

## **1. INTERESSADO:**

UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA

## **2. PROPRIETÁRIO:**

Ronaldo Teixeira de Araújo

## **3. OBJETIVO DO TRABALHO:**

Estimativa do valor de mercado.

## **4. NÍVEL DE RIGOR:**

Grau de fundamentação I, de acordo com a NB-14.653-2

## **5. OBJETOS DA AVALIAÇÃO:**

Parte de um terreno, em formato triangular, as margens do novo trecho da CE060 (estrada antiga Baturité-Fortaleza), delimitado pela faixa de domínio da rodovia (ao sul) e o terreno da UNILAB ao norte.

## **6. SISTEMÁTICA DE TRABALHO:**

. Durante o trabalho, adotou-se os seguintes procedimentos:

'6.1. Vistoria a região onde se encontram os bens a serem avaliados para conhecer sua localização e características, bem como o seu estado de conservação. Além disso verificar os serviços públicos urbanos existentes;

'6.2. Pesquisa de preços de imóveis ofertados ou comercializados, possuidores de parâmetros semelhantes ao bem avaliando;

(fontes: banco de dados, imobiliárias, corretores, anúncios de jornais, etc.)

## **7. METODOLOGIA:**

. Para terreno: Método comparativo de dados de mercado, utilizando-se as fontes supracitadas ou quando da obtenção de dados suficientes, utilização de metodologia científica (infer. estatística);

. Para benfeitorias: Não se aplica.

## **8. VALOR ADOTADO:**

### **. Valor de Mercado**

. Expressão monetária teórica e mais provável de um bem, em uma data de referência, numa determinada conjuntura econômico-social, no momento em que as partes envolvidas, conhecedoras das possibilidades de seu uso e envolvidas em sua transação, não estejam direcionadas à negociação, do mercado vigente naquela data.

## **9. COORDENADAS GEOGRÁFICAS DO IMÓVEL:**

**531760 m E**

**9533625 m S**

As coordenadas acima são para fins meramente referenciais, no sentido de facilitar a localização do imóvel dentro de uma área com um grau de incerteza de +/- 5,0m (Fonte: GPS Garmin Legend).

### Foto aérea

**11. PESQUISA DE PREÇOS DE TERRENOS NA REGIÃO DO IMÓVEL AVALIANDO  
 REDENÇÃO/CE**

| Item | Descrição                                                | Local                        | Área (m²) | Valor (R\$)<br>terreno | Preço/m²   | Contato                            |
|------|----------------------------------------------------------|------------------------------|-----------|------------------------|------------|------------------------------------|
|      |                                                          |                              |           |                        |            |                                    |
| 1    | Loteamento VILLAS ITAPAI, Qd19, medido 50,00m x 82,40m   | Redenção/CE                  | 4.120,00  | R\$ 500.000,00         | R\$ 121,36 | Ronaldo Sanches<br>(85) 98899-0681 |
| 2    | Lote em Acarape medindo 6,00m x 25,00m                   | Acarape/CE                   | 150,00    | R\$ 40.000,00          | R\$ 266,67 | Rafael                             |
| 3    | Lote em Acarape medindo 6,00m x 36,00m                   | Acarape/CE                   | 216,00    | R\$ 36.000,00          | R\$ 166,67 | Junior<br>(85) 99778-6009          |
| 4    | Lote medindo 7,00m x 30,00m na Rua Francisco João soares | Antônio Diogo<br>Redenção/CE | 210,00    | R\$ 12.000,00          | R\$ 57,14  | Vieira<br>85 99628-5155            |



## LAUDO - NORMA nº 14.653-2 -

**12. HOMOGENIZAÇÃO DOS DADOS PESQUISADOS**

Dos dados de mercado pesquisados e apresentados no item 11. do presente laudo, foram escolhidas 6 amostras das que se aproximam mais das características do imóvel avaliado.

