

## **Laudo de Avaliação**

**Terreno de propriedade do Governo do Estado do Piauí, situada na Rua Joaquim Carlos Aragão, atrás do terminal de ônibus da Av. Pres. Kennedy - Zoobotânico.**

**na Zona Leste  
da Cidade de Teresina-PI**

**Junho/2018**



## **1-OBJETIVO**

O presente laudo de avaliação visa determinar o valor de mercado de um terreno com área de 35.077,01m<sup>2</sup>, de propriedade do Governo do Estado do Piauí, situada na Rua Joaquim Carlos Aragão, atrás do terminal de ônibus da Av. Pres. Kennedy - Zoobotânico, na Zona Leste da cidade de Teresina-PI, conforme memorial descritivo apresentado e certidão com registro sob o nº 20.281 no Cartório do 2º Ofício da comarca de Teresina.

## **2-OBSERVAÇÕES PRELIMINARES**

Este Laudo fundamenta-se no que estabelecem as normas técnicas da ABNT, Avaliação de Bens, registradas no INMETRO como NBR 14653 – Parte 1 (Procedimentos Gerais) e Parte 2 (Imóveis Urbanos), e baseia-se:

Na documentação fornecida, constituída pela poligonal apresentada e Certidão do inteiro teor do livro de Registro Geral sob o n.º 20.281 do Cartório do 2º Ofício de Notas e registro de Imóveis da Comarca de Teresina-PI.

Em informações constatadas "in loco" quando da vistoria ao imóvel.

Em informações obtidas junto a agentes do mercado imobiliário local (corretores, imobiliárias, proprietários, intermediários, vizinhos, etc.).

## **3-CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO**

### **SUPERFÍCIE, LOCALIZAÇÃO, ÁREA ENVOLVENTE, ACESSIBILIDADE**

A Área considerada, com superfície de 35.077,01 m<sup>2</sup>, desmembrada de uma área maior, com formato trapezoidal, conforme poligonal apresentada e registro de nº 20.281 no Cartório do 2º Ofício da Comarca de Teresina-PI, situa-se na Rua Joaquim Carlos Aragão, atrás do terminal de ônibus da Av. Pres. Kennedy - Zoobotânico, na Zona Leste da cidade de Teresina-PI, com acesso através da Av. Pres. Kennedy, adentrando-se ao terreno pela Rua Joaquim Carlos Aragão (asfaltada).

O imóvel fica a uma distância de aproximadamente 11 Km (Onze quilômetros) do centro de Teresina, estando encravada numa região que é utilizada para fins residenciais, principalmente condomínios de casas e alguns de edifícios de apartamentos, existindo nas proximidades vários loteamentos particulares, o Parque zoobotânico e o terminal de ônibus da Av. Presidente Kennedy(em construção).

### **TOPOGRAFIA E COBERTURA VEGETAL**

O terreno apresenta superfície considerada plana, com algumas inclinações, não necessitando de movimentos de terra, podendo ser aproveitado para a construção de empreendimentos habitacionais.

As camadas superficiais são formadas de solo argilo-arenoso com pedregulhos e a vegetação é composta de árvores e mato típico da região, nos permitindo uma visão parcial do terreno.

*Emp*

## **INFRA-ESTRUTURA E EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS**

O imóvel na rua frontal, possui infra-estrutura completa, tais como: Pavimentação asfáltica, redes de distribuição de água, de energia elétrica e de Telefonia, que devem ser ampliados para atender a um futuro empreendimento com características da região, bem como os serviços públicos de coleta de lixo urbano e serviços de transportes coletivos.

Encontramos na vizinhança, num raio de aproximadamente 1.500m, vários equipamentos comunitários como: escolas, igrejas católica e evangélica, postos telefônicos, posto de saúde, praças, etc.

## **4-CONSIDERAÇÕES SOBRE O MERCADO**

O mercado imobiliário, de um modo geral, é variável ao longo do tempo e depende fundamentalmente dos níveis de ofertas e demandas, estando ligados a política econômica de investimentos.

