

PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUI
SECRETARIA MUN. DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E HABITAÇÃO.



LAUDO DE AVALIAÇÃO DO CONSELHO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL



DADOS PROPRIETÁRIO E CONTRATANTE

Objetivo: Avaliação do Imóvel Urbano	Area: 95,76 m ²
Município: Tucuruí Pará	Cliente: PMT
Bairro: Bela Vista	
Nome da Propriedade:	Contato:

FEVEREIRO DE 2024



SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO SOLICITANTE.....	3
2. OBJETIVO E FINALIDADE	3
3. PRESSUPOSTOS, RESSALVAS E FATORES LIMITANTES.....	3
4. LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL	3
5. DIAGNÓSTICO DE MERCADO	4
6. DATA DA VISTORIA	4
7. DESCRIÇÃO DO IMÓVEL AVALIANDO	4
8. INDICAÇÃO DOS MÉTODOS UTILIZADOS.....	4
10. ANÁLISE DO GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO E PRECISÃO	17
11. RESULTADO DA AVALIAÇÃO.....	20
12. DATA DE REFERÊNCIA.....	20
13. QUALIFICAÇÃO LEGAL.....	20
14. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	21



1. IDENTIFICAÇÃO DO SOLICITANTE

Os serviços técnicos referentes ao presente Laudo foram solicitados pela PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUÍ, com sede à Rua Raimundo Ribeiro de Souza nº 01, Santa Isabel, CEP 68.456-180.

2. OBJETIVO E FINALIDADE

O objetivo do presente trabalho técnico é a avaliação de imóvel urbano situado no município de Tucuruí – Pa à Avenida Brasília 380, bairro Bela Vista com área de 95,76 m². Tendo como finalidade determinar o seu valor de mercado para locação.

3. PRESSUPOSTOS, RESSALVAS E FATORES LIMITANTES

O imóvel avaliando não possui impedimentos aparentes que possam limitar sua utilização. Consideram-se informações obtidas no mercado imobiliário através de pesquisas. Os cálculos e os valores encontrados são válidos única e exclusivamente na metodologia aplicada. Ficando vedada a utilização destes valores para outros fins que não sejam especificamente o imóvel avaliado.

4. LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL



Localização – imagem google earth



5. DIAGNÓSTICO DE MERCADO

Imóvel localizado no bairro Bela Vista é considerado um bairro médio da cidade. Vizinho do bairro Santa Mônica e bairro Centro, com boa infraestrutura para os padrões da cidade. Localizado em via principal. O bairro possui uma topografia de aclives e declives, porém o imóvel está localizado em área plana. Diante desse cenário, conclui-se que o imóvel objeto de avaliação possui liquidez média/alta.

6. DATA DA VISTORIA

O imóvel foi vistoriado no dia 23 de fevereiro de 2024.

7. DESCRIÇÃO DO IMÓVEL AVALIANDO

Trata-se um prédio COMERCIAL, com 95,76 m² assim distribuídos: Área garagem, recepção, sala de reunião, sala de jantar, cozinha, sala com banheiro, banheiro social. Piso em cerâmica, forro em madeira e PVC, divisórias em alvenaria, revestimento cerâmico nos banheiros até a altura de pé direito, revestimento em pintura acrílica interno e externo, portas de madeira, esquadrias em vidro. O imóvel apresenta bom estado de conservação.

8. INDICAÇÃO DOS MÉTODOS UTILIZADOS

Para definirmos o valor do imóvel utilizamos o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado, onde tratamos a amostragem por análise de regressão, de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT n-14.653-2 no item 8.2 e subitem 8.2.1, em programa específico para Engenharia de Avaliações. Assim sendo, realizamos diversas pesquisas de mercado na região, quando foram pesquisados 12 (doze) imóveis ofertados no mercado local. Para tratamento dos dados obtidos foram utilizadas as seguintes variáveis:

Variável Dependente:

- VU (Valor unitário da locação imóvel em R\$/m²)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUI
SECRETARIA MUN. DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E HABITAÇÃO.



Variáveis Independentes:

- Área - Variável quantitativa relacionada a área do imóvel em metros quadrados
- Localização – Variável tipo código alocado referente a localização do imóvel. Sendo:

LOC A – MELHOR; 2

LOC B – MÉDIO; 1

Amostra

Nº Am.	VALOR EM M²	ÁREA DO IMÓVEL	FATOR LOCALIZAÇÃO
1	8,33	120,00	TIPO B
2	15,38	143,00	TIPO A
3	17,14	70,00	TIPO B
4	6,00	150,00	TIPO B
5	6,67	150,00	TIPO B
7	9,38	80,00	TIPO B
8	7,87	216,00	TIPO B
9	15,83	240,00	TIPO A
10	7,45	94,00	TIPO B
11	5,00	150,00	TIPO B
12	18,33	90,00	TIPO A

Descrição das Variáveis

Variável Dependente:

- VALOR EM M²: Variável Dependente - Valor do imóvel em m2.

Variáveis Independentes:

- ÁREA DO IMÓVEL: Variável Independente - Área do Imóvel em M².
- FATOR LOCALIZAÇÃO:

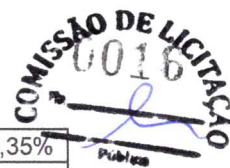
Classificação:
 TIPO A = 2; TIPO B = 1;

Estatísticas Básicas

Nº de elementos da amostra : 11
 Nº de variáveis independentes : 2
 Nº de graus de liberdade : 8
 Desvio padrão da regressão : 2,3812

Variável	Média	Desvio Padrão	Coef. Variação
----------	-------	---------------	----------------

PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUI
SECRETARIA MUN. DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E HABITAÇÃO.



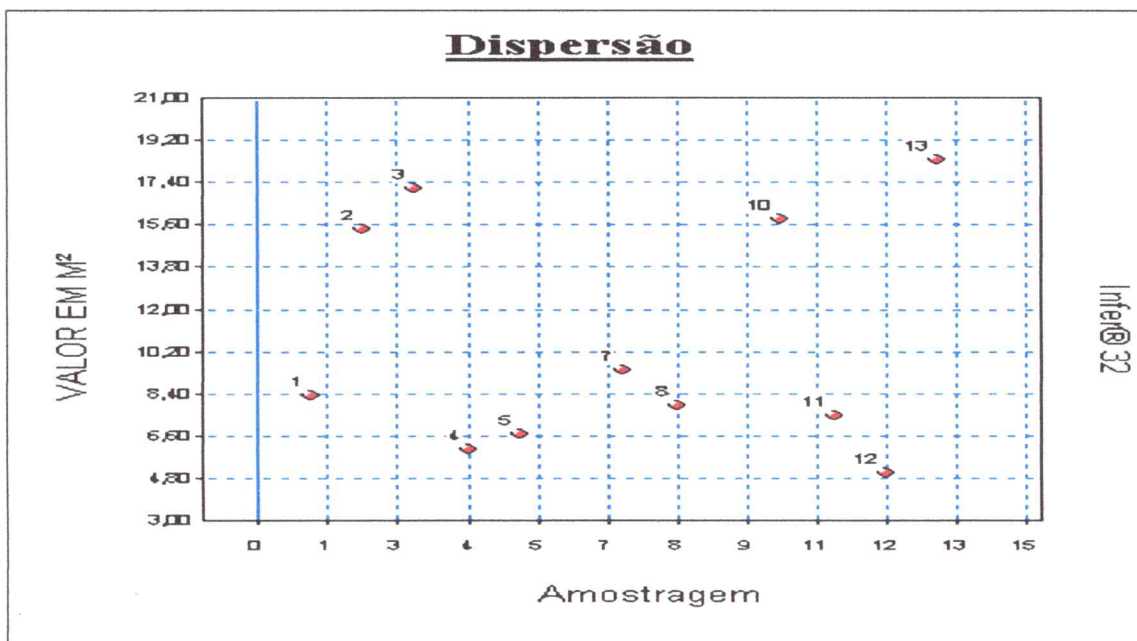
VALOR EM M²	10,67	4,9462	46,35%
1/ÁREA DO IMÓVEL	$8,4234 \times 10^{-3}$	$3,2701 \times 10^{-3}$	38,82%
1/FATOR LOCALIZAÇÃO	0,8636	0,2335	27,04%

Número mínimo de amostragens para 2 variáveis independentes: 9.

