



Dual
arquitetura e engenharia

LAUDO DE AVALIAÇÃO

Imóvel: Loja Comercial

Endereço: Rua Coronel Constantino Cunha, n.º 1738 - bairro Ideal - São Mateus/ES.

Finalidade: Locação.

Mês de Referência: Outubro de 2023.

Sumário

1 - SOLICITANTE:.....	1
2 - PROPRIETÁRIO:.....	1
3 – OBJETO DA AVALIAÇÃO:	1
3.1 – TIPO DO BEM:.....	1
3.2 – OCUPANTE E TIPO DE USO:	1
4 – FINALIDADE:.....	1
5 – OBJETIVO:	1
6 – VISTORIA:	1
6.1 – DATA DA VISTORIA: 04 de julho de 2019.....	1
6.2 – PRESSUPOSTOS, RESSALVAS E FATORES LIMITANTES:	1
6.3 – IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO BEM AVALIANDO:.....	2
6.3.1– CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO:	2
7 – DIAGNOSTICO DE MERCADO	4
8 – TRATAMENTOS DE DADOS E IDENTIFICAÇÃO DO RESULTADO	5
9 – AVALIAÇÃO	7
10 - CONCLUSÃO:.....	8
11 – PROFISSIONAIS RESPONSÁVEIS:.....	9
12 – ENCERRAMENTO E ANEXOS:.....	9

ANEXOS

- I. Relatório Fotográfico;
- II. Pesquisa Imobiliária;
- III. Memória de Cálculo com gráficos e resultados da modelagem utilizada;
- IV. ART/RRT – Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.

1 - SOLICITANTE:

Serviço Social do Comércio - Sesc AR/ES

2 - PROPRIETÁRIO:

Serviço Social do Comércio - Sesc AR/ES

3 – OBJETO DA AVALIAÇÃO:

3.1 – TIPO DO BEM: Loja comercial.

3.1.1 - DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO BEM: Trata-se de uma lanchonete do parque aquático da unidade SESC – CASM AR/ES, localizado na Rua Coronel Constantino Cunha, n.º 1738 - bairro Ideal - São Mateus/ES.

3.2 – OCUPANTE E TIPO DE USO: Atualmente a lanchonete encontra-se desocupada.

4 – FINALIDADE:

Locação.

5 – OBJETIVO:

Determinação do **valor de locação** de uma lanchonete do parque aquático da unidade SESC – CASM AR/ES, localizado na Rua Coronel Constantino Cunha, n.º 1738 - bairro Ideal - São Mateus/ES.

6 – VISTORIA:

6.1 – DATA DA VISTORIA: 23 de outubro de 2023.

6.2 – PRESSUPOSTOS, RESSALVAS E FATORES LIMITANTES:

- a) Ordem de Compra nº 2236;
- b) Foi informado em vistoria que a lanchonete não possui medidores de água e energia individualizados, sendo as despesas por conta do SESC;
- c) Atender ao disposto no item 7.2 da NBR 14.653-1;

6.3 – IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO BEM AVALIANDO:

6.3.1– CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO:

O município de São Mateus está situado no litoral norte do Estado do Espírito Santo, distante 215 Km da capital Vitória, sendo seu principal acesso rodoviário realizado pela BR-101, limitando seu território com os municípios de Boa Esperança, Conceição da Barra, Jaguaré, Linhares, Nova Venécia, Pinheiros, São Gabriel da Palha e Vila Valério.

Apresenta uma área territorial de 2.338,72Km², cerca de 123.750 habitantes (IBGE 2022) e é o principal polo econômico da região norte do estado, sendo as atividades econômicas mais relevantes do as atividades do setor primário com silvicultura, café e pimenta do reino.

Dentro deste contexto temos o bairro Ideal, que é caracterizado por uma ocupação mista, comercial e residencial, e é servido de completa infraestrutura, com ruas pavimentadas, drenagem pluvial, rede de água, iluminação pública, energia elétrica, telefonia fixa e móvel, transporte coletivo, agências bancárias e equipamentos urbanos de segurança. A figura 1 ilustra a localização do bairro no contexto municipal.