Observando o segmento do mercado imobiliário, na cidade de Teresina, na região onde encontra-se o imóvel avaliando, zona leste, e demais zonas, verifica-se que os semelhantes ao avaliando, na sua maioria, estão em oferta com poucas vendas devido ao desaquecimento da economia, fatos estes que direcionou a nossa pesquisa.

Com base nessas informações é que decidimos determinar o valor do imóvel a partir desta constatação.

Baseados nessas informações e considerando a área do terreno, é que classificamos o avaliando como de média à baixa liquidez, tendo seu tempo para venda variando entre 12 e 18 meses.

## **5-METODOLOGIA, PESQUISAS E CÁLCULOS**

Adotou-se o método Comparativo Direto de Dados de Mercado, para definir o valor do terreno, conforme define a NBR 14.653-2, baseado no processo de inferência estatística, com adoção do modelo de regressão múltipla

Para definição do valor do terreno, foram coletados à partir de Jul/2015, 48 (quarenta e oito) elementos amostrais, todos eles efetivamente vendidos ou em oferta, bem como informações das características e atributos que pudessem influenciar na formação do valor. Devido os valores dos imóveis na data da negociação ou oferta, estarem bastante próximos, deixamos de levar em consideração esta variável, origem do evento, por não se mostrar significativa.

Os dados foram tratados através da Estatística Inferencial, conforme ANEXO III, pois, trata-se de um procedimento científico capaz de traduzir fielmente as nuances ou tendências mercadológicas de uma amostragem colhida com critérios técnicos adequados.

Após os tratamentos e testes feitos através de estatística inferencial, verificamos que as seguintes variáveis se mostraram mais consistentes e significativas:

**(X1) Área do terreno:** variável independente quantitativa, indicativa da área do imóvel, expressa em m<sup>2</sup>. Amplitude da amostra: 725,00 a 96.700,00.

**(X2) Eixo Valorizante:** variável independente quantitativa, utilizada para medir a Distância ao eixo valorizante em metro, dos lotes para a Av. comercial mais próxima. Amplitude da amostra 10,00 à 950,00.

l

**(X3) Atratividade:** variável independente qualitativa indicativa do posicionamento do imóvel em relação a quadra e a malha urbana comercial da cidade de Teresina. Amplitude da amostra: 1 à 5, utilizada 1 à 4.

**(X4) Data:** variável independente quantitativa, utilizada para indicar a data da negociação ou oferta do imóvel pesquisado, agrupada semestramente, tendo como início o semestre Jul à Dez/2015 = 1. Amplitude da amostra: 1 à 6.

**(X5) Local:** variável independente qualitativa indicativa da localização do imóvel conforme a vocação do entorno. Amplitude da amostra: 1 à 4, utilizada 1 à 3

**(Y0) Preço Unitário:** variável dependente, explicada ou resposta referente ao valor do imóvel, expressa em R\$/m<sup>2</sup>.

O modelo inferencial que mostrou melhor ajuste aos pontos da amostra, apresenta a seguinte relação matemática:

$$[PU] = \text{Exp}( 6,6649 - 0,3057 \times \text{Ln}([ATer]) - 2,2480 \times 10^{-4} \times [Eixo Val] + 0,5210 \times [Atratividade] + 0,03514 \times [Data] + 0,25137 \times [Local])$$

## 6-DETERMINAÇÃO DO VALOR DE MERCADO

Para definição do Valor por metro quadrado do terreno, utilizamos o valor médio encontrado na simulação para a área total do imóvel.