Estatísticas das Variáveis Não Transformadas

Nome da Variável	Valor médio	Desvio Padrão	Valor Mínimo	Valor Máximo	Amplitude total	Coefficiente de variação
VALOR EM M²	10,67	4,9462	5,00	18,33	13,33	46,3524
ÁREA DO IMÓVEL	136,64	54,2923	70,00	240,00	170,00	39,7348
FATOR LOCALIZAÇÃO	1,2727	0,4670	1,0000	2,0000	1,0000	36,7006

Dispersão dos elementos



Dispersão em Torno da Média

PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUI
SECRETARIA MUN. DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E HABITAÇÃO.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 0017
 Pública

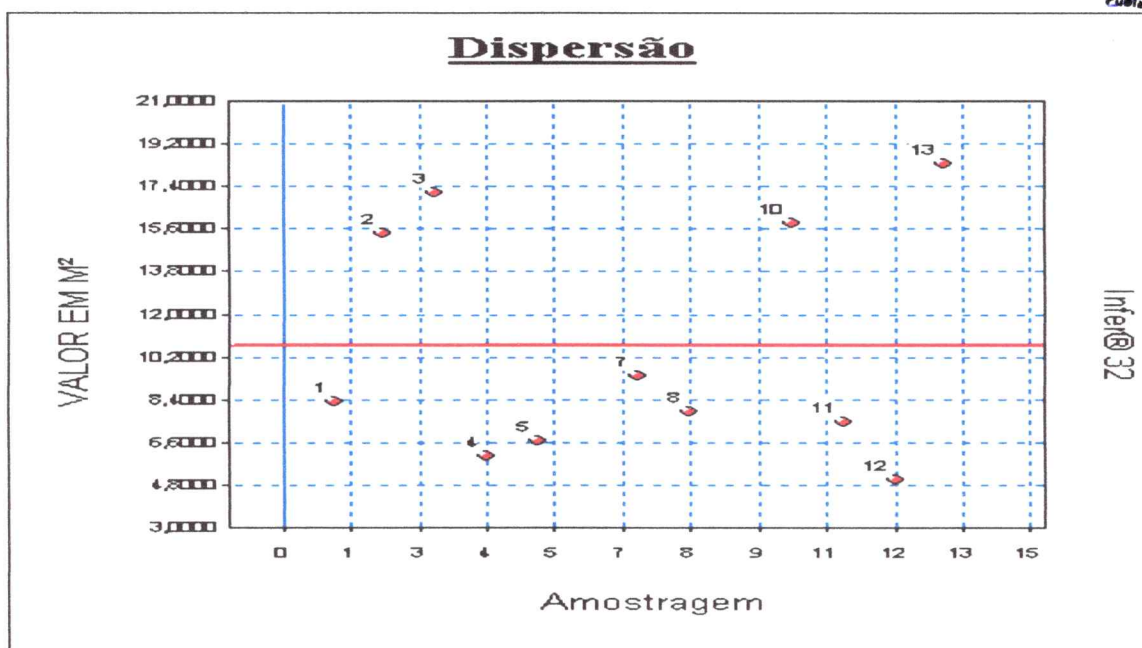


Tabela de valores estimados e observados

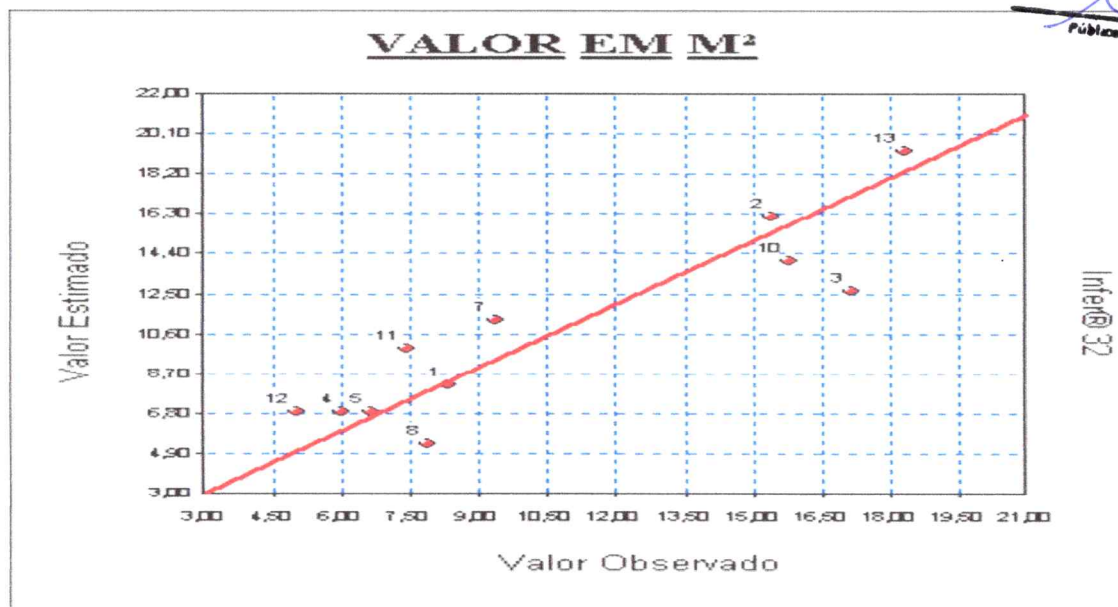
Valores para a variável VALOR EM M².

