

EXCELENTÍSSIMO SENHOR JUÍZ DE DIREITO DA 2ª VARA CÍVEL, FAMÍLIA E SUCESSÕES INF. E JUVENT. DE GUARÁI, ESTADO DO TOCANTINS

Processo nº 0002670-71.2020.8.27.2721

ALEXANDRE CRUZ MOREIRA, brasileiro, casado, engenheiro civil, na qualidade de perito judicial nomeado por V. Exa. Nos autos do processo em epígrafe, vem à presença de Vossa Excelência apresentar o Laudo de Avaliação referente à perícia determinada.

LAUDO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEL URBANO

RESUMO DOS IMÓVEIS AVALIADOS

IMÓVEL	VALOR
MATRÍCULA M-7.207	R\$ 420.106,22
MATRÍCULA M-7.493	R\$ 553.694,69
MATRÍCULA M-3.545	R\$ 140.137,63
MATRÍCULA M-3.567	R\$ 259.152,59

04 de outubro de 2024

ALEXANDRE CRUZ MOREIRA

CREAPI 29777D

AVALIAÇÃO DE IMÓVEL M-7.207

Valor do imóvel avaliando: R\$420.106,22

Três lotes de terreno, na cidade de Guaraí, Tocantins, situados na Rua da Saudade, s/n, com área de 1.404,00 m², constituídos pela integridade dos Lotes n. 06, 07 e 08, da Quadra 15, do Mapa Jardim Brasília, com os seguintes limites e confrontações: 36,00 metros de frente para a Rua da Saudade, 36,00 metros de fundo, limitando com os Lotes n. 15, 14 e 13; 39,00 metros em uma lateral, limitando com o Lote n.05 e 39,00 metros na outra lateral limitando com o Lote n. 09, todos da mesma quadra, Matrícula 7.207, do Cartório do 1º Ofício da cidade de Guaraí, TO;

Área Construída: 559,00 m²

Método empregado:

Para a avaliação do imóvel foi 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 foi 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.

A amostra desta avaliação foi tratada com os seguintes fatores:

F1: Fator Localização

Imóveis amostrados para comparação:

Imóvel 1:

Lote com residência unifamiliar localizado na Av. Goiás, s/n, do Mapa Jardim Brasília, Lote 14, da Quadra 13. Imóvel apresenta em seu entorno infraestrutura de água, energia e pavimentação. Área de Terreno de 480,00 M².

Área: 97,00m²

Valor: R\$70.000,00

Valor por metro quadrado: R\$723,59

Fator de homogeneização Fator Localização: 1,00

Imóvel 2:

Lote com residência unifamiliar localizado na Av. Goiás, s/n, do Mapa Jardim Brasília, Lote 13, da Quadra 13. Imóvel apresenta em seu entorno infraestrutura de água, energia e pavimentação. Área de Terreno de 480,00 M².

Área: 122,00m²

Valor: R\$90.000,00

Valor por metro quadrado: R\$740,56

Fator de homogeneização Fator Localização: 1,00

Imóvel 3:

Lote comercial localizado na Av. Goiás, esquina com a Rua Dr. Zerbini, s/n, do Mapa Jardim Brasília, Lote 01, da Quadra 11. Imóvel apresenta em seu entorno infraestrutura de água, energia e pavimentação. Área de Terreno de 480,00 M².

Área: 245,00m²

Valor: R\$125.000,00

Valor por metro quadrado: R\$509,89

Fator de homogeneização Fator Localização: 1,00

Imóvel 4:

Lote com residência unifamiliar localizado na Av. Goiás, s/n, do Mapa Jardim Brasília, Lote 04, da Quadra 22. Imóvel apresenta em seu entorno infraestrutura de água, energia e pavimentação. Área de Terreno de 360,00 M².

Área: 141,00m²

Valor: R\$120.000,00

Valor por metro quadrado: R\$854,03

Fator de homogeneização Fator Localização: 1,00

Imóvel 5:

Lote com residência unifamiliar localizado na Av. Goiás, s/n, do Mapa Jardim Brasília, Lote 18, da Quadra 10. Imóvel apresenta em seu entorno infraestrutura de água, energia e pavimentação. Área de Terreno de 480,00 M².

