\$ 159,84	0,85	0,90	0,90	0,90	R\$ 99,13
4	R\$ 150,00	0,74	1,00	0,85	0,90	R\$ 85,09
5	R\$ 174,86	0,93	0,85	0,90	0,90	R\$ 112,29
6	R\$ 166,35	0,78	1,00	0,85	0,90	R\$ 99,29

Valores homogeneizados (Xi), em \$ / m2:

Média = X = somatório (Xi) / n

X = 603,57 / 6
 X = 100,60

Intervalor de +/- 30%

- 30% = R\$ 70,42
 + 30% = R\$ 130,77

Todas as amostras estão dentro do intervalo de +/- 30%.

Desvio padrão = S = ((somatório(X - Xi) ^ 2) / (n-1)) ^ 0.5
 S = 9,23

Verificação dos valores pelo Critério Excludente de Chauvenet:

O quociente entre o desvio (d) de cada amostra e o desvio padrão deve ser menor que o valor crítico (VC), fornecido pela tabela de Chauvenet.

Ou seja: d = |Xi - X| / S < VC

Valor crítico para 6 amostras, pela Tabela de Chauvenet: VC = 1,73

Amostra 1: d = |107,31 – 100,60| / 9,23 = 0,73 < 1,73 --> amostra pertinente
 Amostra 2: d = |100,46 – 100,60| / 9,23 = 0,02 < 1,73 --> amostra pertinente
 Amostra 3: d = |99,13 – 100,60| / 9,23 = 0,16 < 1,73 --> amostra pertinente
 Amostra 4: d = |85,09 – 100,60| / 9,23 = 1,68 < 1,73 --> amostra pertinente
 Amostra 5: d = |112,29 – 100,60| / 9,23 = 1,27 < 1,73 --> amostra pertinente
 Amostra 6: d = |99,29 – 100,60| / 9,23 = 0,14 < 1,73 --> amostra pertinente

Documento assinado digitalmente, conforme MP nº 2.200-2/2001, Lei nº 11.419/2006, resolução do Projudi, do TJPR/OE
 Validação deste em https://projudi.tjpr.jus.br/projudi/ - Identificador: PUVWE MG6J3 FUZJR YZ4PD



BRUNO FERNANDO JANTSCH MANSUR
Engenheiro Civil

Cálculo da amplitude do intervalo de confiança:

Os limites do intervalo de confiança (Li e Ls) são os extremos dentro dos quais, teoricamente, um valor tem 80% de chance de se encontrar.

Eles são determinados pelas fórmulas:

$$Li = X - tc * S / ((n-1) ^ 0.5) \text{ e } Ls = X + tc * S / ((n-1) ^ 0.5)$$

Onde tc é o valor da Tabela de Percentis da Distribuição t de Student, para 80% de confiança e 6 (n-1) graus de liberdade.

Limite inferior do intervalo de confiança (Li):

$$Li = 100,60 - 1,48 * 9,23 / ((6 - 1) ^ 0.5) = R\$ 94,49$$

Limite superior do intervalo de confiança (Ls):

$$Ls = 100,60 + 1,48 * 9,23 / ((6 - 1) ^ 0.5) = R\$ 106,71$$

Média dos valores homogeneizados:

$$(107,31 + 100,46 + 99,13 + 85,09 + 112,29 + 99,29) = 603,57$$

$$R\$ 603,57 / 6 = R\$ 100,60$$

Resultado final:

O valor do imóvel é a sua área multiplicada pelo valor unitário:

Matrícula n.º 51.119:

$$10.940,87\text{m}^2 \times R\$ 100,60 = R\$ 1.100.603,93$$

O valor do imóvel de Matrícula n.º 51.119 é de **R\$ 1.100.000,00 (um milhão e cem mil reais)** – arredondamento máximo de 1,00% previsto em norma.