Nº Am.	Valor observado	Valor estimado	Diferença	Variação %
1	8,33	8,13	-0,20	-2,4098 %
2	15,38	16,19	0,81	5,2573 %
3	17,14	12,62	-4,52	-26,3791 %
4	6,00	6,87	0,87	14,5373 %
5	6,67	6,87	0,20	3,0321 %
6	9,38	11,27	1,89	20,1686 %
7	7,87	5,34	-2,53	-32,1997 %
8	15,83	14,06	-1,77	-11,2008 %
9	7,45	9,87	2,42	32,4523 %
10	5,00	6,87	1,87	37,4448 %
11	18,33	19,29	0,96	5,2619 %

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

$$[\text{VALOR EM M}^2] = 19,985 + 754,21 / [\text{ÁREA DO IMÓVEL}] - 18,140 / [\text{FATOR LOCALIZAÇÃO}]$$

Modelo para a Variável Dependente

$$[\text{VALOR EM M}^2] = 19,985 + 754,21 / [\text{ÁREA DO IMÓVEL}] - 18,140 / [\text{FATOR LOCALIZAÇÃO}]$$

Correlação do Modelo

Coefficiente de correlação (r)	: 0,9025
Valor t calculado	: 5,928
Valor t tabelado (t crítico)	: 1,860 (para o nível de significância de 10,0 %)
Coefficiente de determinação (r²) ...	: 0,8146
Coefficiente r² ajustado	: 0,7682

Classificação: Correlação Fortíssima

Análise da Variância

Fonte de erro	Soma dos quadrados	Graus de liberdade	Quadrados médios	F calculado
Regressão	199,2880	2	99,6440	17,57
Residual	45,3639	8	5,6704	
Total	244,6520	10	24,4652	

F Calculado : 17,57
 F Tabelado : 4,459 (para o nível de significância de 5,000 %)

Significância do modelo igual a 0,12%

PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUÍ
SECRETARIA MUN. DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E HABITAÇÃO.



Aceita-se a hipótese de existência da regressão.
 Nível de significância se enquadra em NBR 14653-2 Regressão Grau I.

Correlações Parciais

	VALOR EM M ²	ÁREA DO IMÓVEL	FATOR LOCALIZAÇÃO
VALOR EM M ²	1,0000	0,3304	-0,7586
ÁREA DO IMÓVEL	0,3304	1,0000	0,1964
FATOR LOCALIZAÇÃO	-0,7586	0,1964	1,0000

Teste t das Correlações Parciais

Valores calculados para as estatísticas t:

	VALOR EM M ²	ÁREA DO IMÓVEL	FATOR LOCALIZAÇÃO
VALOR EM M ²	∞	0,990	-3,293
ÁREA DO IMÓVEL	0,990	∞	0,566
FATOR LOCALIZAÇÃO	-3,293	0,566	∞

Valor t tabelado (t crítico): 1,860 (para o nível de significância de 10,0 %)

Significância dos Regressores (bicaudal)

(Teste bicaudal - significância 30,00%)

Coefficiente t de Student: t(critico) = 1,1081

Variável	Coefficiente	t Calculado	Significância	Aceito
ÁREA DO IMÓVEL	b1	3,275	1,1%	Sim
FATOR LOCALIZAÇÃO	b2	-5,626	0,05%	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 14653-2 Regressão Grau I.

Tabela de Resíduos

Resíduos da variável dependente [VALOR EM M²].

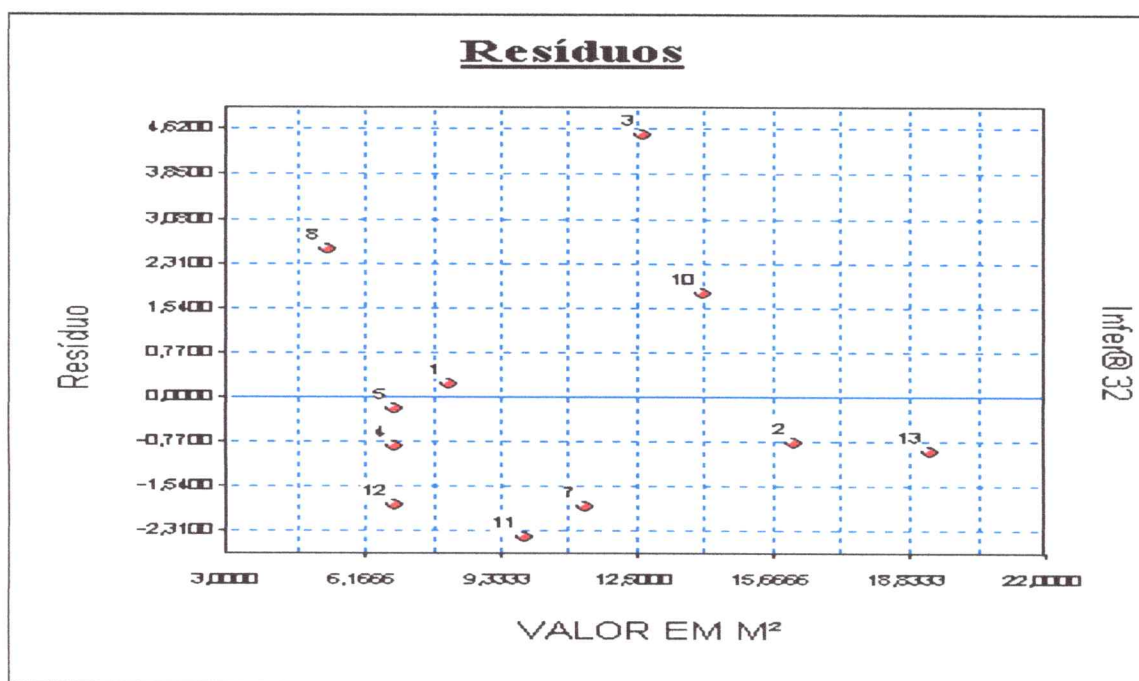
Nº Am.	Observado	Estimado	Resíduo	Normalizado	Studentizado	Quadrático
1	8,3300	8,1292	0,2007	0,0842	0,0902	0,0402
2	15,3800	16,1885	-0,8085	-0,3395	-0,4164	0,6537
3	17,1400	12,6186	4,5213	1,8987	2,4885	20,4428
4	6,0000	6,8722	-0,8722	-0,3662	-0,4018	0,7608
5	6,6700	6,8722	-0,2022	-0,0849	-0,0931	0,0409

PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUI
SECRETARIA MUN. DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E HABITAÇÃO.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 0020

7	9,3800	11,2718	-1,8918	-0,7944	-0,9224	3,5789
8	7,8700	5,3358	2,5341	1,0641	1,2665	6,4217
10	15,8300	14,0569	1,7730	0,7445	0,9919	3,1438
11	7,4500	9,8676	-2,4176	-1,0152	-1,1064	5,8452
12	5,0000	6,8722	-1,8722	-0,7862	-0,8625	3,5052
13	18,3300	19,2945	-0,9645	-0,4050	-0,5540	0,9302

Resíduos x Valor Estimado



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

Estatística dos Resíduos

Número de elementos : 11
 Graus de liberdade : 10
 Valor médio : 3,1540x10⁻¹⁹
 Variância : 4,1239
 Desvio padrão : 2,0307
 Desvio médio : 1,6416
 Variância (não tendenciosa) : 5,6704
 Desvio padrão (não tend.) : 2,3812
 Valor mínimo : -2,4176
 Valor máximo : 4,5213
 Amplitude : 6,9390
 Número de classes : 4
 Intervalo de classes : 1,7347

Momentos Centrais

PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUI
SECRETARIA MUN. DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E HABITAÇÃO.



