



**LAUDO DE AVALIAÇÃO**  
**Nº 5/2025**  
**- Uso Restrito -**  
**Atuação 7042897**  
**Processo Nº 5231884-47.2022.8.21.0001**

**DA-EGPA-SOP**



**Tipologia: Espaço-estacionamento comercial**

Rua Miguel Couto, nº321,  
espço-estacionamento nº 1, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14 e 17  
Menino Deus - Porto Alegre/RS

**Data de Referência da Avaliação: janeiro 2025**

## LAUDO DE AVALIAÇÃO (USO RESTRITO)

### Solicitante/Requerente

Procuradoria Fiscal / Guilherme de Escobar Guaspari

### Objeto

Espaço-estacionamento comercial (RI da 5ª Zona de Porto Alegre)

nº1 matrícula 13.406, nº6 matrícula 13.411, nº7 matrícula 13.412, nº8 matrícula 13.413, nº9 matrícula 13.414, nº10 matrícula 13.415, nº11 matrícula 13.416, nº14 matrícula 13.419 e nº17 matrícula 13.422.

### Objetivo

Determinação do valor de mercado

### Finalidade

Instruir Processo Nº 5231884-47.2022.8.21.0001 - Atuação 7042897

### Localização

Rua Miguel Couto, nº 321- espaço-estacionamento nº 1, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14 e 17  
Menino Deus - Porto Alegre/RS

### Área Total / Área Privativa/ Fração ideal

31,83m² / 11,50m² / 0,006999 (nº 1)  
32,52m² / 11,75m² 0,007147 (nº 10)  
33,29m² / 12,00m² / 0,007301 (nº 6, 7, 8, 9, 11, 14 e 17)

### Metodologia / Tratamento de dados

Comparativo Direto de Dados de Mercado / Inferência Estatística

### Diagnóstico de Mercado / Liquidez / Absorção

Normal / Média/ Normal (entre 6 a 12 meses)

### Resultados da Avaliação / Especificação

Valor adotado (estimativa tendência central):

Espaço-estacionamento nº 1: R\$ 38.307,08

Espaço-estacionamento nº 10: R\$ 38.603,10

Espaço-estacionamento nº 6, 7, 8, 9, 11, 14 e 17 (cada): R\$ 38.899,32

Fundamentação: **Grau II**/ Precisão: **Grau III**

### Responsáveis Técnicos

Ricardo Luiz Wortmann  
Maiga Marques Dias

Porto Alegre/RS, janeiro de 2025

Seção de Obras e Projetos

PGE-DA-EGPA-SOP

## PRESSUPOSTOS, RESSALVAS E FATORES LIMITANTES

Este laudo se fundamenta no que estabelecem as normas técnicas da **ABNT**, Avaliação de Bens, registradas no **INMETRO** como **NBR 14653 – Parte 1/2019** (Procedimentos Gerais) e **Parte 2/2011** (Imóveis Urbanos), e baseia-se:

- nas certidões de matrícula (simples conferência – não válida como matrícula): espaço-estacionamento comercial nº1 matrícula 13.406, nº6 matrícula 13.411, nº7 matrícula 13.412, nº8 matrícula 13.413, nº9 matrícula 13.414, nº10 matrícula 13.415, nº11 matrícula 13.416, nº14 matrícula 13.419 e nº17 matrícula 13.422 do RI da 5ª Zona de Porto Alegre /RS solicitada em 09/11/2023;
- em informações constatadas "*in loco*" quando da vistoria ao imóvel (**externa\***), realizada em 28/01/2025 Vistoriador: Ricardo L. Wortmann.
- em informações obtidas junto a agentes do mercado imobiliário local (vendedores, compradores, intermediários, etc.);

Não foram efetuadas investigações quanto à correção dos documentos analisados;

Na presente análise considerou-se que toda a documentação pertinente se encontrava correta e devidamente regularizada, e que o imóvel objeto estaria **livre e desembaraçado de quaisquer ônus ou gravames**;

Não fez parte do escopo do trabalho o levantamento de áreas e de confrontações através de instrumentos de medição. Eventuais divergências, se significativas, alteram os resultados deste trabalho;

As informações obtidas durante a pesquisa de mercado foram tomadas como de boa fé.

