



Prefeitura Municipal de Ananindeua
Procuradoria Geral

LAUDO DE AVALIAÇÃO TÉCNICA VISANDO DETERMINAR VALOR DE JUSTO ALUGUEL DE IMÓVEL SITO NO MUNICÍPIO DE ANANINDEUA-PA.

Laudo Técnico de Avaliação, visando a obtenção do Justo Valor de Aluguel de imóvel sito na Travessa SN 03, nº 99, Cidade Nova II, - Ananindeua - PA, de interesse da Secretaria de Saúde da Prefeitura Municipal de Ananindeua/PA.

01- QUALIFICAÇÃO E RESPONSABILIDADE TÉCNICA.

Guilherme Rodrigues Sicsú, engenheiro civil CP 954-D, CREA 1ª. Região, membro da equipe técnica da Prefeitura Municipal de Ananindeua-PA, e por esta Municipalidade nomeado Perito Avaliador no Processo que objetiva determinar o Justo Valor de Aluguel de imóvel acima referendado.

Este técnico aqui signatário é legalmente habilitado para o feito pelo Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura, CREA, em acordo com Lei Federal nº 5.194 e com as Resoluções nº 205 e 218, do CONFEA – Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura.

Após visita ao local e estudos pertinentes, vem apresentar o Laudo que segue:

02- OBJETO.

Este Laudo tem como objetivo determinar o Justo Valor de Aluguel de imóvel urbano, endereço acima referendado, propriedade de ***Cássia Alessandra Silva da Costa***, visando acomodar as instalações do Programa do Governo Federal, referente à Farmácia Popular do Brasil, que visa beneficiamento da comunidade do Bairro, responsabilidade da Secretaria de Saúde da Prefeitura Municipal de Ananindeua/PA.





Prefeitura Municipal de Ananindeua
Procuradoria Geral

03 – RESSALVAS E PRINCÍPIOS

Os seguintes princípios nortearam o Laudo aqui em tela:

- a) O Laudo em si apresenta todas as condições limitativas impostas pela metodologia empregada, que possa afetar as análises opiniões e suas conclusões.
- b) Para a propriedade em estudo foi utilizado o método mais recomendado, com as pesquisas de valores de imóveis compatíveis ao aqui avaliando e a ele procedendo a devida compatibilização e homogeneização,
- c) O signatário inspecionou pessoalmente a propriedade avalianda e o laudo foi elaborado por si e ninguém, a não ser o próprio avaliador, operacionalizando as análises e respectivas conclusões.
- d) O Laudo foi elaborado obedecendo aos postulados constantes do Código de Ética Profissional
- e) Este técnico não tem nenhuma inclinação pessoal em relação à matéria deste Laudo, nem contempla para o futuro, qualquer interesse no bem avaliando.
- f) Este Laudo é consoante com as normas preconizadas pelas NBR 14653-1 (Abril de 2001) - Avaliação de Bens - Parte-1: Procedimentos Gerais, e NBR 14653-2 (Junho de 2004) – Parte 2 -:Imóveis Urbanos, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
- g) A determinação do justo valor de mercado do aluguel do imóvel objeto desta avaliação é de responsabilidade exclusiva deste perito avaliador aqui signatário,

04 – INFORMAÇÕES SOBRE O LOTE AVALIANDO.

A região metropolitana onde se localiza a propriedade aqui avalianda é contemplada por satisfatória infra-estrutura urbana, tais como: pavimentação asfáltica, iluminação pública, rede de telefone, rede de águas pluviais e outros. É igualmente beneficiada por razoável rede de serviços comunitários e públicos tais como: escola, transporte coletivo, segurança pública, lojas comerciais, supermercado, feira livre, etc.

O imóvel tem as seguintes dimensões, segundo informado em peça anexada ao bojo do processo:

- * **Frente: 5,50m.**
- * **Lateral Direita: 10,50 m.**
- * **Lateral Esquerda: 10,50 m.**
- * **Fundos: 5,50 m.**
- * **Área do Terreno: 57,75 m².**
- * **Área Construída: 115,50 m².** (Dois Pavimentos)





Prefeitura Municipal de Ananindeua
Procuradoria Geral

O Bem em tela trata-se de obra edificada em dois pavimentos, estruturada em concreto armado, divisórias internas de externas em alvenaria. Com seguintes compartimentos:

- *Pavimento Térreo: Salão destinado à recepção de público.*
- *Pavimento Superior: Duas salas, Banheiro.*

Enquadra-se por suas características físicas de construção e acabamento no Projeto “Padrão Alto” (R-8), que norteia a apuração do *Custo Unitário Básico da Construção* (CUB/m²), pelo *Sindicato da Construção Civil* (Sinduscon/PA), e na Tabela II – Critério de Heidecke utilizada neste estudo para apuração da depreciação do imóvel em função de sua idade e uso, tudo de conformidade com o regulamentado pela Norma Brasileira da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas normatiza a matéria.

