

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ  
SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS PÚBLICAS - SEOP  
COORDENADORIA DE AVALIAÇÃO E PERÍCIA - COAP.

## LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO IMOBILIÁRIA

INTERESSADO: **SEDUC (DRE CURRALINHO)**  
PROCESSO: **2024/364771**

# SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS



**OBJETO:** Imóvel situado na Av. Jarbas Passarinho, Nº 25, Centro, Curralinho - PA.

**DATA:** 17/05/2024

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ  
SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS PÚBLICAS - SEOP  
COORDENADORIA DE AVALIAÇÃO E PERÍCIA - COAP.

## 01 - INTRODUÇÃO

SOLICITANTE: **SEDUC**.  
OBJETO DE AVALIAÇÃO: **Av. Jarbas Passarinho, Nº 25, Centro, Curralinho - PA.**  
FINALIDADE: **Locação do imóvel.**  
OBJETIVO DA AVALIAÇÃO: **Cálculo do valor técnico de locação.**  
PROPRIETÁRIO: **Igreja Assembleia de Deus de Curralinho**  
DOCUMENTAÇÃO APRESENTADA: **Proposta de locação R\$ 9.000,00 - Outras documentações constantes no PAE.**

## 02 - HISTÓRICO

Vistoria realizada no dia 14/05/2024 pelo técnico da SEOP.

## 03 RESSALVA

Este trabalho é restrito ao exercício das atribuições de Engenheiro Civil e Arquiteto.

## 04 - METODOLOGIA UTILIZADA

### MÉTODO EVOLUTIVO

A composição do valor total do imóvel (VI) avaliando foi obtido através da conjunção de métodos, a partir do valor do terreno, considerando o custo de reprodução das benfeitorias devidamente depreciado e o fator de comercialização, ou seja:

$$VI = (VT + CB) \cdot FC$$

**Terreno (VT):** Método comparativo obtido através de pesquisa de mercado imobiliário. Os dados coletados foram objeto de tratamento de inferência estatística, que consiste na busca de um modelo matemático (equação), que explique dentro de determinados limites estabelecidos na Norma Técnica específica, a flutuabilidade ou variação do valor de venda do bem, valor denominado variável dependente, em função de outras variáveis chamadas independentes.

Utilizou-se o software "**SISREN - Sistema de Regressão Linear e Redes Neurais Artificiais**" (em anexo).

**Benfeitoria (CB):** Método do custo de reprodução utilizando-se o preço unitário básico - **Tabela Sinduscon PA - mês de referência Abril de 2024** - uso da edificação: Comercial, **padrão Normal**

**Depreciação:** Método Ross Heideck, adequado a tabela do IBAPE-SP

**Conforme NBR 14653-1 e 14653-2 da ABNT.**

## 05 - DO RIGOR:

**Grau de Precisão: III** (Grau determinado conforme tabela da NBR 14.653-2:2011).

**Grau de Fundamentação: I** (Grau determinado conforme tabela da NBR 14.653-2:2011).

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ  
SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS PÚBLICAS - SEOP  
COORDENADORIA DE AVALIAÇÃO E PERÍCIA - COAP.

05 - DO DIAGNOSTICO DE MERCADO:

Não obstante a existência de baixo número de ofertas de imóveis assemelhados ao avaliando, a localidade onde o mesmo se encontra – região de médio baixo econômico em todos os segmentos imobiliários (residencial, comercial, industrial e serviços) – sinaliza uma baixa situação de valorização imobiliária. Estimamos a sua velocidade de venda (liquidez) é média.

06 - DO TERRENO:

LOCALIZAÇÃO:

FRENTE: **Av. Jarbas Passarinho**  
BAIRRO: **Centro**

LIMITES:

Lateral Direita: **Imóvel de Terceiros**  
Lateral Esquerda: **Imóvel de Terceiros**

MEDIDAS:

Área: **447,00** m<sup>2</sup>

OBS: A área de terreno foi medida "in loco", por trena a laser.