BRUNO FERNANDO JANTSCH MANSUR
Engenheiro Civil

Determinação do valor das áreas de Matrículas n.º 51.116, 51.117 e 51.118:

TABELA DE HOMOGENEIZAÇÃO

		Área	Localização	Topografia	Oferta	
Amostra	R\$/m2	F1	F2	F3	F4	Homogenizado
1	R\$ 229,89	0,93	1,00	0,95	0,90	R\$ 183,31
2	R\$ 331,86	0,90	0,90	0,95	0,90	R\$ 229,74
3	R\$ 211,27	0,95	1,05	0,90	0,90	R\$ 171,16
4	R\$ 198,78	0,99	1,00	1,00	0,90	R\$ 176,52
5	R\$ 186,92	1,12	0,85	0,90	0,90	R\$ 144,17
6	R\$ 237,50	1,17	1,00	0,85	0,90	R\$ 212,32
7	R\$ 168,07	1,01	0,95	0,90	0,90	R\$ 130,44
8	R\$ 250,00	0,93	1,00	0,90	0,90	R\$ 189,16
9	R\$ 146,52	0,94	1,05	0,95	0,90	R\$ 124,06
10	R\$ 146,67	1,10	0,90	0,95	0,90	R\$ 124,37
11	R\$ 176,21	0,95	1,05	0,90	0,90	R\$ 142,23
12	R\$ 183,27	0,97	0,80	0,95	0,90	R\$ 121,06

Valores homogeneizados (Xi), em \$ / m2:

Média = X = somatório (Xi) / n

X = 1.948,56 / 12

X = 162,38

Intervalor de +/- 30%

- 30% = R\$ 113,67

+ 30% = R\$ 211,09

As amostras 2 e 6 estão fora do intervalo de +/- 30%. Para continuação do cálculo as amostras serão excluídas.

TABELA DE HOMOGENEIZAÇÃO

		Área	Localização	Topografia	Oferta	
Amostra	R\$/m2	F1	F2	F3	F4	Homogenizado
1	R\$ 229,89	0,93	1,00	0,95	0,90	R\$ 183,31
2	R\$ 331,86	0,90	0,90	0,95	0,90	
3	R\$ 211,27	0,95	1,05	0,90	0,90	R\$ 171,16
4	R\$ 198,78	0,99	1,00	1,00	0,90	R\$ 176,52
5	R\$ 186,92	1,12	0,85	0,90	0,90	R\$ 144,17
6	R\$ 237,50	1,17	1,00	0,85	0,90	
7	R\$ 168,07	1,01	0,95	0,90	0,90	R\$ 130,44
8	R\$ 250,00	0,93	1,00	0,90	0,90	R\$ 189,16
9	R\$ 146,52	0,94	1,05	0,95	0,90	R\$ 124,06
10	R\$ 146,67	1,10	0,90	0,95	0,90	R\$ 124,37
11	R\$ 176,21	0,95	1,05	0,90	0,90	R\$ 142,23
12	R\$ 183,27	0,97	0,80	0,95	0,90	R\$ 121,06

Documento assinado digitalmente, conforme MP nº 2.200-2/2001, Lei nº 11.419/2006, resolução do Projudi, do TJPR/OE
Validação deste em https://projudi.tjpr.jus.br/projudi/ - Identificador: PUVWE MG6J3 FUZJR YZ4PD

BRUNO FERNANDO JANTSCH MANSUR
Engenheiro Civil

Média = $X = \text{somatório}(X_i) / n$

$X = 1.506,49/10$
 $X = 150,65$

Intervalo de +/- 30%

- 30% = R\$ 105,45
+ 30% = R\$ 195,84

Todas as amostras estão dentro do intervalo de +/-30%.

Desvio padrão = $S = (\text{somatório}(X - X_i)^2 / (n-1)) ^{0.5}$
 $S = 26,74$

Verificação dos valores pelo Critério Excludente de Chauvenet:

O quociente entre o desvio (d) de cada amostra e o desvio padrão deve ser menor que o valor crítico (VC), fornecido pela tabela de Chauvenet.