O **laudo de avaliação de uso restrito** obedece a condições específicas no que tange à sua confidencialidade, finalidade ou utilização.

Foi adotada **situação paradigma** por ausência de vistoria interna do bem, conforme item 7.3.5.2 da ABNT, NBR 14653:2, prosseguindo os trabalhos **com base na alínea "b"**.

### ➤ ANEXOS

- MEMÓRIA DE CÁLCULO – MODELO DE REGRESSÃO
- DOCUMENTAÇÃO DO IMÓVEL

**MODELO: Modelo Boxe poa**

**CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA**

| DADOS            |      | VARIÁVEIS      |      |
|------------------|------|----------------|------|
| Total da Amostra | : 36 | Total          | : 3  |
| Utilizados       | : 21 | Utilizadas     | : 3  |
| Outlier          | : 0  | Grau Liberdade | : 18 |

**MODELO LINEAR DE REGRESSÃO – Escala da Variável Dependente: y**

| COEFICIENTES |           | VARIAÇÃO      |                  |
|--------------|-----------|---------------|------------------|
| Correlação   | : 0,76504 | Total         | : 12297605,88571 |
| Determinação | : 0,58529 | Residual      | : 5099981,08693  |
| Ajustado     | : 0,53921 | Desvio Padrão | : 532,28966      |

| F-SNEDECOR    |             | D-WATSON        |                          |
|---------------|-------------|-----------------|--------------------------|
| F-Calculado   | : 12,70174  | D-Calculado     | : 1,92857                |
| Significância | : < 0,01000 | Resultado Teste | : Não auto-regressão 90% |

| NORMALIDADE   |        |          |          |
|---------------|--------|----------|----------|
| Intervalo     | Classe | % Padrão | % Modelo |
| -1 a 1        |        | 68       | 66       |
| -1,64 a +1,64 |        | 90       | 100      |
| -1,96 a +1,96 |        | 95       | 100      |

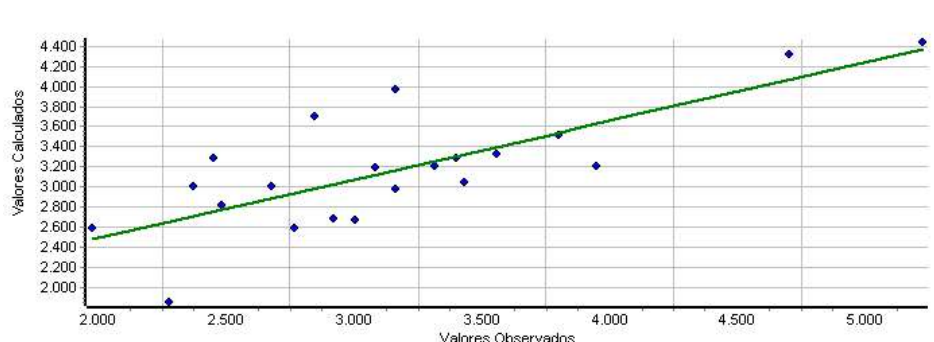
**MODELO UTILIZADO NA ESTIMATIVA DE VALOR**

$$Y = -147,648216 + 24685,676944 * 1/X_1 + 0,255332 * X_2$$

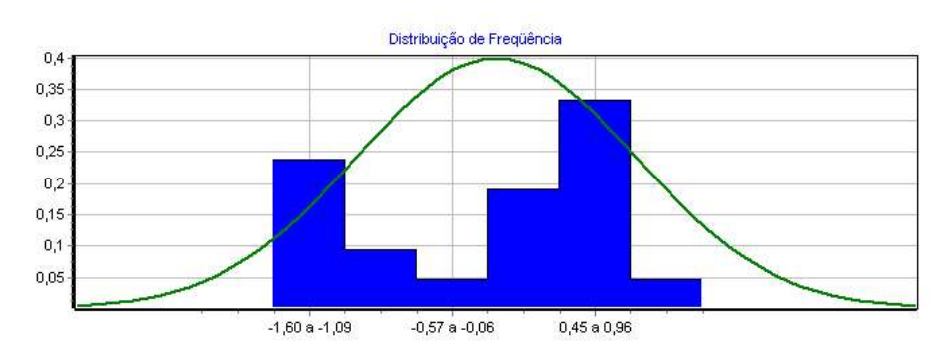
**MODELO DE ESTIMATIVA – PRINCIPAIS INDICADORES**

| AMOSTRA        |               | MODELO            |              |
|----------------|---------------|-------------------|--------------|
| Média          | : 3172,51     | Coefic. Aderência | : 0,58529    |
| Variação Total | : 12297605,89 | Variação Residual | : 5099981,09 |
| Variância      | : 585600,28   | Variância         | : 283332,28  |
| Desvio Padrão  | : 765,25      | Desvio Padrão     | : 532,29     |