Área: 189,00m²

Valor: R\$150.000,00

Valor por metro quadrado: R\$792,18

Fator de homogeneização Fator Localização: 1,00

Tabela de homogeneização:

Imóvel	R\$/m ²	F1	R\$/m ² homog.
1	723,59	1,00	723,59
2	740,56	1,00	740,56
3	509,89	1,00	509,89
4	854,03	1,00	854,03
5	792,18	1,00	792,18

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

$$\text{Média: } X = \sum(X_i)/n$$

$$X = 724,05$$

$$\text{Desvio padrão: } S = \sqrt{(\sum(X - X_i)^2)/(n-1)}$$

$$S = 130,07$$

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.

$$\text{Ou seja: } d = |X_i - X|/S < VC$$

Valor crítico para 5 amostras, pela Tabela de Chauvenet: VC = 1,65

$$\text{Amostra 1: } d = |723,59 - 724,05| / 130,07 = 0,00 < 1,65 \quad (\text{amostra pertinente})$$

$$\text{Amostra 2: } d = |740,56 - 724,05| / 130,07 = 0,13 < 1,65 \quad (\text{amostra pertinente})$$

$$\text{Amostra 3: } d = |509,89 - 724,05| / 130,07 = 1,65 < 1,65 \quad (\text{amostra pertinente})$$

$$\text{Amostra 4: } d = |854,03 - 724,05| / 130,07 = 1,00 < 1,65 \quad (\text{amostra pertinente})$$

$$\text{Amostra 5: } d = |792,18 - 724,05| / 130,07 = 0,52 < 1,65 \quad (\text{amostra pertinente})$$

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: $Li = X - tc * S/\sqrt{(n-1)}$ e $Ls = X + tc * S/\sqrt{(n-1)}$, onde tc é o valor da Tabela de Percentis da Distribuição t de Student, para 80% de confiança e 4 $(n-1)$ graus de liberdade.

Limite inferior do intervalo de confiança (Li):

$$Li = 724,05 - 1.53 * 130,07/\sqrt{(5 - 1)} = 624,55$$

Limite superior do intervalo de confiança (Ls):

$$Ls = 724,05 + 1.53 * 130,07/\sqrt{(5 - 1)} = 823,56$$

Cálculo do campo de arbítrio:

Considerando-se a grande dilatação do intervalo de confiança, o campo de arbítrio será estipulado em aproximadamente 10% em torno da média.

Campo de arbítrio: de R\$651,65 a R\$796,46

Tomada de decisão sobre o valor unitário do imóvel avaliando:

Foi utilizado o critério da média dos valores dentro do campo de arbítrio: 723,59 (amostra 1); 740,56 (amostra 2); 792,18 (amostra 5).

Valor unitário do imóvel avaliando: R\$752,11

Resultado final:

Valor final = Valor unitário * área

$$\text{Valor final} = R\$752,11 * 558,57 = R\$420.106,22$$

Valor do imóvel avaliando:

R\$420.106,22

AVALIAÇÃO DE IMÓVEL M-7.493

Valor do imóvel avaliando: R\$553.694,69

Dois lotes de terreno, na cidade de Guaraí, Tocantins, situados na Rua da Saudade, esquina com a Rua Eduardo Gomes, s/n, com área total de 936,00 m², constituídos pela integridade dos Lotes 09 e 10, da Quadra n. 15, do Mapa Jardim Brasília, com os seguintes limites e confrontações: 24,00 metros de frente para a Rua da Saudade; 24,00 metros de fundo, limitando com os Lotes n. 11 e 12; 39,00 metros em uma lateral limitando com a Rua Eduardo Gomes e 39,00 metros na outra lateral limitando com o Lote n.08, todos da mesma quadra, Matrícula 7.493, do Cartório do 1º Ofício da cidade de Guaraí, TO;

Área Construída: 725,34m²

Método empregado:

Para a avaliação do imóvel foi 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 foi 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.

A amostra desta avaliação foi tratada com os seguintes fatores:

F1: Fator Localização

Imóveis amostrados para comparação:

Imóvel 1:

Lote com residência unifamiliar localizado na Av. Tiradentes, s/n, do Mapa Jardim Brasília, Lote 17, da Quadra 20. Imóvel apresenta em seu entorno infraestrutura de água, energia e pavimentação. Área de Terreno de 360,00 M².