05- FUNDAMENTAÇÃO DO ESTUDO.

A determinação do valor locativo de um imóvel, seja ele comercial ou residencial, sempre é definido por suas características físicas (planta e acabamento) e sua localização. A derivação prática de tais parâmetros é o que se conhece como a “*Lei da Procura e da Oferta*”.



Dos métodos recomendados pelas Normas Brasileiras da ABNT, que regulam a matéria, foi utilizado neste estudo o Método do Custo de Reprodução, que consiste em determinar o valor do imóvel, a ele aplicar taxa de rentabilidade compatível que traduza seu justo valor de aluguel.

Jurisprudência maciça consagrou que uma taxa de 12 % ao ano, ou seja, 1% ao mês não capitalizado, seria uma taxa de retorno aceitável para a fixação de aluguéis de imóveis comerciais. Deve-se levar em conta que alguns julgados adotaram taxas de 10% ou 11% ao ano. Elegeu este perito para o caso em tela a taxa de 1% ao mês não capitalizado.

Este método aqui adotado é conhecido como ***Método da Rentabilidade***.

O valor do imóvel objeto deste estudo foi obtido pela composição dos custos do binomial ***terreno + construção***.

O valor do terreno foi determinado pelo Método Direto Comparativo de Dados do Mercado, definido no sub-item – 6.2.1. da Norma Brasileira 502/89 e posteriores adequações, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, que consiste na determinação, por meio de pesquisas, o valor do m² de lotes sites em área influenciante ao imóvel objeto desta avaliação, e para ele, compatibilizados e homogêneos.



Prefeitura Municipal de Ananindeua
Procuradoria Geral

O valor da construção foi calculado aplicando-se o valor do Metro Quadrado da Construção referido ao mês de dezembro de 2007, espelhado pelo CUB – Custo Unitário Básico da Construção, fornecido pelo Sinduscon/Pa, tudo de conformidade com a Lei Federal n.º. 4.591, e com a Norma Brasileira n.º. 12.721:2006, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Ao valor apurado é aplicado *Fator de Depreciação*, em função da idade e uso do imóvel avaliando.

O valor do imóvel aqui em tela foi então calculado pelo modelo matemático:

$$Vi = Vct + Vb.$$

Onde:

Vi = Valor do imóvel a ser determinado.

Vct = Valor da cota do terreno pertinente ao imóvel.

Vb = Valor das Benfeitorias (valor da construção no estado)

Ao valor obtido foi aplicada a taxa de rentabilidade de 1% ao mês, não capitalizado, que determinou o Justo Valor de Aluguel do imóvel objeto desta Avaliação referido ao mês Janeiro de 2009.

06.1 – Cálculo do Valor da Cota do Terreno.

O valor da cota de terreno relativo ao imóvel aqui objeto de avaliação conforme preconizado pelo Método Comparativo, foi baseado em valores de tributação de amostras coletados por este perito, junto ao Cadastro do IPTU do Município, da Secretaria Municipal de Finanças, que embora não traduzam o valor real de mercado de um imóvel, expressam, porém uma realidade digna de crédito, desde que a ele seja aplicado *Fator de Valorização*, (FV) ou *Fator de Depreciação*, a critério o avaliador, fatores estes embasados em teses racionais.

A escolha dos imóveis que compõe o rol amostral que embasou o estudo estatístico desta avaliação, por seus valores de tributação, deve-se ao fato da dificuldade de serem identificados imóveis similares ao avaliando, quer nas empresas que operam no mercado imobiliário da região, quer em recentes registros no Cartório de Imóveis do Município.

.O cálculo obedeceu ao modelo matemático, a saber:

$$Vct = A \times Vm \times K1 \times K2 \times K3 \times \dots \times Kn.$$





Prefeitura Municipal de Ananindeua
Procuradoria Geral

Onde:

Vt = Valor do Terreno a ser determinado.

A = Área.

Vq = Valor médio unitário de terrenos sitos em áreas influenciadas ao avaliando.

Kn = fatores de ponderação, a saber.

01) K1 = Fator de Testada.

$$K1 = \sqrt[4]{T \div Tp}$$

Onde T = testada efetiva.