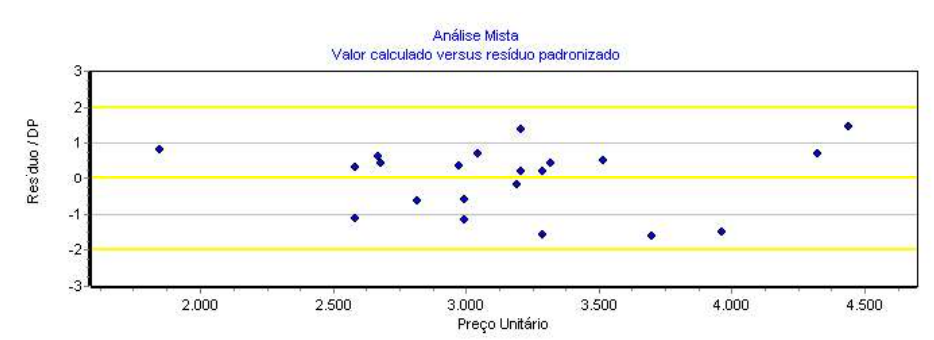
## GRÁFICO DE ADERÊNCIA (Valor Observado X Valor Calculado)



## Histograma de Resíduos Padronizados X Curva Normal Padrão



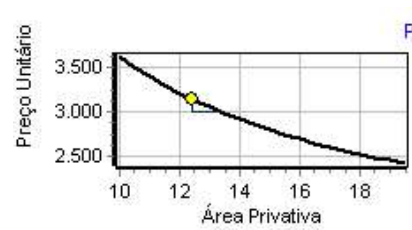
## Distribuição de Valores Ajustados X Resíduos Padronizados



## DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS

### X<sub>1</sub> Área Privativa

Área privativa do boxe em m<sup>2</sup>  
 Tipo: Quantitativa  
 Amplitude: 10,00 a 20,00  
 Impacto esperado na dependente: Negativo  
 10% da amplitude na média: -4,72 % na estimativa



### X<sub>2</sub> Renda Bairro

Variável proxy de acordo com o rendimento domiciliar por bairros da  
 Seção de Obras e Projetos

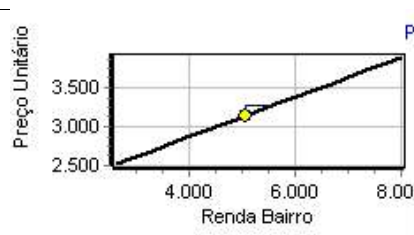
cidade de Porto Alegre/RS

Tipo: Proxy

Amplitude: 2641,46 a 8297,29

Impacto esperado na dependente: Positivo

10% da amplitude na média: 4,61 % na estimativa



## Y Preço Unitário

Valor unitário do box em R\$/m<sup>2</sup>

Tipo: Dependente

Amplitude: 1979,20 a 5225,00

Micronumerosidade para o modelo: atendida.