07 - CÁLCULO DO VALOR TOTAL DO TERRENO (Vt):

$$Vt = At * Y$$

VARIÁVEIS DO TERRENO:

|                                                |                               |
|------------------------------------------------|-------------------------------|
| Área do Terreno (At):                          | <b>447,00</b> m <sup>2</sup>  |
| Valor Unitário do preço do m <sup>2</sup> (Y): | <b>164,86</b> /m <sup>2</sup> |
| Setor Urbano:                                  | <b>10</b>                     |
| Valor Total do Terreno (Vt):                   | <b>73.692,42</b>              |

RESULTADOS DO MODELO DE REGRESSÃO(SISREN):

|               |                               |
|---------------|-------------------------------|
| Valor Mínimo: | <b>143,17</b>                 |
| Valor Médio:  | <b>163,45</b> /m <sup>2</sup> |
| Valor Máximo: | <b>186,60</b> /m <sup>2</sup> |

Obs: O Valor Unitário do Terreno (Y), conforme já relatado, foi calculado por "Inferência Estatística", cujo Modelo de Regressão, Amostras, parâmetros e resultados, obtidos pela utilização do Software *Sisren*, encontram-se em anexo, a saber:

$$\text{Função de Regressão} \Rightarrow Y = f(X_1, X_2, \dots, X_n)$$

**Variável Dependente:**

Y  $\Rightarrow$  Valor Unitário do Terreno (em R\$/m<sup>2</sup>)

**Variáveis Independentes :**

X<sub>1</sub>  $\Rightarrow$  At - Área do Total (em m<sup>2</sup>);

X<sub>2</sub>  $\Rightarrow$  Setor Urbano - variável qualitativa (Local). Indica a pontuação relativa do local para cada amostra e para o imóvel avaliando, no modelo estudado.

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ  
SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS PÚBLICAS - SEOP  
COORDENADORIA DE AVALIAÇÃO E PERÍCIA - COAP.

**08 - BENFEITORIA:**

- PRÉDIO TIPO: **Comercial**
- NUMERO DE PAVIMENTOS: **1 pavimento (utilização).**
- FUNDAÇÕES: **Não verificadas.**
- ESTRUTURA: **Não verificadas.**
- PAREDES: **Alvenaria de tijolos.**
- REVESTIMENTOS: **Reboco.**
- TETOS: **laje.**
- ESQUADRIAS: **aluminio, madeira e vidro.**
- APARELHOS SANITÁRIOS: **Louças.**
- INSTALAÇÕES: **Tubuladas embutidas.**
- PISOS: **Lajota cerâmica.**

**\*OBS: A área construída abrange toda a área do terreno, mais 03 salas do imóvel ao lado.**

**CÁLCULO DO VALOR DA BENFEITORIA EM RELAÇÃO A IDADE APARENTE- Ross Heidecke**

|                                                                             |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Área Construída==>>                                                         | 447,00 m²        |
| Valor do m² da Benfeitoria como Nova==>>                                    | R\$ 1.961,59 /m² |
| Valor da Benfeitoria como Nova = VB==>>                                     | R\$ 876.830,73   |
| Idade da Edificação = Ie==>>                                                | 20 anos          |
| Vida Referencial Relativa ao Padrão dessa Construção (tabela IBAPE)= Ir==>> | 60 anos          |

**Condições Físicas:**

|                                                                                                      |                |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|
| Estado==>>                                                                                           | 2,00           | Regular |
| Idade em % de Duração: Ip = Ie/Ir==>>                                                                | 33%            |         |
| K=(Coeficiente de Ross Heidecke)=Tab==>>                                                             | 0,761          |         |
| R=(Coeficiente residual correspondente ao padrão, expresso em decimal, obtido na tabela do IBAPE==>> | 20%            |         |
| Fator de adequação ao absoletismo e ao estado de conservação. Foc=R+K(1-R)==>>                       | 80,88%         |         |
| Custo Depreciado ==>>                                                                                | R\$ 709.180,69 |         |
| Valor final da benfeitoria                                                                           | R\$ 709.180,69 |         |