Área: 163,00m²

Valor: R\$110.000,00

Valor por metro quadrado: R\$675,05

Fator de homogeneização Fator Localização: 1,00

Imóvel 2:

Lote com residência unifamiliar localizado na Av. Tiradentes, s/n, do Mapa Jardim Brasília, Lote 13, da Quadra 18. Imóvel apresenta em seu entorno infraestrutura de água, energia e pavimentação. Área de Terreno de 360,00 M².

Área: 144,00m²

Valor: R\$120.000,00

Valor por metro quadrado: R\$831,08

Fator de homogeneização Fator Localização: 1,00

Imóvel 3:

Lote com residência unifamiliar localizado na Av. Tiradentes, s/n, do Mapa Jardim Brasília, Lote 18, da Quadra 15. Imóvel apresenta em seu entorno infraestrutura de água, energia e pavimentação. Área de Terreno de 360,00 M².

Área: 124,00m²

Valor: R\$100.000,00

Valor por metro quadrado: R\$809,39

Fator de homogeneização Fator Localização: 1,00

Imóvel 4:

Lote com residência unifamiliar localizado na Rua da Saudade, s/n, do Mapa Jardim Brasília, Lote 1E2, da Quadra 15. Imóvel apresenta em seu entorno infraestrutura de água, energia e pavimentação. Área de Terreno de 624,00 M².

Área: 309,00m²

Valor: R\$200.000,00

Valor por metro quadrado: R\$647,37

Fator de homogeneização Fator Localização: 1,00

Imóvel 5:

Lote com residência unifamiliar localizado na Avenida Goiás, s/n, do Mapa Jardim Brasília, Lote 17, da Quadra 15. Imóvel apresenta em seu entorno infraestrutura de água, energia e pavimentação. Área de Terreno de 480,00 M².

Área: 183m²

Valor: R\$140.000,00

Valor por metro quadrado: R\$763,36

Fator de homogeneização Fator Localização: 1,00

Tabela de homogeneização:

Imóvel	R\$/m ²	F1	R\$/m ² homog.
1	675,05	1,00	675,05
2	831,08	1,00	831,08
3	809,39	1,00	809,39
4	647,37	1,00	647,37
5	763,36	1,00	763,36

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

$$\text{Média: } X = \sum(X_i)/n$$

$$X = 745,25$$

$$\text{Desvio padrão: } S = \sqrt{(\sum(X - X_i)^2)/(n-1)}$$

$$S = 81,11$$

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.

$$\text{Ou seja: } d = |X_i - X|/S < VC$$

Valor crítico para 5 amostras, pela Tabela de Chauvenet: VC = 1,65

$$\text{Amostra 1: } d = |675,05 - 745,25| / 81,11 = 0,87 < 1,65 \quad (\text{amostra pertinente})$$

$$\text{Amostra 2: } d = |831,08 - 745,25| / 81,11 = 1,06 < 1,65 \quad (\text{amostra pertinente})$$

$$\text{Amostra 3: } d = |809,39 - 745,25| / 81,11 = 0,79 < 1,65 \quad (\text{amostra pertinente})$$

$$\text{Amostra 4: } d = |647,37 - 745,25| / 81,11 = 1,21 < 1,65 \quad (\text{amostra pertinente})$$

$$\text{Amostra 5: } d = |763,36 - 745,25| / 81,11 = 0,22 < 1,65 \quad (\text{amostra pertinente})$$

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: $Li = X - tc * S/\sqrt{(n-1)}$ e $Ls = X + tc * S/\sqrt{(n-1)}$, onde tc é o valor da Tabela de Percentis da Distribuição t de Student, para 80% de confiança e 4 $(n-1)$ graus de liberdade.

Limite inferior do intervalo de confiança (Li):

$$Li = 745,25 - 1.53 * 81,11/\sqrt{(5 - 1)} = 683,20$$

Limite superior do intervalo de confiança (Ls):

$$Ls = 745,25 + 1.53 * 81,11/\sqrt{(5 - 1)} = 807,30$$

Cálculo do campo de arbítrio:

Considerando-se a pequena dilatação do intervalo de confiança, o campo de arbítrio é idêntico ao intervalo de confiança.