Momento central de 1ª ordem : $3,1540 \times 10^{-19}$
 Momento central de 2ª ordem : 4,1239
 Momento central de 3ª ordem : 7,7020
 Momento central de 4ª ordem : 0,7001

Coeficiente	Amostral	Normal	t de Student
Assimetria	0,9196	0	0
Curtose	-2,9588	0	Indefinido

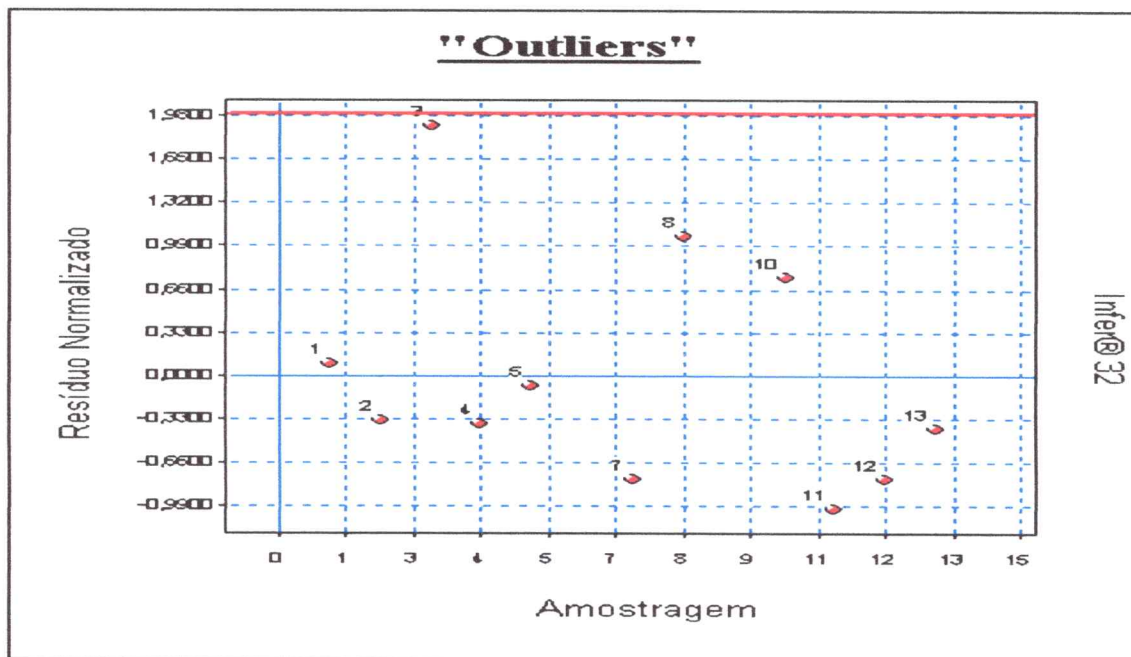
Distribuição assimétrica à direita e platicúrtica.

Presença de Outliers

Critério de identificação de outlier:
 Intervalo de $\pm 2,00$ desvios padrões em torno da média.

Nenhuma amostragem foi encontrada fora do intervalo. Não existem outliers.

Gráfico de Indicação de Outliers



Efeitos de cada Observação na Regressão

F tabelado: 15,83 (para o nível de significância de 0,10 %)

Nº Am.	Distância de Cook(*)	Hii(**)	Aceito
1	$3,9513 \times 10^{-4}$	0,1271	Sim
2	0,0291	0,3351	Sim
3	1,4817	0,4178	Sim

PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUÍ
SECRETARIA MUN. DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E HABITAÇÃO.



4	0,0109	0,1691	Sim
5	5,8937x10 ⁻⁴	0,1691	Sim
7	0,0987	0,2582	Sim
8	0,2226	0,2940	Sim
10	0,2540	0,4365	Sim
11	0,0765	0,1579	Sim
12	0,0505	0,1691	Sim
13	0,0891	0,4655	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.

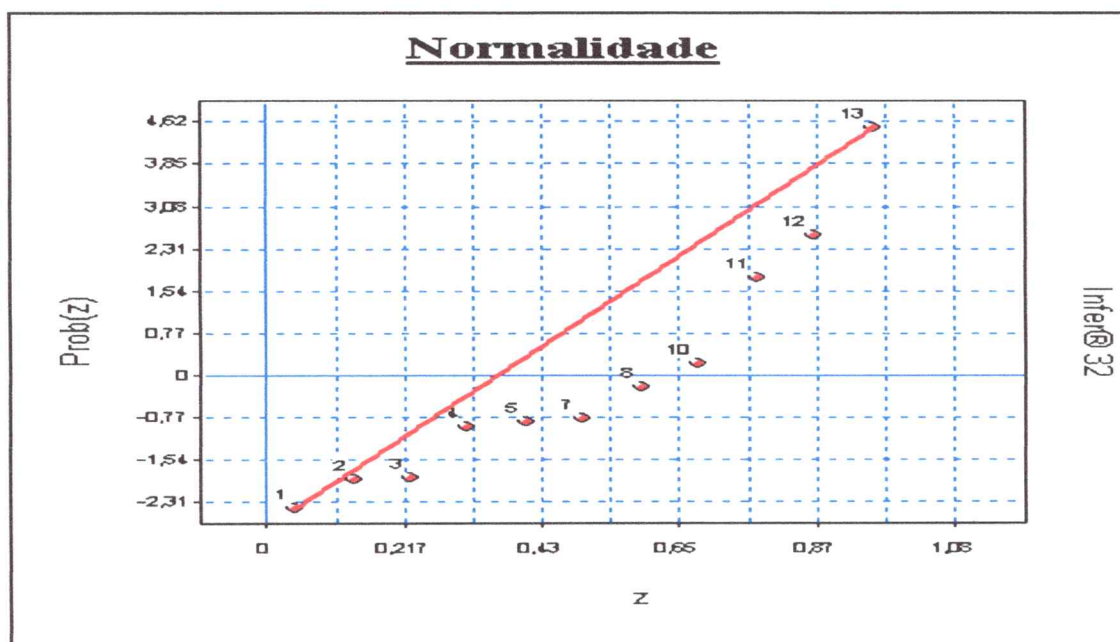
Todos os elementos da amostragem passaram pelo teste de consistência.

(**) 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.

Distribuição dos Resíduos Normalizados

Intervalo	Distribuição de Gauss	% de Resíduos no Intervalo
-1; +1	68,3 %	72,73 %
-1,64; +1,64	89,9 %	90,91 %
-1,96; +1,96	95,0 %	100,00 %

Reta de Normalidade



Autocorrelação

Estatística de Durbin-Watson (DW) : 2,2192
(nível de significância de 5,0%)

Autocorrelação positiva (DW < DL) : DL = 0,95

PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUI
SECRETARIA MUN. DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E HABITAÇÃO.