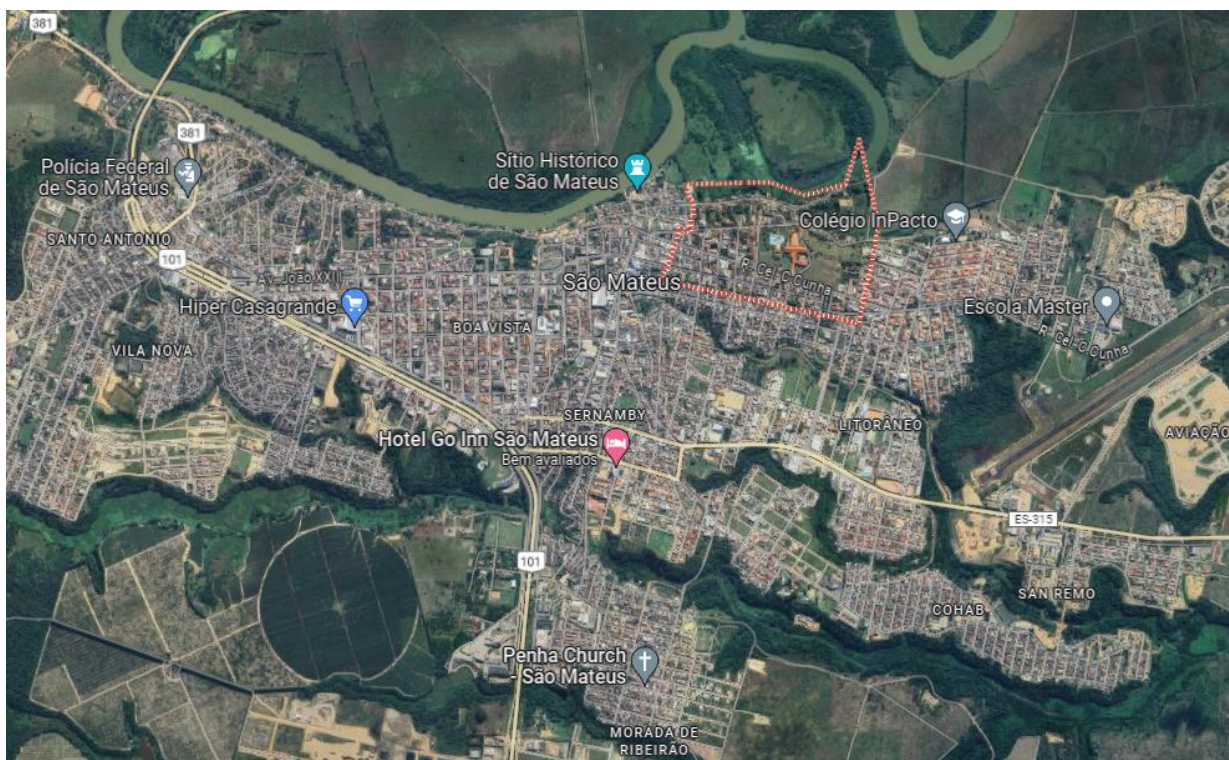
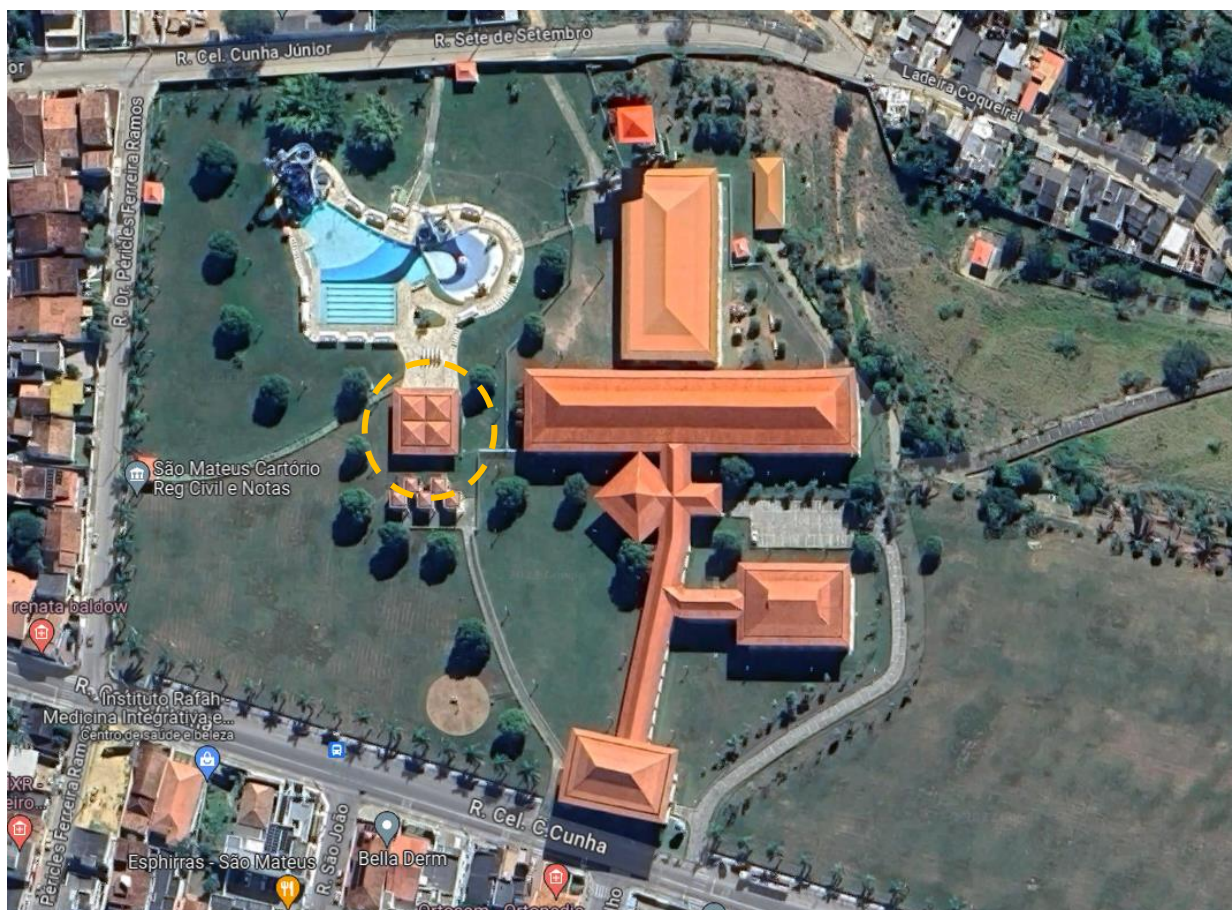