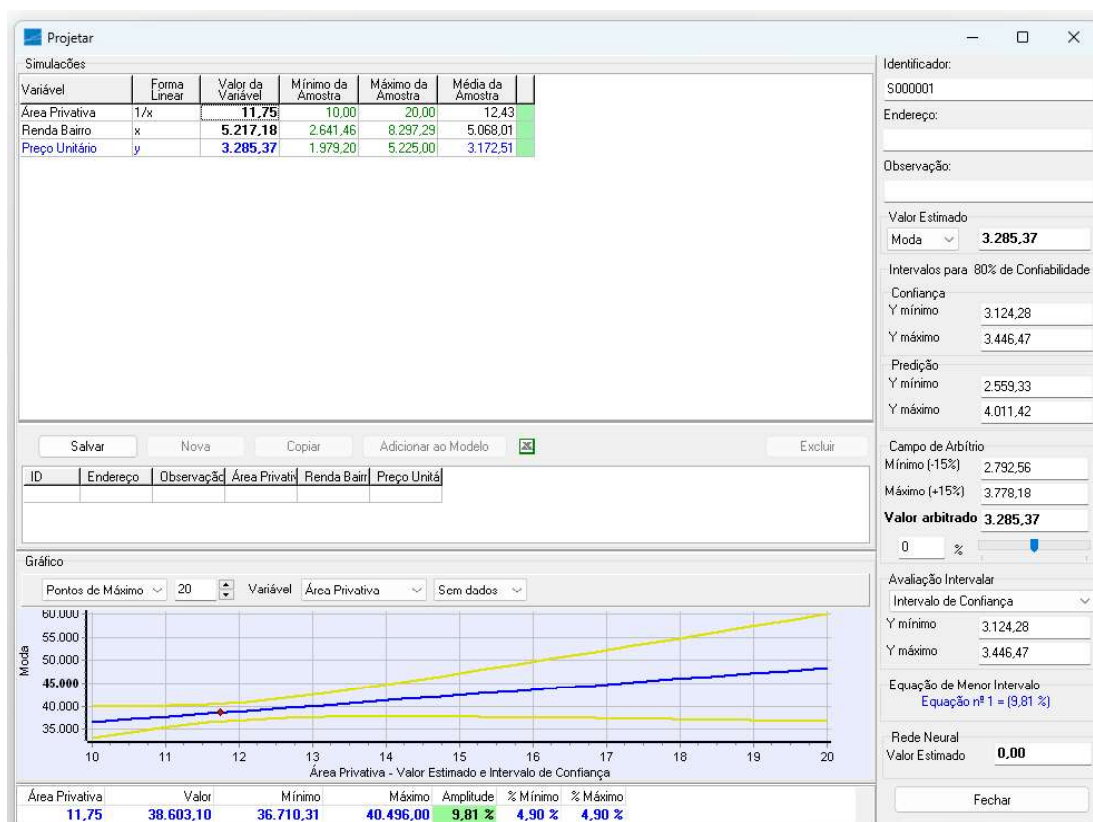
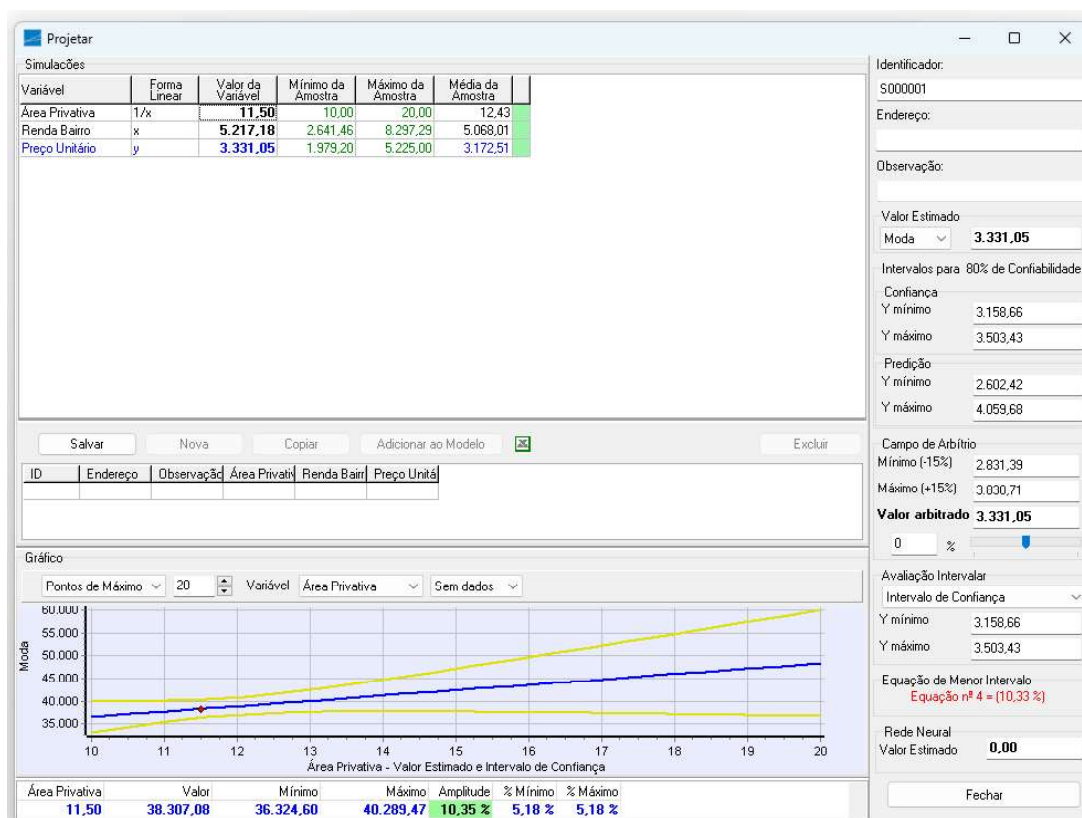
## PARÂMETROS DE ANÁLISE DAS VARIÁVEIS INDEPENDENTES