Autocorrelação negativa ($DW > 4-DL$) : $4-DL = 3,05$

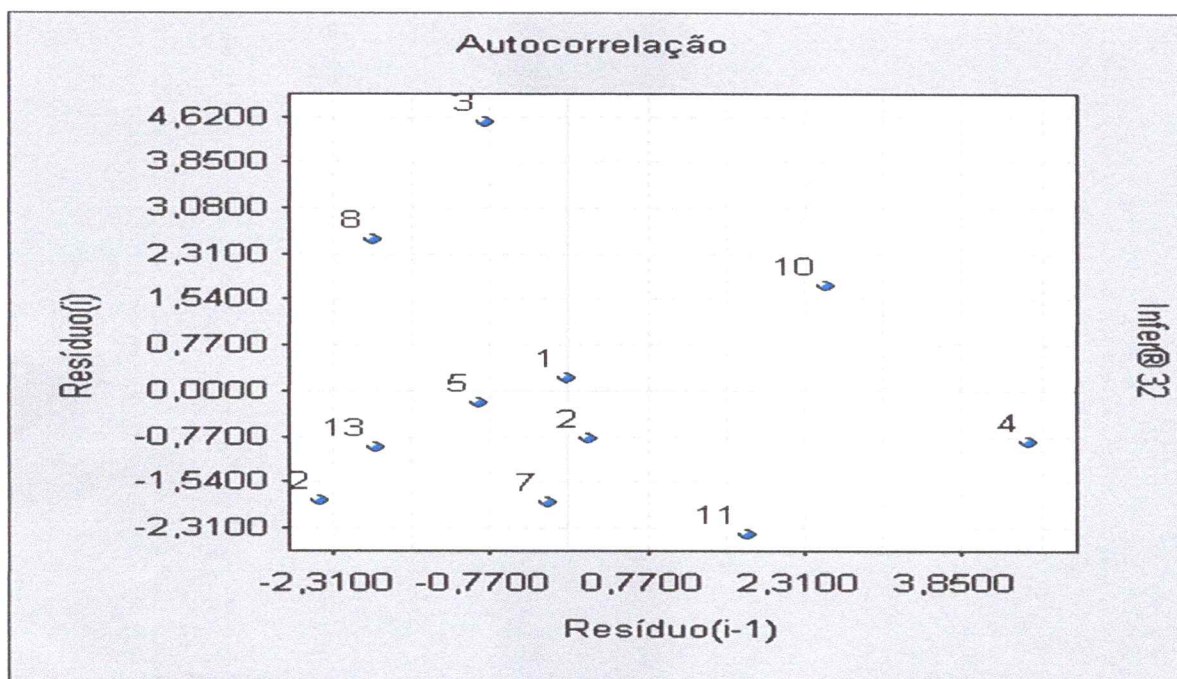
Intervalo para ausência de autocorrelação ($DU < DW < 4-DU$)
 $DU = 1,54$ $4-DU = 2,46$

Pelo teste de Durbin-Watson, não existe autocorrelação.

Nível de significância se enquadra em NBR 14653-2 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.

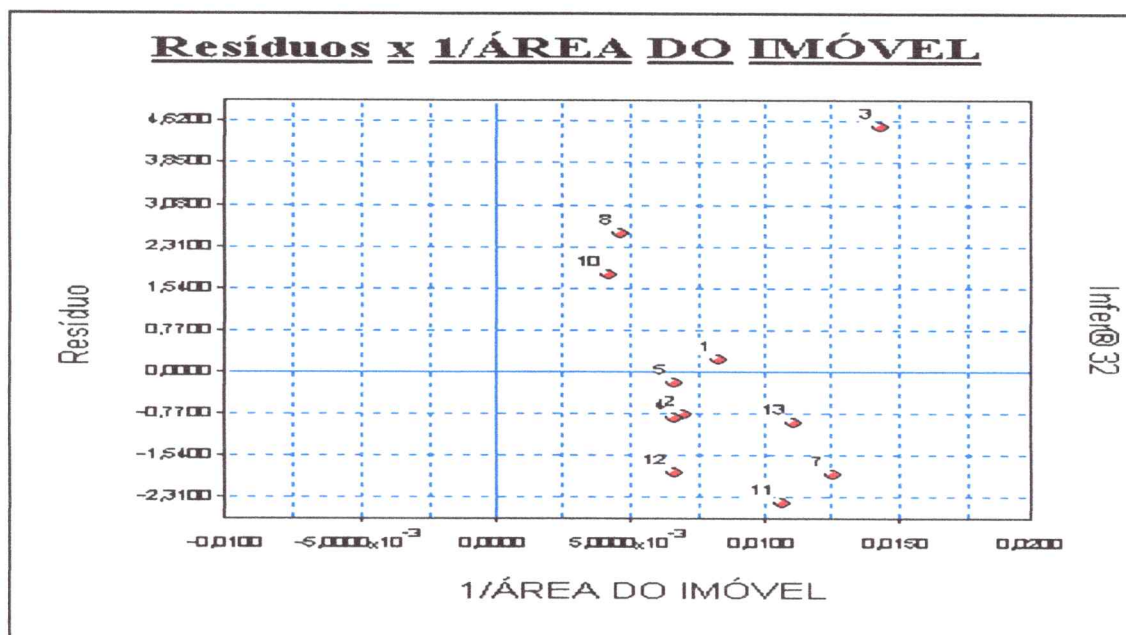
Gráfico de Autocorrelação



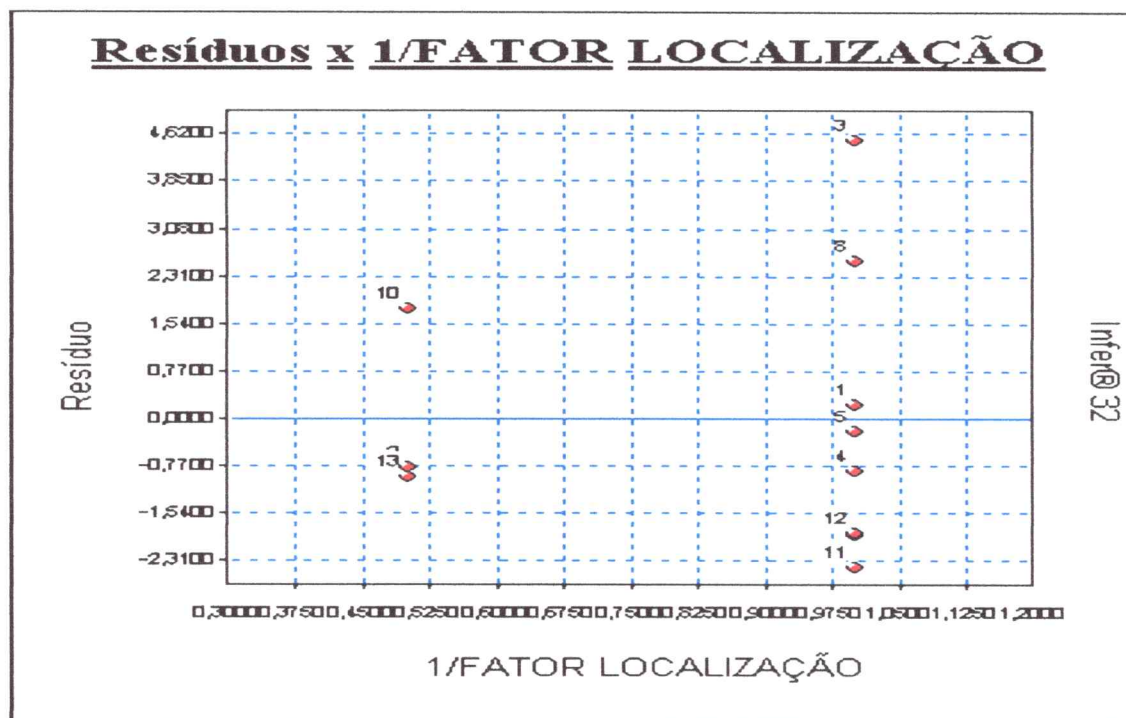
Se os pontos estiverem alinhados e a amostra estiver com os dados ordenados, pode-se suspeitar da existência de autocorrelação.

Resíduos x Variáveis Independentes

Verificação de multicolinearidade:



Resíduos x Variáveis Independentes



Estimativa x Amostra

Nome da Variável	Valor Mínimo	Valor Máximo	Imóvel Avaliando
ÁREA DO IMÓVEL	70,00	240,00	95,76
FATOR	TIPO B	TIPO A	TIPO A

PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUI
SECRETARIA MUN. DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E HABITAÇÃO.