Tp = testada padrão.

Observação: Esta fórmula é válida desde que obedeça ao intervalo:

$$0,5 \leq T \div Tp \leq 2,0.$$

$$\text{Para } T \div Tp < 0,5 \Rightarrow K1 = 0,840.$$

$$\text{Para } T \div Tp > 2,0 \Rightarrow K1 = 1,189.$$

Não satisfazendo aos intervalos condicionantes, considerou-se no estudo que a situação paradigma para as amostras no que diz respeito ao Fator de Testada, é igual a unidade.

$$K1 = 1.$$

02) K2 = Fator de Profundidade.

As amostras eleitas enquadram-se no intervalo: $P_{min} \leq P_e \leq P_{max}$.

Situação paradigma tabelada pela Norma Brasileira = 1.

$$K2 = 1.$$

03) K3 = Fator de Topografia.

Situação paradigma das amostras considerado como terreno plano (fator = 1)

Situação paradigma das amostras considerado como terreno plano (fator = 1).

$$K3 = 1.$$

04) K4 = Fator de Superfície e Solo.

Situação paradigma: terreno seco e firme $\rightarrow K4 = 1$.

$$K4 = 1.$$





Prefeitura Municipal de Ananindeua
Procuradoria Geral

05) K5 = Fator de Acessibilidade.

Situação paradigma: terreno com condução direta: → 1,05.

K5 = 1,05.

ROL AMOSTRAL.

Amostra 01.

Proprietário: Abel de Souza.

Endereço: Cj. Cidade Nova III, WE 14 A, Casa 642.

Área do Terreno: 210,00 m².

Valor do Terreno: R\$ 1.164,31.

Custo do m². do terreno: R\$ 5,54 p/m².

Amostra 02.

Proprietário: Lúcio Viana de Barros.

Endereço: Cj. Cidade Nova III, SN 10, Casa 72.

Área do Terreno: 200,00 m².

Valor do Terreno: R\$ 1.136,41.

Custo do m². do terreno: R\$ 5,68.p/m².

Amostra 03.

Proprietário: Artur Palheta das Neves.

Endereço: Cj. Cidade Nova IV, WE 21, Cassa 311.

Área do Terreno: 200,00 m².

Valor do Terreno: R\$ 1.149,18.

Custo do m². do Terreno: R\$ 5,75 p/ m²

Amostra 04.

Proprietário: Milton Benedito Farias de Lima.

Endereço: Conjunto Cidade Nova IV, WE 21, Casa 351.

Área do Terreno: 200,00 m².

Valor do Terreno: R\$ 1.091,72

Custo do m². do Terreno: R\$ 5,46 p/ m².





Prefeitura Municipal de Ananindeua
Procuradoria Geral

Amostra 05.

Proprietário: João Ronaldo Monteiro.
Endereço: Cj. Cidade Nova VIII, WE 53 A, Casa 71.
Área do Terreno: 200,00 m².
Valor do Terreno: R\$ 1.110,88.
Custo do m². do terreno: R\$ 5,55 p/m².

Amostra 06.

Proprietário: Francisco da Silva Bezerra.
Endereço: Cj. Cidade Nova VII, WE 80, Casa 701.
Área do Terreno: 200,00 m².
Valor do Terreno: R\$ 1.139,61.
Custo do m². do terreno: R\$ 5,70 p/m².

Amostra 07.

Proprietário: Pedro Girard.
Endereço: Cj. Cidade Nova VII, WE 79, Casa 231 A.
Área do Terreno: 200,00 m².
Valor do Terreno: R\$ 3.440,71.
Custo do m². do terreno: R\$ 11,95 p/m².

Amostra 08.

Proprietário: José Bonifácio Cabral de Melo.
Endereço: Cj. Cidade Nova IV, SN 17, Casa 21.
Área do Terreno: 200,00 m².
Valor do Terreno: R\$ 834,37.
Custo do m². do terreno: R\$ 11,59. p/m².

Amostra 09.

Proprietário: da Conceição Moraes.
Endereço: Cj. Cidade IV, WE 17, Casa 431.
Área do Terreno: 200,00 m².
Valor do Terreno: R\$ 2.826,73.
Custo do m². do terreno: R\$ 14,13. p/m².





Prefeitura Municipal de Ananindeua
Procuradoria Geral

Amostra 10.

Proprietário: Não informado.
Endereço: Cj. Cidade Nova IV, SN 03, Casa 2.
Área do Terreno: 20,00 m².
Valor do Terreno: R\$ 253,43.
Custo do m². do terreno: R\$ 12,67 p/m².