Foram levados em conta fatores como: preço de oferta x preço venda, localização, área dos imóveis, tamanho e nº de frentes e infra-estrutura existente no local.

| N | Valor Total | Área     | Vr. Unit. | Fo   | Fi   | Fa   | Ff   | Fi   | Ft   | Xi     | Xa (E:n)      | Xi - Xa | (Xi - Xa) <sup>2</sup> |
|---|-------------|----------|-----------|------|------|------|------|------|------|--------|---------------|---------|------------------------|
| 1 | 500.000,00  | 4.120,00 | 121,36    | 0,90 | 1,15 | 1,28 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 117,00 | 98,05         | 18,95   | 359,14                 |
| 2 | 40.000,00   | 150,00   | 266,67    | 0,90 | 1,00 | 0,71 | 0,90 | 0,95 | 0,90 | 131,70 | 98,05         | 33,65   | 1.132,60               |
| 3 | 36.000,00   | 216,00   | 166,67    | 0,90 | 1,00 | 0,78 | 0,90 | 0,95 | 0,90 | 90,17  | 98,05         | -7,88   | 62,05                  |
| 4 | 12.000,00   | 210,00   | 57,14     | 0,90 | 1,50 | 0,78 | 0,90 | 1,10 | 0,90 | 53,32  | 98,05         | -44,73  | 2.000,61               |
|   |             |          |           |      |      |      |      |      |      |        | <b>392,18</b> |         | <b>3.554,40</b>        |

n = 4

**Média e Desvio Padrão**Média (Xa):  $E : n$ 

98,05

Desvio Padrão (s):  $[ E (Xi - Xa)^2 : (n - 1) ]^{0,5}$ 

34,42

**Saneamento de Elementos Suspeitos**Coeficiente de Variação Cv:  $(s:Xa)$ 

d crítico: (ver tabela)

d superior:  $(V_{maior} - xa) : s$ d inferior:  $(xa - V_{menor}) : s$ 

0,35

1,65

0,98

1,30

**Fatores considerados**

Fo = Fator de Oferta

Fi = Fator de localização

Fa = Fator de Área

Ff = Fator de Frente

Fi = Fator de Infra-estrutura

F = Fator de Topografia

**Campo de Arbítrio**

Tp (ver tabela)

L superior =  $[ Xa + (Tp \times s) : (n-1) ]$ L inferior =  $[ Xa - (Tp \times s) : (n-1) ]$ 

1,53

128,46

67,64

Cálculo do valor final:

VF = Valor da média x área

VF = **R\$ 56.869,00**

Área 580,00



### 13. PLANILHA CHECK LIST DE VISTORIA - TERRENO

#### A - DA REGIÃO DO TERRENO AVALIANDO

##### SERVIÇOS COMUNITÁRIOS

|                                     |                     |                                     |                |                                     |                   |
|-------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|----------------|-------------------------------------|-------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Transporte Coletivo | <input checked="" type="checkbox"/> | Coleta de Lixo | <input checked="" type="checkbox"/> | Templo Religioso  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Restaurante         | <input checked="" type="checkbox"/> | Praça          | <input checked="" type="checkbox"/> | Sistema DDD       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Telefone Público    | <input checked="" type="checkbox"/> | Hospital       | <input checked="" type="checkbox"/> | Segurança         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Supermercado        | <input checked="" type="checkbox"/> | Serviços       | <input checked="" type="checkbox"/> | Correios          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Escola              | <input checked="" type="checkbox"/> | Comércio       | <input checked="" type="checkbox"/> | Recreação / Lazer |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Banco               | <input checked="" type="checkbox"/> | Estadia        |                                     |                   |

##### SERVIÇOS URBANOS

|                                     |                   |                                     |                    |                                     |                      |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|----------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Água Tratada      | <input checked="" type="checkbox"/> | Iluminação Pública | <input checked="" type="checkbox"/> | Sem Pavimentação     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Energia Elétrica  |                                     | Piçarra            | <input checked="" type="checkbox"/> | Guias e Sarjetas     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Pavto Pedra Tosca | <input checked="" type="checkbox"/> | Telefone           |                                     | Pavto Paralelepípedo |
|                                     | Sistema de Esgoto | <input checked="" type="checkbox"/> | Pavto Asfáltico    | <input checked="" type="checkbox"/> | Pavto Intertravado   |

#### B - DO TERRENO AVALIANDO

##### SERVIÇOS URBANOS

|                                     |                   |                                     |                    |                                     |                      |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|----------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Água Tratada      | <input checked="" type="checkbox"/> | Iluminação Pública | <input checked="" type="checkbox"/> | Sem Pavimentação     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Energia Elétrica  | <input checked="" type="checkbox"/> | Piçarra            | <input checked="" type="checkbox"/> | Guias e Sarjetas     |
|                                     | Pavto Pedra Tosca | <input checked="" type="checkbox"/> | Telefone           |                                     | Pavto Paralelepípedo |
|                                     | Sistema de Esgoto |                                     | Pavto Asfáltico    | <input checked="" type="checkbox"/> | Pavto Intertravado   |