Campo de arbítrio: de R\$683,20 a R\$807,30

Tomada de decisão sobre o valor unitário do imóvel avaliando:

Como há apenas um valor dentro do campo de arbítrio, foi utilizado como valor unitário.

Valor unitário do imóvel avaliando: R\$763,36

Resultado final:

Valor final = Valor unitário * área

$$\text{Valor final} = \text{R\$763,36} * 725,34 = \text{R\$553.694,69}$$

Valor do imóvel avaliando:

R\$553.694,69

AVALIAÇÃO DE IMÓVEL M-3.545

Valor do imóvel avaliando: R\$140.137,63

Imóvel avaliando

Um lote de terreno, na cidade de Guaraí, Tocantins, situado à Av. Tocantins, s/n, com área de 210,00 m², sendo 7,00 metros de frente e fundo, por 30,00 metros nas laterais, constituído pela integridade do Lote n. 02, da Quadra 14, do Loteamento Setor Leste, limitando ao oeste com a Av. Tocantins, ao leste com parte do Lote n. 20, ao norte com o Lote. 03 e ao sul com o lote n. 01, Matrícula 3.545, do Cartório do 1º Ofício da cidade de Guaraí, TO.

Área: 170,00m²

Método empregado:

Para a avaliação do imóvel foi 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 foi 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.

A amostra desta avaliação foi tratada com os seguintes fatores:

F1: Fator Localização

Imóveis amostrados para comparação:

Imóvel 1:

Lote com residência unifamiliar localizado na Av. Piauí, s/n, do Mapa Centro Mapa III, Lote 20, da Quadra 14. Imóvel apresenta em seu entorno infraestrutura de água, energia e pavimentação. Área de Terreno de 141,00 M².

Área: 108,00m²

Valor: R\$90.000,00

Valor por metro quadrado: R\$832,10

Fator de homogeneização Fator Localização: 1,00

Imóvel 2:

Lote com residência unifamiliar localizado na Av. Piauí, s/n, do Mapa Centro Mapa III, Lote 05, da Quadra 16A. Imóvel apresenta em seu entorno infraestrutura de água, energia e pavimentação. Área de Terreno de 330,00 M².

Área: 93,00m²

Valor: R\$85.000,00

Valor por metro quadrado: R\$911,14

Fator de homogeneização Fator Localização: 1,00

Imóvel 3:

Lote com residência unifamiliar localizado na Av. Tocantins, s/n, do Mapa Centro Mapa III, Lote 14, da Quadra 15. Imóvel apresenta em seu entorno infraestrutura de água, energia e pavimentação. Área de Terreno de 345,94 M².

Área: 164,00m²

Valor: R\$140.000,00

Valor por metro quadrado: R\$854,39

Fator de homogeneização Fator Localização: 1,00

Imóvel 4:

Lote comercial localizado na Av. Tocantins, s/n, do Mapa Centro Mapa III, Lote 04A, da Quadra 15. Imóvel apresenta em seu entorno infraestrutura de água, energia e pavimentação. Área de Terreno de 300,00 M².

Área: 217,00m²

Valor: R\$170.000,00

Valor por metro quadrado: R\$784,93

Fator de homogeneização Fator Localização: 1,00

Imóvel 5:

Lote comercial localizado na Av. Piauí, s/n, do Mapa Centro Mapa III, Lote 19, da Quadra 14. Imóvel apresenta em seu entorno infraestrutura de água, energia e pavimentação. Área de Terreno de 366,00 M².