Amostra 11.

Proprietário: Paulo Renato (Comunicação EXATA.)
Endereço: Cj. Cidade Nova IV, WE 17, Casa 441.
Área do Terreno: 200,00 m².
Valor do Terreno: R\$ 2.976,82.
Custo do m². do terreno: R\$ 14,88. p/m².

Pelo preconizado pela Metodologia, deverá ser aplicado ao elenco amostral, fatores de transposição e homogeneização, que traduzam que todos os imóveis amostrais se transformem no avaliando quer em função de área ou situação. Estes fatores foram explicitados no item 06.1 deste laudo.

→ Tem-se então o seguinte Quadro Matriz das amostras pesquisadas.

ITEM.	DADOS INICIAIS	FATORES DE HOMOGENEIZAÇÃO.					VALORES FINAIS.
		K1.	K2.	K3.	K4.	K5	
01	5,54.	1,189	1	1	1	1,05	6,86.
02	5,68.	1,189	1	1	1	1,05	7,09.
03	5,75.	1,189	1	1	1	1,05	7,18.
04	5,46.	1,189	1	1	1	1,05	6,82.
05	5,55.	1,189	1	1	1	1,05	6,93.
06	5,70.	1,189	1	1	1	1,05	7,12.
07	11,95.	1,189	1	1	1	1,05	14,92.
08	11,59.	1,189	1	1	1	1,05	14,47.
09	14,13.	1,189	1	1	1	1,05	17,64.
10	12,67.	1,189	1	1	1	1,05	15,82.
11	14,88.	1,189	1	1	1	1,05	18,58.





Prefeitura Municipal de Ananindeua
Procuradoria Geral

A média X das sete Amostras é R\$ 11,22 p/m².

O DESVIO PADRÃO “S” (Standard Deviation) é dado pela fórmula

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X_1 - X_2)^2}{n - 1}}$$

O Desvio Padrão “S” é : 4,98.

a) **Verificação da pertinência do Rol pelo critério excludente de CHAUVENET.**

Amostras extremas: Am11 = R\$ 18,58 p/m². Am4 = R\$ 6,82. p/m².

Pelo critério a amostra é pertinente se o quociente entre seu desvio (diferença em valor absoluto entre valor da amostra e a média) e o desvio padrão for inferior ao número crítico de Chauvenet (tabelado):

■ Valor Crítico para 11 amostras = 2,00 (interpolado).

$d_{11} \div S = (18,58 - 11,22) \div 4,98 = 1,48 < 2,00$ ► a amostra é pertinente.

$d_4 \div S = (11,22 - 6,82) \div 4,98 = 0,88 < 2,00$ ► a amostra é pertinente.

Sendo as amostras extremas pertinentes, também o serão o rol de onze (11) amostras e, portanto compatível e definitivo.

► Neste estudo será usada a *Teoria Estatística das Pequenas Amostras* ($n < 30$) com a distribuição “*t*” de *STUDENT*, para “*n*” amostras e “*n-1*” graus de liberdade , com confiança de 80%, consoante com a Norma Brasileira *NB 502/89 e posteriores alterações da ABNT*, que regulamenta a matéria.

a) **Limites de Confiança.**

Os Limites de Confiança são definidos pela fórmula:

$$\begin{array}{l} X \text{ max.} = X \pm t_c \times \frac{S}{\sqrt{n - 1}} \\ \text{min.} \end{array}$$





Prefeitura Municipal de Ananindeua
Procuradoria Geral

Onde **tc** = valores percentis para distribuição “*t*” de *STUDENT*, com *n* (11) amostras, *n* - 1 (10) graus de liberdade e confiança de 80% (tabelado = 2,00 (interpolado)

Substituindo teremos:

$$\begin{array}{l} X \text{ max.} = 11,22 \pm 2,00 \times \frac{4,98}{\sqrt{10}} \\ \text{min.} \end{array}$$

Efetuando:

$$X_{\text{max.}} = \text{R\$ } 14,37 \text{ p/ m}^2.$$

$$X_{\text{min.}} = \text{R\$ } 8,07 \text{ p/m}^2$$

b) Determinação da Amplitude do intervalo e sua divisão em classes.

A amplitude *A* do intervalo é : **X max. - X min. = 14,37 - 8,07 = 6,30.**

Dividindo a amplitude por três, obter-se-á três classes, a saber:

$$A \div 3 = 6,30 \div 3 = 2,10.$$

Divisão em classes para determinação do valor de decisão:

1ª. Classe:

8,07 ----- 10,17 ► Peso “0”.