Substituindo-se os atributos do imóvel avaliando:

- Área do Terreno: 35.077,01
- Eixo Valorizante: 130,00
- Atratividade: 2 (Baixa/Média)
- Data: 6 (Jan à Jul/18)
- Local: Residencial

na equação retro mencionada, adotando uma confiabilidade de 80%, obtém-se os seguintes intervalos globais de confiança:

Unitário	(calculado)	R\$ 139,92/m <sup>2</sup>	
Limite	(inferior)	R\$ 127,41/m <sup>2</sup>	(Amplitude de - 8,94%)
Limite	(superior)	R\$ 153,65/m <sup>2</sup>	(Amplitude de + 9,81%)

Quaisquer dos valores dentro dos limites determinados poderão ser utilizados como representantes da pesquisa de mercado

Para determinação do valor terreno avaliando, utilizou-se o valor unitário calculado que é R\$ 139,92/m<sup>2</sup>.

Estes valores fazem parte da planilha de "Tratamento dos dados" do ANEXO III.

Procedeu-se a determinação do valor do terreno, multiplicando-se o unitário determinado no item anterior, pela área do terreno considerada, a saber:

Q

Valor	Unitário	Área
Valor	R\$ 139,92/m <sup>2</sup>	35.077,01 m <sup>2</sup>
Valor total	R\$ 4.907.975,24	

Arredondando: VT = R\$ 4.910.000,00

Resultados para o Campo de Arbítrio

Limites totais em R\$		
Superior	1,15 x 4.910.000,00	5.646.000,00
Inferior	0,85 x 4.910.000,00	4.173.000,00

## 7-ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO

Em função da metodologia aplicada e a pontuação obtida, para o tratamento da amostra, por inferência estatística, atingiu-se o grau II de fundamentação, em obediência ao estabelecido no item 9.2.1.6.1, letra b) Tab. 2 e o grau III de precisão – com a amplitude do intervalo de confiança de 80 % em torno do valor central da estimativa = 18,67% < 30%, conforme o item 9.2.3 Tab. 5, da NBR 14.653-2 da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas (avaliação de bens, Parte 2: Imóveis Urbanos).

## 8-CONCLUSÃO

Diante do exposto, em face das vistorias realizadas, dos elementos coletados e após tratamento estatístico-matemático adequado, avaliamos a área de 35.077,01 m<sup>2</sup>, situada na Rua Joaquim Carlos Aragão, atrás do terminal de ônibus da Av. Pres. Kennedy - Zoobotânico, na Zona Leste da cidade de Teresina-PI, tendo como referência a presente data, em números redondos, da seguinte forma:

VALOR DE MERCADO: R\$ 4.910.000,00 (Quatro milhões, novecentos e dez mil reais)

Valores admissíveis em torno da estimativa de tendência central, em função de adotarmos o valor médio da equação encontrada, estando dentro do intervalo de confiança de 80% e do campo de arbítrio, portanto, será o do intervalo de confiança de 80%.

VALOR MÍNIMO: R\$ 4.470.000,00 (Quatro milhões, quatrocentos e setenta mil reais)

VALOR MÁXIMO: R\$ 5.390.000,00 (Cinco milhões, trezentos e noventa mil reais)



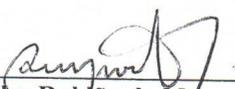
A presente avaliação considera, que toda a documentação do imóvel e do proprietário encontra-se correta e devidamente regularizada e ainda que o imóvel encontra-se livre e desembaraçado de quaisquer ônus, em condições de ser imediatamente transacionado.

Não foram efetuadas investigações quanto à correção dos documentos fornecidos; as observações "in loco" foram feitas sem instrumentos de medição; as informações obtidas foram tomadas como de boa fé.

### **9-ANEXOS**

- Anexo I: Croquis de localização do imóvel avaliando.
- Anexo II: Fotografias do imóvel avaliando.
- Anexo III: Tratamento dos dados
- Anexo IV: Documentação do imóvel

Teresina(Pi), 20 de Junho de 2018.

  
\_\_\_\_\_  
**Carlos Roldão de Macau Furtado**  
Eng. Civil – CREA 690/D - PI