LOCALIZAÇÃO		
-------------	--	--

Nenhuma característica do objeto sob avaliação encontra-se fora do intervalo da amostra.

Formação dos Valores

Variáveis independentes:

- ÁREA DO IMÓVEL = 95,76
- FATOR LOCALIZAÇÃO = TIPO A

Estima-se VALOR EM M ² = 18,79

O modelo utilizado foi:

$$[VALOR EM M^2] = 19,985 + 754,21 / [ÁREA DO IMÓVEL] - 18,140 / [FATOR LOCALIZAÇÃO]$$

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

Mínimo: 16,63

Máximo: 20,95

O valor estimado está de acordo com os limites estabelecidos em NBR 14653-2 Regressão Grau I de extrapolação em +20,0% do limite amostral superior e de -20,0% do limite amostral inferior.

Avaliação da Extrapolação

» Extrapolação dos limites amostrais das características do objeto sob avaliação:

De acordo com NBR 14653-2 Regressão Grau I, há os seguintes limites de extrapolação para os valores das variáveis no ponto de avaliação:

- Limite superior: até 100,0% acima do limite amostral superior.
- Limite inferior: até 50,0% abaixo do limite amostral inferior.

Variável independente	Limite amostral inferior	Limite amostral superior	Valor no ponto de avaliação	Varição da variável independente em relação aos limites amostrais
ÁREA DO IMÓVEL	70,00	240,00	95,76	Dentro dos limites
FATOR LOCALIZAÇÃO	TIPO B	TIPO A	TIPO A	Dentro dos limites

Variável independente	Aprovada (¹)
ÁREA DO IMÓVEL	Aprovada
FATOR LOCALIZAÇÃO	Aprovada

(¹) De acordo com NBR 14653-2 Regressão Grau I, é admitida uma extrapolação do valor das variáveis independentes do objeto sob avaliação de até 100,0% acima do limite amostral superior e de até 50,0% abaixo do limite inferior para as variáveis independentes.

Nenhuma variável independente extrapolou os limites amostrais.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUI
SECRETARIA MUN. DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E HABITAÇÃO



» Extrapolação do valor estimado em relação aos limites amostrais:

De acordo com NBR 14653-2 Regressão Grau I, há os seguintes limites de extrapolação para o valor estimado:

- Limite superior: 20,0% acima do limite amostral superior.
- Limite inferior: 20,0% abaixo do limite amostral inferior.

Variável dependente	Limite amostral inferior	Limite amostral superior	Valor estimado	Varição do valor estimado em relação aos limites amostrais
VALOR EM M ²	5,00	18,33	18,79	Dentro dos limites

Variável dependente	Aprovado (²)
VALOR EM M ²	Aprovado

(²) De acordo com NBR 14653-2 Regressão Grau I, é admitida uma variação do valor estimado de até 20,0% acima do limite amostral superior e de até 20,0% abaixo do limite inferior.

O valor estimado está 2,5% acima do limite superior da amostra, dentro do limite de extrapolação para o limite superior e é maior que o limite inferior da amostra, portanto dentro dos limites de extrapolação permitidos.

Intervalos de Confiança

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

Intervalo de confiança de 80,0%:

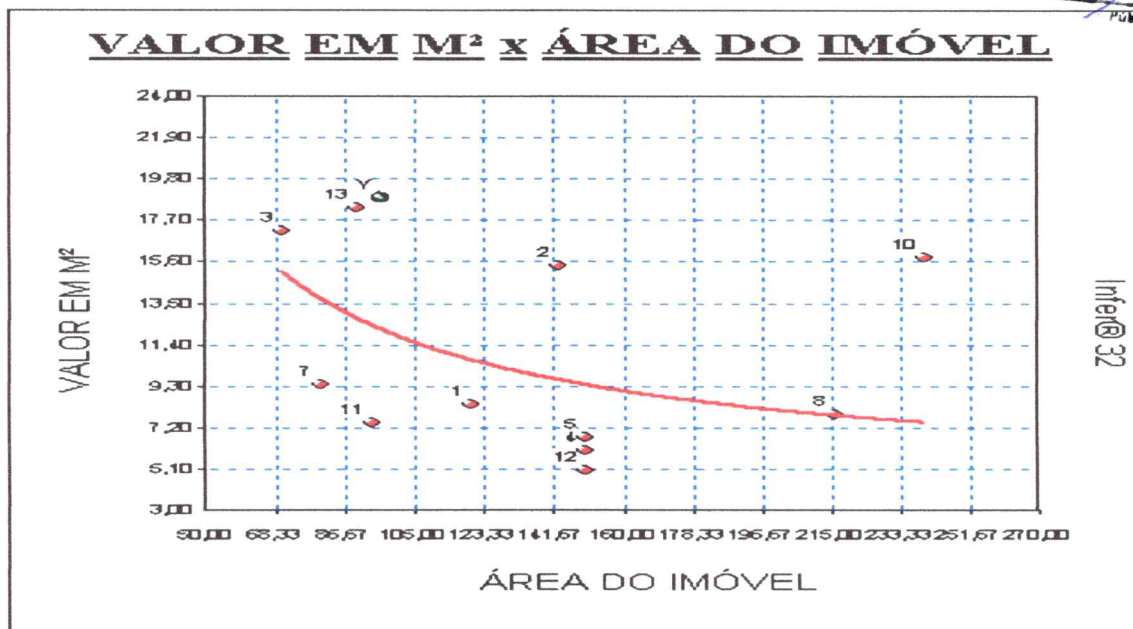
Nome da variável	Limite Inferior	Limite Superior	Amplitude Total	Amplitude/média - Precisão -
ÁREA DO IMÓVEL	18,13	19,45	1,32	7,05 %
FATOR LOCALIZAÇÃO	17,12	20,46	3,34	17,78 %
E(VALOR EM M ²)	14,82	22,76	7,93	42,22 %
Valor estimado	16,63	20,95	4,32	23,00 %

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

Gráficos da Regressão (2D)

Calculados no ponto médio da amostra, para:

- ÁREA DO IMÓVEL = 118,7164
- FATOR LOCALIZAÇÃO = 1,1578



10. ANÁLISE DO GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO E PRECISÃO

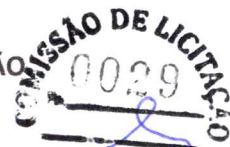
Análise do grau de fundamentação e precisão do referido trabalho, de acordo com a norma da ABNT NBR 14653-2:2011					
O grau de fundamentação, no caso de utilização de modelos de regressão linear, deve ser determinado conforme a Tabela abaixo observando os itens 9.1 e 9.2 da ABNT NBR 14653-2:2011					
Itens	Descrição	Grau			
		3	2	1	Laudo
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todas as variáveis analisadas	Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo	Adoção de situação paradigma	2
2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	6 (k+1), onde k é o número de variáveis independentes	4 (k+1), onde k é o número de variáveis independentes	3 (k+1), onde k é o número de variáveis independentes	1
3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem, com foto e características observadas no	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados no modelo	Apresentação de informações relativas aos dados e variáveis efetivamente utilizados no modelo	1

PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUI
SECRETARIA MUN. DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E HABITAÇÃO.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 0038
 Pública

		local pelo autor do laudo			
4	Extrapolação	Não admitida	Admitida de apenas uma variável, desde que: a) medidas das características do imóvel avaliando não sejam superiores a 100% do limite amostral superior, nem inferiores à metade do limite amostral inferior b) o valor estimado não ultrapasse 15% do valor calculado no limite da fronteira amostral, para a referida variável, em módulo	Admitida, desde que a) as medidas das características do imóvel avaliando não sejam superiores a 100% do limite amostral superior, nem inferiores à metade do limite amostral inferior b) o valor estimado não ultrapasse 20% do valor calculado no limite da fronteira amostral, para as referidas variáveis, de per si e simultaneamente, e em módulo	2
5	Nível de significância somatório do valor das duas caudas) máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor (teste bicaudal)	10%	20%	30%	1
6	Nível de significância máximo admitido nos demais testes estatísticos realizado	1%	2%	5%	1
Total de pontos obtidos					8
Nota: Observar de 9.1 a 9.4 desta Norma.					
Conforme NBR 14653:2 item 9.2.1.1 - Para atingir o Grau III, são obrigatórias:					
a) apresentação do laudo na modalidade completa;					OK
b) apresentação da análise do modelo no laudo de avaliação, com a verificação da coerência do comportamento da variação das variáveis em relação ao mercado, bem como suas elasticidades em torno do ponto de estimação;					-
c) identificação completa dos endereços dos dados de mercado usados no modelo, bem como das fontes de informação;					-
d) adoção da estimativa de tendência central.					OK

PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUÍ
SECRETARIA MUN. DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E HABITAÇÃO



Conforme NBR 14653:2 item 9.2.1.2 - É permitido ao engenheiro de avaliações fazer ajustes prévios nos atributos dos dados de mercado, sem prejuízo do grau de fundamentação, desde que devidamente justificados, em casos semelhantes aos seguintes:

- a) conversão de valores a prazo em valores à vista, com taxas de desconto praticadas no mercado na data de referência da avaliação;
- b) conversação de valores para a moeda nacional na data de referência da avaliação;
- c) conversão de áreas reais de construção em áreas equivalentes, desde que com base em coeficientes publicados (por exemplo, os da ABNT NBR 12721) ou inferidos no mercado;
- d) incorporação de luvas ao aluguel, com a consideração do prazo remanescente do contrato e taxas de desconto praticadas no mercado financeiro.

Conforme NBR 14653:2 itens 9.2.1.3 - 9.2.1.4 - 9.2.1.5

É permitida a utilização de tratamento prévio dos preços observados, limitado a um único fator de homogeneização. Desde que fundamentado conforme 8.2.1.4.2, sem prejuízo dos ajustes citados em 9.2.1.2 (por exemplo, aplicação do fator de fonte para a transformação de preços de oferta para as condições de transação).

Recomenda-se a não extrapolação de variáveis que presumivelmente explicariam a variação dos preços e que não foram contempladas no modelo, especialmente quando o campo de arbítrio não for suficiente para as compensações necessárias na estimativa de valor.

O Engenheiro de avaliações deve analisar o modelo, com a verificação da coerência da variação das variáveis em relação ao mercado, bem como o exame de suas elasticidades em torno do ponto de estimação.

Conforme NBR 14653:2 Item 9.2.1.6 - Para fins de enquadramento global do laudo em graus de fundamentação, devem ser considerados os seguintes critérios:

- a) na Tabela 1, identificam-se campos (Graus III, II e I) e seis itens;
- b) o atendimento a cada exigência do Grau I terá um ponto; do Grau II, dois pontos; e do Grau III, três pontos;
- c) o enquadramento global do laudo quanto à fundamentação deve considerar a soma de pontos obtidos para o conjunto de itens, atendendo à Tabela 2.

No caso de amostras homogêneas, será adotado a Tabela 1, com as seguintes particularidades:

- a) serão admitidos os itens 3 e 4 apenas no Grau III, de forma a ficar caracterizada a homogeneidade;
- b) serão atribuído o Grau III para os itens 5 e 6, por ser nulo o modelo de regressão.

Tabela 2 - Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear

Graus	III	II	I	LAUDO
Pontos Mínimos	16	10	6	
Itens obrigatórios no grau correspondente	2,4,5 e 6, no Grau III e os demais no mínimo Grau II	2,4,5 e 6 no mínimo no Grau II e os demais no Grau I	Todos, no mínimo no Grau I	I

Tabela 3 - Grau de precisão da estimativa do valor no caso de utilização de modelos de regressão linear

PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUI
SECRETARIA MUN. DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E HABITAÇÃO.



Descrição	Grau III	Grau II	Grau I	LAUDO
Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno do valor central da estimativa	≤30%	≤40%	≤50	III
Analisando todas as exigências da NBR 14.653-2 citadas acima e a pontuação atingida pelo presente laudo, concluímos que foi alcançado o Grau de Fundamentação I e Precisão I.				

Analisando todas as exigências da ABNT NBR 14653-2 citadas acima e a pontuação atingida pelo presente laudo, concluímos que foi alcançado o Grau de Fundamentação I e Precisão III.

11. RESULTADO DA AVALIAÇÃO

Considerando todas as metodologias supracitadas e demais premissas da ABNT NBR 14653, conclui-se que o valor de mercado de locação do imóvel objeto de avaliação é:

Valor unitário (R\$ / m²)	R\$ 20,95
Área (m²)	95,76 m²
Valor total (R\$)	R\$ 2.006,17
Valor total arredondado (R\$)	R\$ 2.000,00
Dois mil reais/mês.	

12. DATA DE REFERÊNCIA

Base de cálculo – fevereiro de 2024

13. QUALIFICAÇÃO LEGAL

CARLOS JOSE DE
 OLIVEIRA
 REBELO:46110470244

Assinado de forma digital por CARLOS JOSE DE OLIVEIRA REBELO:46110470244
 DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=AC SOLUTI Multipla
 v5, ou=03151200000133, ou=Presencial,
 ou=Certificado PF A3, cn=CARLOS JOSE DE OLIVEIRA REBELO:46110470244
 Dados: 2024.02.28 15:04:33 -03'00'