Neste intervalo não há amostra.

2ª. Classe:

10,17..... 12,27 ► peso “0”.

Neste intervalo não há amostra.

3ª. Classe:

12,27 ----- 14,37 ► peso “0”.





Prefeitura Municipal de Ananindeua
Procuradoria Geral

Neste intervalo não há amostra.

Soma dos pesos (**Sp**) = $0 + 0 + 0 = 0$.

Sendo nula a soma dos pesos (Sp), também o será a soma dos pesos ponderados (Spp), concluindo-se portanto que os valores máximo e mínimo para a cota do terreno do imóvel em tela será:

$$V_{\max} = \text{R\$ } 14,37 \text{ p/m}^2$$

$$V_{\min} = \text{R\$ } 8,07 \text{ p/m}^2$$

Consideração Relevante.

Neste trabalho o Valor do metro quadrado obtido pelo estudo estatístico realizado, baseado no rol amostral considerado, foi valorizado pelo Fator de Valorização igual a quatro, afim de compatibilizar o valor do metro quadrado da terra nua, com o valor praticado atualmente pelo mercado imobiliário do Município.

Termos então que: V_{\max} (Valor máximo) = $\text{R\$ } 14,37 \text{ p/m}^2 \times 4 = \text{R\$ } 57,48 \text{ p/m}^2$.

$$V_{ct} = \text{R\$ } 57,48 \text{ p/m}^2 \times 57,75 \text{ m}^2 = \text{R\$ } 3.319,47$$

Ou em números redondos: R\$ 3.400,00 (três mil e quatrocentos reais)

06.2- Cálculo do valor das benfeitorias (valor da construção no estado). (Vb)

As Benfeitorias edificadas de conformidade com o descrito no item 04 deste Laudo, foram enquadradas, por suas características físicas e acabamento no Projeto “Padrão Alto” (R-8)) de acordo com o regulamentado pela Nova Norma da ABNT, NBR 12.721/2006 que normatiza o cálculo do Custo Unitário Básico – CUB – da Construção Civil.

O CUB apurado pelo SINDUSCON/PA (Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado do Pará) referente ao mês de Janeiro de 2009, mês de referência desta Avaliação, Projeto “Padrão Alto – R-8”, é de $\text{R\$ } 1.888,27 \text{ p/m}^2$, neste já acrescido os percentis referentes aos custos de fundações, infra estrutura e BDI (Benefícios Diretos e Indiretos).

$$CUB / \text{ Janeiro de } 2009 = \text{R\$ } 1.888,27 \text{ p/m}^2.$$





Prefeitura Municipal de Ananindeua
Procuradoria Geral

Teremos então que o valor da construção avalianda por seu valor de reposição, estado de nova, seria:

$$Vb = Aconstruida \times CUB.$$

$$Vb = 115,50 \text{ m}^2 (\text{Área Construída}) \times \text{R\$ } 1.888,27 \text{ p/m}^2 = 218.095,19.$$

$$\text{Ou em números redondos } VB = \text{R\$ } 218.100,00$$

Tendo o imóvel idade aparente de Novo, deixou-se de aplicar neste estudo um Fator de Depreciação, em função de sua idade e uso.

07 – VALOR AVALIANDO.

Sendo o valor do imóvel dado pelo modelo: $Vi = Vct + Vb$.

Teremos:

$$Vi = \text{R\$ } 3.400,00 + \text{R\$ } 218.100,00 = \text{R\$ } 221.500,00$$

Pelo método de Rentabilidade, aqui aplicado, adotando a taxa de rentabilidade de 1% ao mês, não capitalizado, teremos que o Valor de Justo Aluguel do imóvel aqui em tela será:

$$\text{R\$ } 221.500,00 \times 1\% = \text{R\$ } 2.215,00$$

Ou em números redondos: o justo valor locativo de mercado, referido ao mês 2.300,00 (dois mil e trezentos reais), mensais.

08 – ENCERRAMENTO.

Tendo este Perito concluído o presente Laudo de Avaliação em 12 (doze) folhas formato A4, digitadas de um só lado, todas enumeradas, rubricadas e esta última datada e assinada, encaminha-o para os fins de Direito.

Ananindeua, 29 de Janeiro de 2009

Guilherme Siesu
Engº Civil 954-D - CREA

Guilherme Siesu
Engº Civil 954-D - CREA 1ª Região
CPF 000.856.892/53