Área: 221,00m²

Valor: R\$160.000,00

Valor por metro quadrado: R\$723,26

Fator de homogeneização Fator Localização: 1,00

Tabela de homogeneização:

Imóvel	R\$/m ²	F1	R\$/m ² homog.
1	832,10	1,00	832,10
2	911,14	1,00	911,14
3	854,39	1,00	854,39
4	784,93	1,00	784,93
5	723,26	1,00	723,26

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

$$\text{Média: } X = \sum(X_i)/n$$

$$X = 821,16$$

$$\text{Desvio padrão: } S = \sqrt{(\sum(X - X_i)^2)/(n-1)}$$

$$S = 71,09$$

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.

$$\text{Ou seja: } d = |X_i - X|/S < VC$$

Valor crítico para 5 amostras, pela Tabela de Chauvenet: VC = 1,65

$$\text{Amostra 1: } d = |832,10 - 821,16| / 71,09 = 0,15 < 1,65 \quad (\text{amostra pertinente})$$

$$\text{Amostra 2: } d = |911,14 - 821,16| / 71,09 = 1,27 < 1,65 \quad (\text{amostra pertinente})$$

$$\text{Amostra 3: } d = |854,39 - 821,16| / 71,09 = 0,47 < 1,65 \quad (\text{amostra pertinente})$$

$$\text{Amostra 4: } d = |784,93 - 821,16| / 71,09 = 0,51 < 1,65 \quad (\text{amostra pertinente})$$

$$\text{Amostra 5: } d = |723,26 - 821,16| / 71,09 = 1,38 < 1,65 \quad (\text{amostra pertinente})$$

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: $Li = X - tc * S/\sqrt{(n-1)}$ e $Ls = X + tc * S/\sqrt{(n-1)}$, onde tc é o valor da Tabela de Percentis da Distribuição t de Student, para 80% de confiança e 4 (n-1) graus de liberdade.

Limite inferior do intervalo de confiança (Li):

$$Li = 821,16 - 1.53 * 71,09/\sqrt{(5 - 1)} = 766,78$$

Limite superior do intervalo de confiança (Ls):

$$Ls = 821,16 + 1.53 * 71,09/\sqrt{(5 - 1)} = 875,55$$

Cálculo do campo de arbítrio:

Considerando-se a pequena dilatação do intervalo de confiança, o campo de arbítrio é idêntico ao intervalo de confiança.

Campo de arbítrio: de R\$766,78 a R\$875,55

Tomada de decisão sobre o valor unitário do imóvel avaliando:

Foi utilizado o critério da média dos valores dentro do campo de arbítrio: 832,10 (amostra 1); 854,39 (amostra 3); 784,93 (amostra 4).

Valor unitário do imóvel avaliando: R\$823,81

Resultado final:

Valor final = Valor unitário * área

$$\text{Valor final} = \text{R\$}823,81 * 170,11 = \text{R\$}140.137,63$$

Valor do imóvel avaliando:

R\$140.137,63

Avaliação de imóvel por comparação direta com tratamento por fatores

AVALIAÇÃO DE IMÓVEL M-3.545

AVALIAÇÃO DE IMÓVEL M-3.567

Valor do imóvel avaliando: R\$259.152,59

Um lote de terreno, na cidade de Guaraí, Tocantins, situado à Av. Tocantins, s/n, esquina com a Rua Piauí, constituído por parte do Lote n. 01, da Quadra 14, do Mapa Setor Leste, com área de 212,50 m², sendo 12,50 metros de frente e fundo, por 17,00 metros nas laterais, limitando à frente com a Av. Tocantins, ao fundo com o Lote n. 20, na lateral direita com o Lote n. 02 e na lateral esquerda com a Rua Piauí, Matrícula 3.567, do Cartório do 1º Ofício da cidade de Guaraí, TO;

Área Construída: 200,00m²

Método empregado:

Para a avaliação do imóvel foi 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 foi 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.

A amostra desta avaliação foi tratada com os seguintes fatores:

F1: Fator Localização

Imóveis amostrados para comparação:

Imóvel 1:

Lote com residência unifamiliar localizado na Av. Tocantins, s/n, do Mapa Setor Leste, Lote 18, da Quadra 14. Imóvel apresenta em seu entorno infraestrutura de água, energia e pavimentação. Área de Terreno de 300,00 M².

Área: 108,00m²

Valor: R\$140.000,00

Valor por metro quadrado: R\$1.302,20

Fator de homogeneização Fator Localização: 1,00

Imóvel 2:

Lote com residência unifamiliar localizado na Av. Tocantins, s/n, do Mapa Setor Leste, Lote 06, da Quadra 14. Imóvel apresenta em seu entorno infraestrutura de água, energia e pavimentação. Área de Terreno de 300,00 M².