Engenheiro Carlos José Rebelo
Secretário Municipal de Obras

14. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

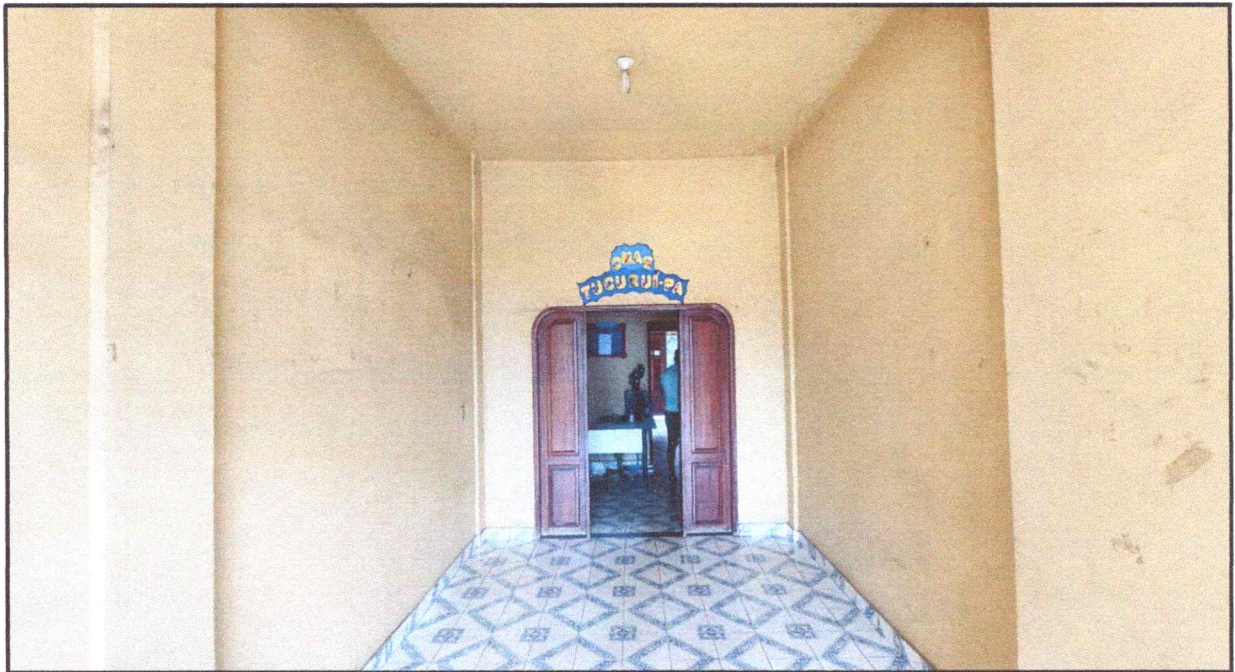


Figura 1 - Sala de espera

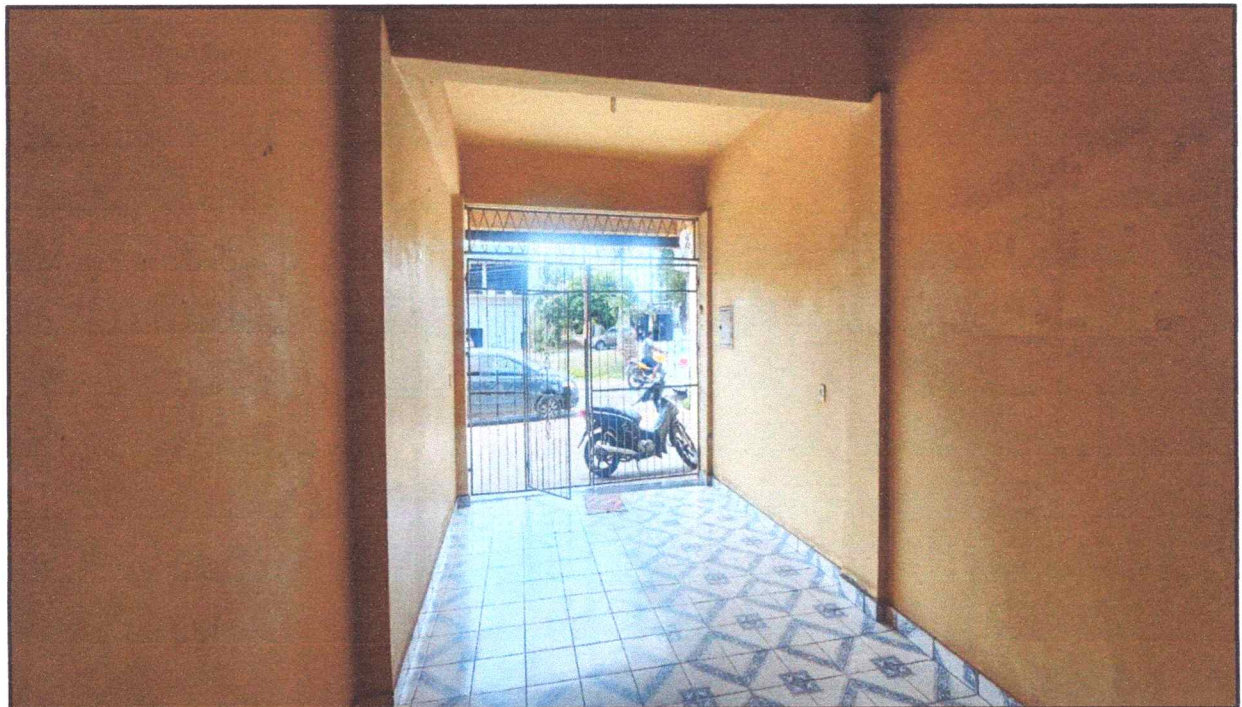


Figura 2 - Garagem

PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCURUÍ
SECRETARIA MUN. DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E HABITAÇÃO.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
0032
Publico

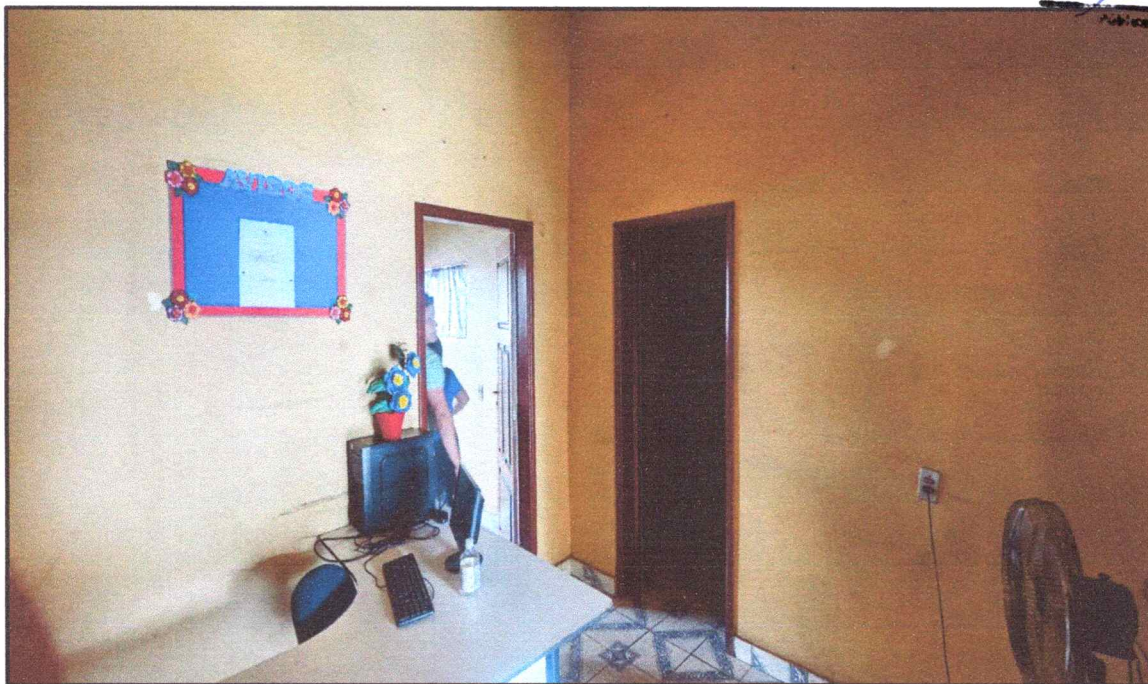


Figura 3 - Atendimento



Figura 4 - Sala de reunião