Ou seja: $d = |X_i - X| / S < VC$

Valor crítico para 10 amostras, pela Tabela de Chauvenet: $VC = 1,96$

Amostra 1: $d = |183,31 - 150,65| / 26,74 = 1,22 < 1,96 \rightarrow$ amostra pertinente

Amostra 2: $d =$

Amostra 3: $d = |171,16 - 150,65| / 26,74 = 0,77 < 1,96 \rightarrow$ amostra pertinente

Amostra 4: $d = |176,52 - 150,65| / 26,74 = 0,97 < 1,96 \rightarrow$ amostra pertinente

Amostra 5: $d = |144,17 - 150,65| / 26,74 = 0,24 < 1,96 \rightarrow$ amostra pertinente

Amostra 6: $d =$

Amostra 7: $d = |144,17 - 150,65| / 26,74 = 0,76 < 1,96 \rightarrow$ amostra pertinente

Amostra 8: $d = |144,17 - 150,65| / 26,74 = 1,44 < 1,96 \rightarrow$ amostra pertinente

Amostra 9: $d = |144,17 - 150,65| / 26,74 = 0,99 < 1,96 \rightarrow$ amostra pertinente

Amostra 10: $d = |144,17 - 150,65| / 26,74 = 0,98 < 1,96 \rightarrow$ amostra pertinente

Amostra 11: $d = |144,17 - 150,65| / 26,74 = 0,31 < 1,96 \rightarrow$ amostra pertinente

Amostra 12: $d = |144,17 - 150,65| / 26,74 = 1,11 < 1,96 \rightarrow$ amostra pertinente

Cálculo da amplitude do intervalo de confiança:

Os limites do intervalo de confiança (Li e Ls) são os extremos dentro dos quais, teoricamente, um valor tem 80% de chance de se encontrar.

Eles são determinados pelas fórmulas:

$Li = X - tc * S / ((n-1)^{0.5})$ e $Ls = X + tc * S / ((n-1)^{0.5})$

Onde tc é o valor da Tabela de Percentis da Distribuição t de Student, para 80% de confiança e 6 (n-1) graus de liberdade.

Limite inferior do intervalo de confiança (Li):

$Li = 150,65 - 1,48 * 26,74 / ((10 - 1)^{0.5}) = R\$ 137,46$

Limite superior do intervalo de confiança (Ls):

$Ls = 150,65 + 1,48 * 26,74 / ((10 - 1)^{0.5}) = R\$ 163,84$

BRUNO FERNANDO JANTSCH MANSUR
Engenheiro Civil

Média dos valores homogeneizados:

$$(183,31 + 171,16 + 176,52 + 144,17 + 130,44 + 189,16 + 124,06 + 124,37 + 142,23 + 121,06) = 1.506,49$$

$$R\$ 1.506,49 / 10 = R\$ 150,65$$

Resultado final:

O valor do imóvel é a sua área multiplicada pelo valor unitário:

Matrícula n.º 51.116:

$$367,59m^2 \times R\$ 150,65 = R\$ 55.377,13$$

O valor do imóvel de Matrícula n.º 51.116 é de **R\$ 55.000,00 (cinquenta e cinco mil reais)** – arredondamento máximo de 1,00% previsto em norma.

Matrícula n.º 51.117:

$$367,31m^2 \times R\$ 150,65 = R\$ 55.334,95$$

O valor do imóvel de Matrícula n.º 51.117 é de **R\$ 55.000,00 (cinquenta e cinco mil reais)** – arredondamento máximo de 1,00% previsto em norma.

Matrícula n.º 51.118:

$$300,00m^2 \times R\$ 150,65 = R\$ 45.194,45$$

O valor do imóvel de Matrícula n.º 51.117 é de **R\$ 45.000,00 (quarente e cinco mil reais)** – arredondamento máximo de 1,00% previsto em norma.



BRUNO FERNANDO JANTSCH MANSUR
Engenheiro Civil

8. RESUMO:

Imóvel de Matrícula n.º 51.116 – R\$ 55.000,00
Imóvel de Matrícula n.º 51.117 – R\$ 55.000,00
Imóvel de Matrícula n.º 51.118 – R\$ 45.000,00
Imóvel de Matrícula n.º 51.119 – R\$ 1.100.000,00

Total – R\$ 1.255.000,00

O valor **total** dos imóveis de Matrículas n.º 51.116, 51.117, 51.118 e 51.119 é de R\$ 1.255.000,00 (um milhão, duzentos e cinquenta e cinco mil reais).

9. ENCERRAMENTO:

Este Perito Judicial coloca-se à inteira disposição de Vossa Excelência e das partes litigantes para prestar quaisquer esclarecimentos a respeito do trabalho apresentado.

Rolândia, 14 de junho de 2024

BRUNO FERNANDO JANTSCH MANSUR
Perito Judicial