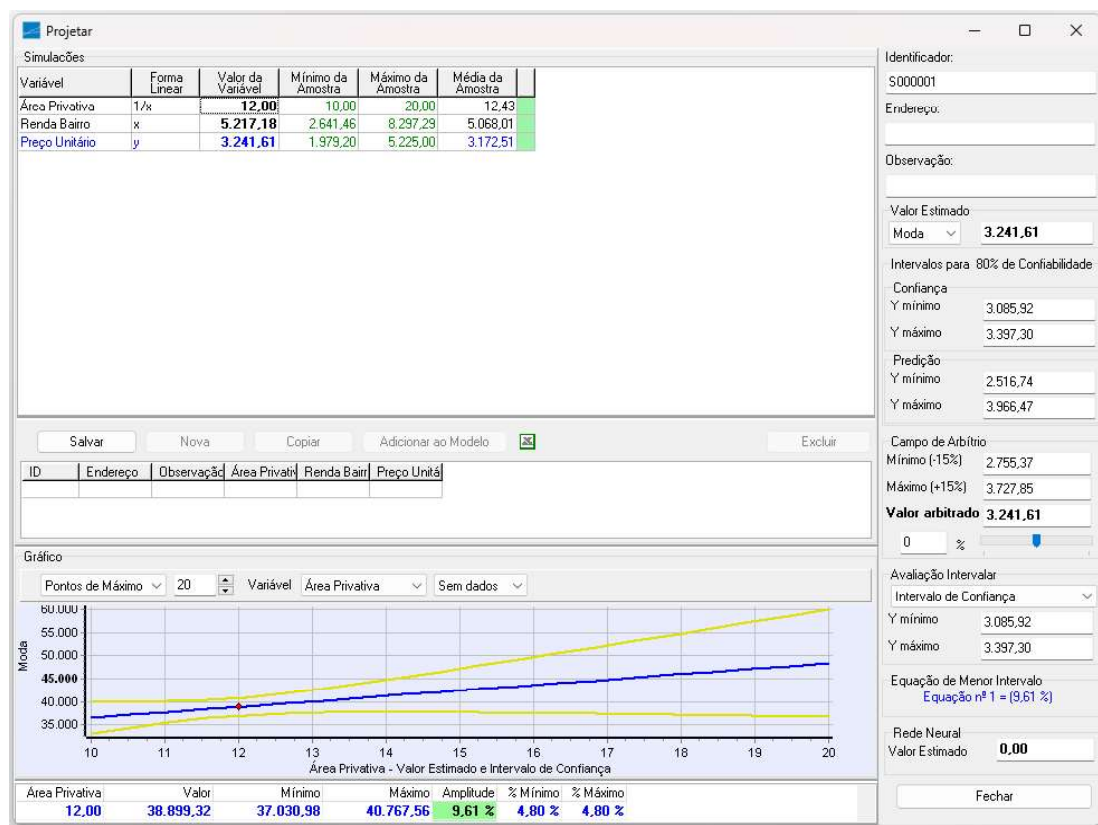
| VARIÁVEL                      | Escala Linear | T-Student Calculado | Significância (Soma das Caudas) | Determ. Ajustado (Padrão = 0,53921) |
|-------------------------------|---------------|---------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| X <sub>1</sub> Área Privativa | 1/x           | 1,91                | 7,21                            | 0,47495                             |
| X <sub>2</sub> Renda Bairro   | x             | 3,00                | 0,77                            | 0,34495                             |