Foto 1 - Localização do bairro no contexto municipal. Fonte: Google Earth.

Não foi informada por parte da contratante a área total construída da lanchonete, sendo estimada em vistoria realizada em aproximadamente 80,00m². Foi informado apenas a área de terreno total do empreendimento de 80.000,00m². A figura 3 caracteriza melhor a localização da lanchonete no contexto do empreendimento.



Possui padrão normal de acabamento e estado de conservação regular. Esta caracterização fica melhor ilustrada com o Relatório Fotográfico do anexo I.

7 – DIAGNOSTICO DE MERCADO

O mercado imobiliário de aluguel de lojas na região do avaliando caracteriza-se por uma baixa quantidade de ofertas, sendo necessário expandir a pesquisa para os bairros vizinhos, inseridos no município. Por isso, a pesquisa contemplou lojas comerciais disponíveis para locação ou

efetivamente transacionadas utilizando-se de variáveis que estudassem os aspectos de valorização dos imóveis.

O imóvel objeto desta avaliação possui a peculiaridade de ser inserida dentro de um clube aquático com acesso restrito, sendo este tipo de imóvel com escassez de informação de imóveis semelhantes no município de São Mateus, por isso, adotou-se a característica de imóvel com baixa vocação comercial sinalizando essa restrição similar ao baixo fluxo de pedestres e veículos.

Dessa forma, concluímos que os potenciais clientes se restrinjam a comerciantes para utilização exclusivamente como lanchonete, estimando-se a velocidade de absorção pelo mercado como baixa, possuindo uma baixa liquidez para locação, estimando-se um prazo para a sua comercialização em 12 (doze) meses num cenário mais otimista ou 24 (vinte e quatro) meses num cenário mais pessimista, considerando as condições econômicas e de mercado atual.

8 – TRATAMENTOS DE DADOS E IDENTIFICAÇÃO DO RESULTADO

PROCEDIMENTO PARA OBTENÇÃO DO VALOR

Pesquisa de Mercado:

A pesquisa realizada para a determinação do valor de locação do imóvel avaliando, foi efetuada através de pesquisa local e consulta a imobiliárias e corretores de imóveis semelhantes na região. Desta provieram **17 dados amostrais**, sendo **16** deles **considerados**, que compõem a amostra que baliza o presente trabalho.