**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS PÚBLICAS - SEOP**  
**COORDENADORIA DE AVALIAÇÃO E PERÍCIA - COAP.**

**RESUMO**

Calculo do valor total do imóvel (VI) :

$$VI = (VT + CB)$$

**VALOR DO TERRENO- (VT) :** R\$ 73.692,42

**VALOR DA BENFEITORIA:** R\$ 709.180,69

**TOTAL - (VI) :** R\$ 782.873,11

**VALOR DO ALUGUEL MENSAL**-A metodologia adotada corresponde a estipular-se um valor mensal de aluguel que remunera aproximadamente o capital empregado. Neste caso o capital corresponde ao valor do imóvel e a taxa de juros a adotar, deverá refletir a taxa de mercado. Assim sendo:

$$Aluguel = \frac{Vi \times i}{12}, \text{onde :}$$

i = Taxa de juros = 10,00 % a.a

$$\frac{782.873,11}{12} \times 0,10$$

**Valor do Aluguel =** R\$ 6.523,94

Esta avaliação expressa uma taxa de remuneração que varia de 6% a 12% ao ano, sobre o valor de reprodução do imóvel nas condições que ora se encontra.

**Importa a presente avaliação**  
**em valores redondos na quantia de** R\$ 6.520,00

**SEIS MIL, QUINHENTOS E VINTE REAIS**

Referente imóvel situado - Av. Jarbas Passarinho, Nº25, Centro, Curralinho - PA.  
Sendo assim, servirá de PARÂMETRO para as negociações entre o Estado e o proprietário.

**Belém, 17 de Maio 2024**

  
**REINALDO OSVALDO DE ALCÂNTARA PEIXOTO**  
Coordenador de Avaliação e Perícia – COAP/SEOP  
Arquiteto e Urbanista  
CAU/PA A21529-5

  
**LUIZ ALBERTO CARVALHO DA SILVA**  
Engenheiro Civil  
Consórcio Engenharia Pará  
CREA/PA 150348454-8

O presente laudo foi elaborado com base em normas técnicas e utilizando-se dados pesquisados nos meios de comunicação e refletem o mais aproximado possível os valores correntes de mercado.

**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS PÚBLICAS - SEOP**  
**COORDENADORIA DE AVALIAÇÃO E PERÍCIA - COAP.**

**ANEXOS**

- I - LAUDO FOTOGRÁFICO;**
- II - ROL DE AMOSTRAGEM;**
- III - RESULTADOS ESTATÍSTICOS SISREN;**

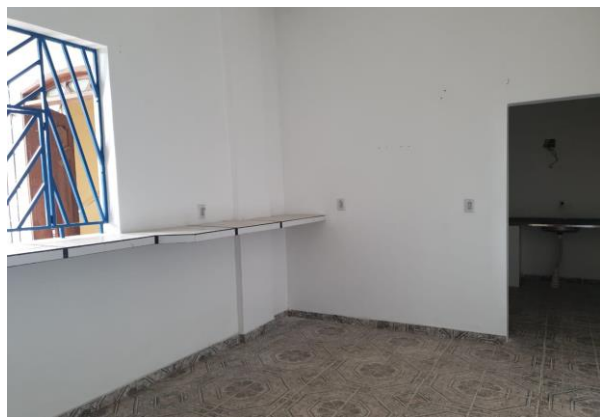
GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ  
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS - SEOP  
**LAUDO FOTOGRÁFICO**



VISTA DA FACHADA (TÉRREO)



VISTA DA ENTRADA



VISTA ADMINISTRATIVO



VISTA ADMINISTRATIVO



VISTA DA CIRCULAÇÃO



VISTA DA COPA/COZINHA

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ  
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS - SEOP  
**LAUDO FOTOGRÁFICO**



VISTA DO BANHEIRO



VISTA INTERNA (BANHEIROS)