#### C - CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO TERRENO E VALOR DE MERCADO

|                            |                        |                                       |
|----------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| <b>ZONA</b><br>1           | <b>SOLO</b><br>3       | <b>TOPOGRAFIA</b><br>1                |
| <b>FORMATO</b><br>4        | <b>CERCAMENTO</b><br>1 | <b>Nº DE FRENTES</b><br>2             |
| <b>AREA (m²)</b><br>580,00 | <b>R\$/m²</b><br>98,05 | <b>VALOR TOTAL (R\$)</b><br>56.869,00 |

Onde:

**Zona:** 1 - Urbana 2 - Suburbana 3 - Industrial 4 - Rural 5 - Especial  
**Solo:** 1 - Arenoso 2 - Argiloso 3 - Areno-Argiloso  
**Topografia:** 1 - Plana 2 - Aclive 3 - Declive 4 - Variável  
**Formato:** 1 - Quadrado 2 - Retangular 3 - Trapezoidal 4 - Irregular  
**Cercamento:** 1 - Arame 2 - Muro Alv. 3 - Sem cercamento

#### C - UTILIZAÇÃO ATUAL

|  |
|--|
|  |
|--|



UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA  
PRÓREITORIA DE PLANEJAMENTO  
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA

UNILAB DIVISÃO DE PROJETOS

LAUDO - NORMA nº 14.653-2 -

14. VALOR FINAL:

|                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| Terreno .....      | R\$ 56.869,00        |
| Benfeitorias ..... | R\$ 0,00             |
| <b>Total .....</b> | <b>R\$ 56.869,00</b> |

Arredondando, conforme faculta a norma NBR-14.653-2

**Valor = R\$ 56.900,00 (cinquenta e seis mil e novecentos reais).**

Obs.: O valor refere-se a pagamento à vista, na data da avaliação.  
Os aspectos legais não foram observados.

15. DATAS / RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Vistoria: em 25/08/2023

Laudo: em 29/09/2023

Responsável Técnico:

Documento assinado digitalmente



FABIO ARAUJO NOGUEIRA

Data: 29/09/2023 09:53:07-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Eng. Civil - CREA 54008-D

## ANEXO A - TABELAS

### 1) CRITÉRIO UTILIZADO PARA EFEITO DA DEPRECIACÃO

#### CRITÉRIO DE HEIDECKE:

$$D = [ \& + ( 1 - \& ) . C ] . Vd$$

D = depreciação total

$$\& = x^2 / n^2$$

x = idade do imóvel

n = vida útil

c = coeficiente de Heidecke

Vd = valor depreciável

#### TABELA DO CRITÉRIO DE HEIDECKE

|     |                                       |         |
|-----|---------------------------------------|---------|
| 1   | Novo                                  | 0,00%   |
| 1,5 | Entre novo e regular                  | 0,32%   |
| 2   | Regular                               | 2,52%   |
| 2,5 | Entre regular e reparos simples       | 8,09%   |
| 3   | Reparos simples                       | 18,10%  |
| 3,5 | Entre reparos simples e importantes   | 33,20%  |
| 4   | Reparos importantes                   | 52,60%  |
| 4,5 | Entre reparos importantes e sem valor | 75,20%  |
| 5   | Sem valor                             | 100,00% |

### 2) CRITÉRIO DE CHAUVENET PARA PESQUISA DE DADOS SUSPEITOS

| n  | d/s  | n  | d/s  |
|----|------|----|------|
| 5  | 1,65 | 11 | 1,99 |
| 6  | 1,73 | 12 | 2,03 |
| 7  | 1,80 | 13 | 2,10 |
| 8  | 1,86 | 14 | 2,16 |
| 9  | 1,92 | 15 | 2,20 |
| 10 | 1,96 | 16 | 2,24 |

### 3) CAMPO DE ARBÍTRIO - DISTRIBUIÇÃO DE "t" DE STUDENT

| n-1 | to.90 | n-1 | to.90 |
|-----|-------|-----|-------|
| 1   | 3,08  | 11  | 1,36  |
| 2   | 1,89  | 12  | 1,36  |
| 3   | 1,64  | 13  | 1,35  |
| 4   | 1,53  | 14  | 1,34  |
| 5   | 1,48  | 15  | 1,34  |
| 6   | 1,44  | 16  | 1,34  |
| 7   | 1,42  | 17  | 1,33  |
| 8   | 1,40  | 18  | 1,33  |
| 9   | 1,39  | 19  | 1,33  |
| 10  | 1,37  | 20  | 1,32  |