Anexo III – Pesquisa de mercado.

Concepção da Metodologia:

A fim de obter o real valor de aluguel do objeto desta avaliação, utilizou-se a inferência estatística para análise dos atributos, detectando-se a função-explicativa das influências no valor de mercado, através do uso da regressão que nos possibilita obter uma homogeneização dos dados de forma científica, evitando o uso de fatores de homogeneização pré-determinados. Estes cálculos foram realizados através do software de modelagem de dados SisRen Windows.

Anexo IV – Memória de Cálculo.

Especificação da Avaliação:

Segundo a ABNT NBR 14653-2:2011, Seção 9, no caso de utilização de modelos de regressão linear, a especificação da avaliação deve seguir os itens 9.2.1 e 9.2.2, com enquadramento nos graus de fundamentação e precisão conforme explicitado a seguir:

GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO:

Segundo a ABNT NBR 14.653 - Parte 2: Imóveis Urbanos, item 9 e subitem 9.2.1:

Tabela 1 – Graus de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear.					
Item	Descrição	Grau			Pontos
		III	II	I	
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todas as variáveis analisadas	Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo	Adoção de situação paradigma	3
2	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	2
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 modelo	Apresentação de informações relativas aos dados e variáveis efetivamente utilizados no modelo	3
4	Extrapolação	Não admitida	Admitida para apenas uma variável, desde que:	Admitida, desde que:	3
			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	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 15% do valor calculado no limite da fronteira amostral, para a referida variável, em módulo	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 cada regressor (teste bicaudal)	10%	20%	30%	3

6	Nível de significância máximo admitido para a rejeição da hipótese nula do modelo através do teste F de Snedecor	1%	2%	5%	3
Pontuação Total:					17
Tabela 2 – Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear.					
Graus		III	II	I	
Pontos Mínimos		16	10	6	
Itens obrigatórios no grau correspondente		2, 4, 5 e 6 no Grau III e os demais no mínimo no Grau II	2, 4, 5 e 6 no mínimo no Grau II e os demais no mínimo no Grau I	Todos, no mínimo no grau I	

Grau de Fundamentação **(II)**.

GRAU DE PRECISÃO:

Segundo a ABNT NBR 14.653 - Parte 2: Imóveis Urbanos, item 9 e subitem 9.2.2:

Tabela 5 - Grau de precisão nos casos de utilização de modelos de regressão linear ou tratamento por fatores			
Descrição	Grau		
	III	II	I
Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno do valor central da estimativa	≤30%	≤40%	≤50%
Nota: Observar subseção 9.2.3 da ABNT NBR 14.653-2: Imóveis Urbanos.			

Grau de Precisão **(III)**.

9 – AVALIAÇÃO

Baseados na **pesquisa realizada, vistoria, metodologia adotada e nos preceitos da A.B.N.T. NBR 14.653 – Parte 1: Procedimentos Gerais e Parte 2: Imóveis Urbanos.** Avaliamos os imóveis descritos acima, nesta data, conforme tabela resumo abaixo:

Mín. do Campo de Arbítrio	Int.Confiança Mínimo	Médio	Int. Confiança Máximo	Máx. do Campo de Arbítrio
17,20	18,31	20,24	22,37	23,28
-15,00%	-9,53%	-	+10,53%	+15,00%

Tabela 1 - Resultados do Avaliando. Fonte: Anexo IV do Laudo

Valor unitário adotado

Foi adotado o valor médio estimado pelo modelo por entender que todas as variáveis que explicam a variação do valor unitário de locação dos imóveis na região já estão contempladas no modelo estatístico adotado, assim teremos:

Adotando-se o valor estimado pelo modelo, temos:

$$\begin{aligned}
 V \text{ Total} &= V_{\text{médio}} && \times && \text{Área total} \\
 \mathbf{V \text{ Total}} &= \mathbf{20,24 \text{ R\$/m}^2} && \times && \mathbf{80,00 \text{ m}^2} \\
 \mathbf{V \text{ Total}} &= \mathbf{R\$ 1.619,17}
 \end{aligned}$$

Logo, arredondando o valor em até 1% segundo NBR ABNT 14.653 temos:

O valor de mercado do imóvel avaliando é de: R\$ 1.620,00 (mil seiscientos e vinte reais).