## MATRIZ DE CORRELAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS (Valores em percentual)

- MATRIZ SUPERIOR – PARCIAIS
- MATRIZ INFERIOR – ISOLADAS

| Variável       | Forma Linear | Área Privativa | Renda Bairro | Preço Unitário |
|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|
| X <sub>1</sub> | 1/x          |                | 15           | 41             |
| X <sub>2</sub> | x            | 52             |              | 58             |
| Y              | y            | 61             | 71           |                |





## ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO

Segundo ABNT NBR 14.653-2:2011

### FUNDAMENTAÇÃO

| Item                                          | Descrição                                                                                                                                                                                                            | Pontos obtidos                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                                               |                                                                                                                                                                                                                      | III                                                                                                                                                            | Ptos | II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ptos | I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ptos |
| 1                                             | Caracterização do Imóvel avaliando                                                                                                                                                                                   | Completa quanto a todas as variáveis analisadas                                                                                                                |      | Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | Adoção de situação paradigma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | X    |
| 2                                             | Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados.                                                                                                                                                      | 5 (k+1), onde k é o número de variáveis independentes                                                                                                          | X    | 4 (k+1), onde k é o número de variáveis independentes                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | 3 (k+1), onde k é o número de variáveis independentes                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |
| 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 local pelo autor do laudo |      | Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem                                                                                                                                                                                                                                                             |      | Apresentação de informações relativas aos dados e variáveis efetivamente utilizados no modelo                                                                                                                                                                                                                                                                   | X    |
| 4                                             | Extrapolação                                                                                                                                                                                                         | Não admitida                                                                                                                                                   | X    | Admitida para apenas uma variável, desde que:<br>a) as medidas das características do imóvel avaliando não sejam superiores a 100% do limite amostral superior, nem inferiores a metade do limite amostral inferior;<br>b) o valor estimado não ultrapasse 15% do valor calculado no limite da fronteira amostral, para a referida variável, em módulo |      | Admitida, desde que:<br>a) as medidas das características do imóvel avaliando não sejam superiores a 100% do limite amostral superior, nem inferiores a metade do limite amostral inferior;<br>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 |      |
| 5                                             | Nível de significância (somatório do valor das duas caudas) máximo para a rejeição da hipótese nula de de cada regressor (teste bicaudal)                                                                            | 10%                                                                                                                                                            | X    | 20%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | 30%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |
| 6                                             | Nível de Significância máximo admitido para a rejeição da hipótese nula do modelo através do teste F de Sinedecor                                                                                                    | 1%                                                                                                                                                             | X    | 2%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | 5%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |
| PONTUAÇÃO                                     |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |      | 14 Pontos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |
| Item 9.2.1.1 da NBR 14.653-2:2011             |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |
| (Assinalar com "x" caso o item seja atendido) |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |
| a)                                            | Apresentação do laudo na modalidade completa.                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |
| b)                                            | Apresentação da análise do modelo no laudo de avaliação, com verificação da coerência do comportamento das variação das variáveis em relação ao mercado, bem como suas elasticidades em torno do ponto de estimação. |                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | X    |
| c)                                            | Identificação completa dos endereços dos dados de mercado usados no modelo, bem como das fontes de informação.                                                                                                       |                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |
| d)                                            | Adoção da estimativa central.                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | X    |
| GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO                         |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |      | GRAU II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |

### PRECISÃO

(para um intervalo de confiança de 80% em torno do valor central da estimativa)

|                                               |     |                 |
|-----------------------------------------------|-----|-----------------|
| Valor central estimado no modelo de regressão |     | 3.241,61        |
| Valores do Intervalo de confiança             | MAX | 3.397,30        |
|                                               | MIN | 3.085,92        |
| Desvios relativos do Intervalo de confiança   | MAX | 4,80%           |
|                                               | MIN | -4,80%          |
| Amplitude do intervalo de confiança           |     | 9,61%           |
| <b>GRAU DE PRECISÃO</b>                       |     | <b>GRAU III</b> |

[illegible]