Área: 116m²

Valor: R\$150.000,00

Valor por metro quadrado: R\$1.291,66

Fator de homogeneização Fator Localização: 1,00

Imóvel 3:

Lote com residência unifamiliar localizado na Av. Piauí, s/n, do Mapa Setor Leste, Lote 08P, da Quadra 12. Imóvel apresenta em seu entorno infraestrutura de água, energia e pavimentação. Área de Terreno de 200,00 M².

Área: 60,00m²

Valor: R\$70.000,00

Valor por metro quadrado: R\$1.164,53

Fator de homogeneização Fator Localização: 1,00

Imóvel 4:

Lote com residência unifamiliar localizado na Av. Piauí, s/n, do Mapa Setor Leste, Lote 04, da Quadra 15. Imóvel apresenta em seu entorno infraestrutura de água, energia e pavimentação. Área de Terreno de 300,00 M².

Área: 110,00m²

Valor: R\$145.000,00

Valor por metro quadrado: R\$1.316,63

Fator de homogeneização Fator Localização: 1,00

Imóvel 5:

Lote com residência unifamiliar localizado na Rua Paranoá, esquina com a Rua Concórdia, s/n, do Mapa Setor Leste, Lote 04, da Quadra 15. Imóvel apresenta em seu entorno infraestrutura de água, energia e pavimentação. Área de Terreno de 300,00 M².

Área: 100,00m²

Valor: R\$120.000,00

Valor por metro quadrado: R\$1.195,10

Fator de homogeneização Fator Localização: 1,00

Tabela de homogeneização:

Imóvel	R\$/m ²	F1	R\$/m ² homog.
1	1.302,20	1,00	1.302,20
2	1.291,66	1,00	1.291,66
3	1.164,53	1,00	1.164,53
4	1.316,63	1,00	1.316,63
5	1.195,10	1,00	1.195,10

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

Média: $X = \sum(X_i)/n$

$X = 1.254,02$

Desvio padrão: $S = \sqrt{(\sum(X - X_i)^2)/(n-1)}$

$S = 69,17$

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 5 amostras, pela Tabela de Chauvenet: $VC = 1,65$

Amostra 1: $d = |1.302,20 - 1.254,02| / 69,17 = 0,70 < 1,65$ (amostra pertinente)

Amostra 2: $d = |1.291,66 - 1.254,02| / 69,17 = 0,54 < 1,65$ (amostra pertinente)

Amostra 3: $d = |1.164,53 - 1.254,02| / 69,17 = 1,29 < 1,65$ (amostra pertinente)

Amostra 4: $d = |1.316,63 - 1.254,02| / 69,17 = 0,91 < 1,65$ (amostra pertinente)

Amostra 5: $d = |1.195,10 - 1.254,02| / 69,17 = 0,85 < 1,65$ (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: $Li = X - tc * S/\sqrt{(n-1)}$ e $Ls = X + tc * S/\sqrt{(n-1)}$, onde tc é o valor da Tabela de Percentis da Distribuição t de Student, para 80% de confiança e 4 (n-1) graus de liberdade.

Limite inferior do intervalo de confiança (Li):

$$Li = 1.254,02 - 1.53 * 69,17/\sqrt{(5 - 1)} = 1.201,11$$

Limite superior do intervalo de confiança (Ls):

$$Ls = 1.254,02 + 1.53 * 69,17/\sqrt{(5 - 1)} = 1.306,94$$

Cálculo do campo de arbítrio:

Considerando-se a pequena dilatação do intervalo de confiança, o campo de arbítrio é idêntico ao intervalo de confiança.

Campo de arbítrio: de R\$1.201,11 a R\$1.306,94

Tomada de decisão sobre o valor unitário do imóvel avaliando:

Foi utilizado o critério da média dos valores dentro do campo de arbítrio: 1.302,20 (amostra 1); 1.291,66 (amostra 2).

Valor unitário do imóvel avaliando: R\$1.296,93

Resultado final:

Valor final = Valor unitário * área

$$\text{Valor final} = \text{R\$1.296,93} * 199,82 = \text{R\$259.152,59}$$

Valor do imóvel avaliando:

R\$259.152,59