VISTA DA SALA



VISTA DA SALA



VISTA DA SALA



VISTA DA SALA

|  | Dado | Endereço                       | Complemento | Bairro           | Informante | Telefone      | Área Total | Setor U... | Valor Uni... |
|--|------|--------------------------------|-------------|------------------|------------|---------------|------------|------------|--------------|
|  | 1    | Tv Matriz                      | S/N         | Marambaia        | Prefeitura | (91)985237359 | 563,50     | 9          | 136,00       |
|  | 2    | Av. Jarbas Passarinho I        | S/N         | Centro           | Prefeitura | (91)985237359 | 300,00     | 7          | 37,00        |
|  | 3    | Rua João Gabriel S/N Cafezal   | S/N         | Cafezal          | Prefeitura | (91)985237359 | 255,00     | 6          | 21,40        |
|  | 4    | Rua Miracy Gama S/N            | S/N         | Perpetuo Socorro | Prefeitura | (91)985237359 | 150,00     | 8          | 86,00        |
|  | 5    | Rua Antônio Balduino S/N Ce... | S/N         | Centro           | Prefeitura | (91)985237359 | 225,00     | 9          | 124,00       |
|  | 6    | Rod Trans Piria                | S/N         | Aeroporto        | Prefeitura | (91)985237359 | 150,00     | 7          | 52,00        |
|  | 7    | Rua Santa Rosa                 | S/N         | Cafezal          | Prefeitura | (91)985237359 | 420,00     | 10         | 144,00       |
|  | 8    | Tv Matriz S/N Marambaia        | S/N         | Marambaia        | Prefeitura | (91)985237359 | 203,00     | 8          | 64,00        |
|  | 9    | Rua Miracy Gama                | S/N         | Cafezal          | Prefeitura | (91)985237359 | 360,00     | 7          | 42,00        |
|  | 10   | Rua Jarbas Passarinho          | S/N         | Aeroporto        | Prefeitura | (91)985237359 | 370,00     | 7          | 35,00        |
|  | 11   | Rua Alcides Moura              | S/N         | Cafezal          | Prefeitura | (91)985237359 | 400,00     | 7          | 35,00        |

## Resultados Estatísticos

### **Modelo**

COAP

### **Dados e Variáveis**

Total Dados / Considerados = 11 / 11

Total Variáveis / Consideradas = 3 / 3

### **Coefficientes da Regressão / Estimativa**

Correlação = 1 - 0,9806662 / 0,9540924

Determinação = 1 - 0,9617062 / 0,9102923

R2 Ajustado = 1 - 0,9521328 / 0,8878653

### **Testes de Hipóteses**

F Calculado = 100,5

Significância do Modelo = 0,01

Durbin Watson =

### **Normalidade dos Resíduos**

-1 e +1 desvios padrões = 72%

-1,64 e +1,64 desvios padrões = 90%

-1,96 e +1,96 desvios padrões = 100%

### **Diversos**

Desvio Padrão = 0,14037

Outliers do Modelo = 0 ( 0,00%)

Opções de Cálculo = Geral

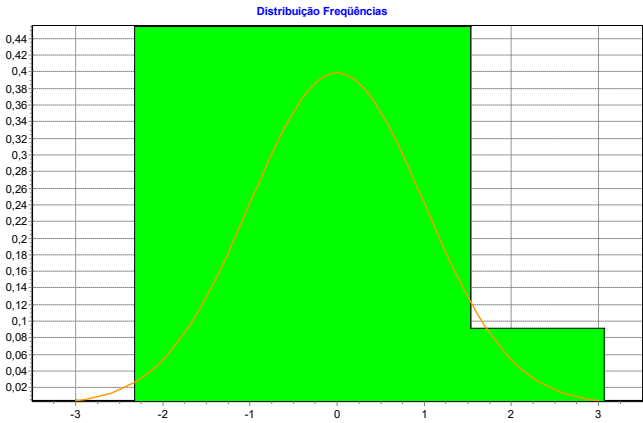
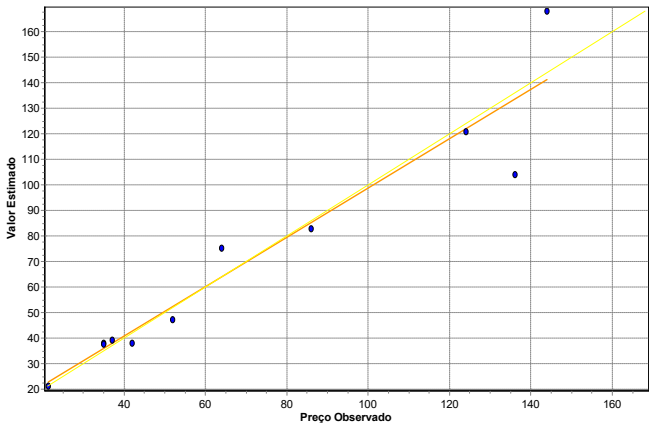
Significância dos Regressores