Considerando o intervalo de avaliação determinado pelo modelo estatístico de +/- 15% em relação ao valor médio estimado, conforme conceito do campo de arbítrio definido pela NBR 16653, temos que:

Valor Mínimo de Avaliação

$$\begin{aligned}
 V \text{ Total} &= V_{\text{mínimo}} && \times && \text{Área total} \\
 \mathbf{V \text{ Total}} &= \mathbf{17,20 \text{ R\$/m}^2} && \times && \mathbf{80,00 \text{ m}^2} \\
 \mathbf{V \text{ Total}} &= \mathbf{R\$ 1.376,00}
 \end{aligned}$$

Valor Máximo de Avaliação

$$\begin{aligned}
 V \text{ Total} &= V_{\text{mínimo}} && \times && \text{Área total} \\
 \mathbf{V \text{ Total}} &= \mathbf{23,28 \text{ R\$/m}^2} && \times && \mathbf{80,00 \text{ m}^2} \\
 \mathbf{V \text{ Total}} &= \mathbf{R\$ 1.862,40}
 \end{aligned}$$

10 - CONCLUSÃO:

O **valor de locação** de uma lanchonete do parque aquático da unidade SESC – CASM AR/ES, localizado na Rua Coronel Constantino Cunha, n.º 1738 - bairro Ideal - São Mateus/ES, importa em **R\$ 1.620,00 (mil seiscientos e vinte reais).**

11 – PROFISSIONAIS RESPONSÁVEIS:

Camila Moreira Callegari, Engenheira Civil, CREA – ES 31893- D – IBAPE/ES 0356.

Vitória, 30/10/2023.

Camila Moreira Callegari
Engenheira Civil - CREA-ES 31.893-D – IBAPE/ES 0356
Pós-graduada em Engenharia de Avaliações e Perícias
Mestre em Engenharia de Avaliações

12 – ENCERRAMENTO E ANEXOS:

Encerramos este laudo que se compõe de nove páginas numeradas e quatro anexos.

Anexo I



Foto 01: Portal de Entrada do Centro de Atividades.



Foto 02: Logradouro de acesso.



Foto 03: Perímetro do Centro de Atividades.



Foto 04: Área comum.



Foto 05: Fachada da Lanchonete.



Foto 06: Fachada da Lanchonete.



Foto 07: Área externa de acesso a lanchonete.



Foto 08: Vista interna da área da Lanchonete.



Foto 09: Vista interna da área da lanchonete.



Foto 10: Vista interna da área da lanchonete.



Foto 11: Vista interna da área da lanchonete.



Foto 12: Vista interna da área da lanchonete.



Foto 13: Vista interna da área da lanchonete.



Foto 14: Vista interna da área da lanchonete.