| Variáveis      | Equação | t Calculado | Significância |
|----------------|---------|-------------|---------------|
| Área Total     | 1/x     | 2,07        | 7,21          |
| Setor Urbano   | ln(x)   | 14,17       | 0,01          |
| Valor Unitário | ln(x)   |             |               |

ASSINADO ELETRONICAMENTE PELO USUÁRIO: Reinaldo Osvaldo de Alcantara Peixoto (Lei 11.419/2006)  
EM 17/05/2024 12:27 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 42EDF3DC73B59307.DE2F932B4C812A43.C07A767EB0A1DCBE.E30BF68BC4CA6A91

Testes de Aderência

Modelo : COAP



# Estimativas

**Modelo**

COAP

**Endereço**

Endereço: AV. JARBAS PASSARINHO S/N  
Complemento:  
Bairro: CENTRO  
Município: CURRALINHO  
UF: PA

**Variáveis**

Área Total = 447,00  
Setor Urbano = 10

**Valor Unitário**

Máximo (14,16%): 186,60  
Médio: 163,45  
Mínimo (12,41%): 143,17

**Valor Total**

Máximo: 83.413,54  
Médio: 73.065,45  
Mínimo: 64.001,11

**Parâmetros**

Nível de Confiança: 80%  
Estimativa pela: Moda

ASSINADO ELETRONICAMENTE PELO USUÁRIO: Reinaldo Osvaldo de Alcantara Peixoto (Lei 11.419/2006)  
EM 17/05/2024 12:27 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 42EDF3DC73B59307.DE2F932B4C812A43.C07A767EB0A1DCBE.E30BF68BC4CA6A91

|    | A                                         | B                                                                                                                                      | C                                                                                                    | D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | F              |
|----|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1  | Item                                      | Descrição                                                                                                                              | Grau                                                                                                 | Grau                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Grau                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Pontos obtidos |
| 2  |                                           |                                                                                                                                        | III                                                                                                  | II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |
| 3  | 1                                         | Caracterização do imóvel avaliando                                                                                                     | Completa quanto a todas as variáveis analisadas                                                      | Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo                                                                                                                                                                                                                                                                            | Adoção de situação paradigma                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2              |
| 4  | 2                                         | Coleta de dados de mercado                                                                                                             | Características conferidas pelo autor do laudo                                                       | Características conferidas por profissional credenciado pelo autor do laudo                                                                                                                                                                                                                                                  | Podem ser utilizadas características fornecidas por terceiros                                                                                                                                                                                                                                                    | 1              |
| 5  | 3                                         | 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              |
| 6  | 4                                         | Identificação dos dados de mercado                                                                                                     | Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem, com foto | Apresentação de informações relativas aos dados e variáveis efetivamente utilizados no modelo                                                                                                                                                                                                                                | Apresentação de informações relativas aos dados e variáveis efetivamente utilizados no modelo                                                                                                                                                                                                                    | 2              |
| 7  | 5                                         | Extrapolação                                                                                                                           | Não admitida                                                                                         | Admitida para apenas uma variável, 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 10% do valor calculado no limite da fronteira amostral, para a referida | 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 10% do valor calculado no limite da fronteira amostral, para as referidas variáveis, | 3              |
| 8  | 6                                         | Nível de significância (somatório do valor das duas caudas) máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor (teste bicaudal) | 10%                                                                                                  | 20%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 30%                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3              |
| 9  | 7                                         | Nível de significância máximo admitido nos demais testes estatísticos realizados                                                       | 1%                                                                                                   | 5%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10%                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3              |
|    |                                           |                                                                                                                                        |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |
|    |                                           |                                                                                                                                        |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |
| 10 | Graus                                     | III                                                                                                                                    | II                                                                                                   | I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Soma           |
| 11 | Pontos Mínimos                            | 18                                                                                                                                     | 11                                                                                                   | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 15             |
| 12 | Itens obrigatórios no grau correspondente | 3, 5, 6 e 7, com os demais no mínimo no grau II                                                                                        | 3, 5, 6 e 7 no mínimo no grau II                                                                     | Todos, no mínimo no grau I                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |
| 13 | Grau de Fundamentação do Laudo            |                                                                                                                                        |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | I              |
|    |                                           |                                                                                                                                        |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |
| 14 | Verificar:                                | micronumerosidade                                                                                                                      | extrapolação                                                                                         | uso de fatores prévios                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |

ASSINADO ELETRONICAMENTE PELO USUÁRIO: Reinaldo Osvaldo de Alcantara Peixoto (Lei 11.419/2006)  
EM 17/05/2024 12:27 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 42EDF3DC73B59307.DE2F93284C812A43.C07A767EB0A1DCBE.E30BF68BC4CA6A91

|  | Dad | Preço<br>Observado | Valor Estimado | Resíduo | Resíduo<br>Relativo | Residuo/DP<br>Estimativa | Residuo/DP<br>Regressão | Variação Inicial | Variação<br>Residual | Variação<br>Explicada |
|--|-----|--------------------|----------------|---------|---------------------|--------------------------|-------------------------|------------------|----------------------|-----------------------|
|  | 1   | 4,91               | 4,64           | 0,26    | 5,42%               | 2,12                     | 1,89                    | 17,17%           | 45,04%               | 16,06%                |
|  | 2   | 3,61               | 3,67           | -0,06   | -1,68%              | -0,15                    | -0,43                   | 5,16%            | 2,34%                | 5,27%                 |
|  | 3   | 3,06               | 3,05           | 0,00    | 0,31%               | 0,01                     | 0,06                    | 24,70%           | 0,06%                | 25,68%                |
|  | 4   | 4,45               | 4,41           | 0,03    | 0,79%               | 0,19                     | 0,25                    | 3,55%            | 0,79%                | 3,66%                 |
|  | 5   | 4,82               | 4,79           | 0,02    | 0,55%               | 0,21                     | 0,19                    | 13,60%           | 0,45%                | 14,13%                |
|  | 6   | 3,95               | 3,85           | 0,09    | 2,42%               | 0,31                     | 0,68                    | 0,35%            | 5,82%                | 0,13%                 |
|  | 7   | 4,96               | 5,12           | -0,15   | -3,10%              | -1,60                    | -1,09                   | 19,58%           | 15,11%               | 19,76%                |
|  | 8   | 4,15               | 4,32           | -0,16   | -3,94%              | -0,76                    | -1,16                   | 0,18%            | 17,07%               | -0,48%                |
|  | 9   | 3,73               | 3,64           | 0,09    | 2,58%               | 0,25                     | 0,68                    | 2,71%            | 5,92%                | 2,58%                 |
|  | 10  | 3,55               | 3,63           | -0,08   | -2,29%              | -0,19                    | -0,58                   | 6,47%            | 4,21%                | 6,56%                 |
|  | 11  | 3,55               | 3,62           | -0,07   | -1,97%              | -0,17                    | -0,50                   | 6,47%            | 3,14%                | 6,61%                 |

## Análise dos Resíduos

Modelo : COAP