Anexo II

Endereço	Complemento	Bairro	Informante	Coordenadas	Área Equivalente	Padrão construtivo	Comercial	RENDA	Esquina	Valor unitário
Av. Antônio Lougon Moulin	antigo supermercado	Bom Sucesso	Aloisio (27) 3767-8710	18°43'20.1"S 39°53'31.4"W	200	1	1	1175,29	2	17,5
Rua Licínio Campos, nº 538	atrás ginásio	Boa Vista	Aloisio (27) 3767-8710	18°43'15.2"S 39°51'42.6"W	60	2	1	3886,6	1	21,6666667
Rua Licínio Campos, nº 538	atrás ginásio	Boa Vista	Aloisio (27) 3767-8710	18°43'15.2"S 39°51'42.6"W	45	2	1	3886,6	1	22,2222222
Rua Manoel Andrade, 428	Ed. Andrea	Centro	Andrade (27) 99920-4937	18°43'06.7"S 39°51'30.4"W	46	2	2	4928,93	1	65,2173913
Rua Coronel Constantino Cunha, 837	Ed. Caravela	Lago do Cisne	Andrade (27) 99920-4937	18°43'03.0"S 39°50'26.9"W	70	2	1	5375,5	2	32,8571429
Rua Coronel Constantino Cunha, 837	Ed. Caravela	Lago do Cisne	Andrade (27) 99920-4937	18°43'03.0"S 39°50'26.9"W	45	2	1	5375,5	2	37,7777778
* Av. Dom José Dalvit		Bom Sucesso	Fabio - chat olx	18°43'09.7"S 39°53'26.6"W	10	1	2	934,06	1	60
Av. Rotary Club, 120		Dom Jose Dal	Petra (27) 99954.3606	18°43'14.4"S 39°51'44.8"W	25	1	1	3866,6	1	40
Avenida João XXIII	Frt Tonetti Veículos	Boa Vista	Caio - (27) 99791.9088	18°42'58.8"S 39°51'52.6"W	27	1	1	3905,09	1	33,3333333
Rua da Liberdade	Ponto + Área externa	Sernamby	(27) 99921.6478		40	1	2	2289,4	1	42,5
Rua da Liberdade	Próx Laboratório Maia	Centro	(27) 99958-1007	18°42'55.0"S 39°51'08.0"W	120	2	2	3073,4	1	25
R. Maria José Alves dos Santos	esq Av. Gileno Santos	Ayrton Senna	Dimello (27) 99966.9730	18°43'19.7"S 39°53'26.3"W	50	1	1	1672,13	2	20
Rua Humberto Conde Rios, 57	térreo	Sernamby	Dimello (27) 99966.9730		40	1	1	2620,61	1	20
Av. Jones dos Santos Neves, 47	Ag. Banestes	Centro	Banestes S.A.		523,2	2	2	4203,94	2	55,3620031
Av. Dr. Arlindo Sodré, 1270	esq R Manoel Andrade	Centro	Andrade (27) 99920-4937		20	2	2	2188,36	2	45
Praça do Arapongas		Ideal	Moreira (27) 3767-1000		300	2	2	2611,7	1	26,66
Rua Dr Arlindo Sodré	esq Rua São João	Fátima	Milena 27 99701-3038		60	1	2	2914,71	2	38,46

Anexo III

Memória de cálculo do Modelo Estatístico para o Cálculo do Valor de Locação de Loja Comercial em São Mateus/ES.

Justificativas, testes para aceitação e intervalos de utilização.

Nesta avaliação partiu-se da pesquisa imobiliária descrita no Anexo III, e utilizou-se das ferramentas previstas na norma ABNT NBR 14653:1 e 14653:2, que descreve o Método Comparativo de dados de Mercado. Utilizando-se de uma ferramenta estatística de regressão linear múltipla com aplicação do software *SISDEA*, obtendo-se então o seguinte Modelo estatístico para avaliação de valores de venda de imóveis comerciais situados no município de São Mateus/ES.

Função Estimativa	
	Valor unitário = e[{] +2,015176315 +11,87714731 / Área Equivalente +0,5838770031 * Comercial +2,749774498E-008 * RENDA²)

Quadro 01: Função estimativa adotada.

Onde:

A variável explicada é o **Valor Unitário** do imóvel, em R\$/m², no mercado local de locação de imóveis comerciais e as variáveis explicativas seriam em número de 3 (três), a saber:

- Área Total Equivalente**, variável quantitativa, expressa em metros quadrados, obtida pela indicação das fontes de informação. A área equivalente compreende a soma da área térrea com fator 1,00 e área de sobreloja e/ou subsolo com fator de 0,5.
- Comercial**, variável dicotômica, que diferencia os imóveis de acordo com sua vocação comercial, sendo adotado o valor "1" para imóveis com baixa e média vocação comercial e o valor "2" para imóveis com alta vocação comercial.
- Renda (IBGE)**, variável proxy, utilizada como variável de localização, em que expressa a renda censitária média do local em que está situado o imóvel, conforme dados disponibilizados pelo IBGE.

Pressupostos e sua confirmação: Espera-se que a variável explicada siga uma lógica quanto ao seu crescimento ou decréscimo em função das variáveis explicativas:

- Área Total Equivalente**, relação inversa de crescimento, pois quanto maior a área espera-se que o unitário de aluguel diminua.
- Comercial**, relação direta de crescimento, pois imóveis com alta vocação comercial possuem valores unitários maiores do que aqueles com baixa e média vocação.

3. Renda (IBGE), relação direta de crescimento, pois se espera que quanto maior a renda censitária, maior seja seu valor unitário.

Todos estes pressupostos foram observados, conforme se visualiza nos gráficos das projeções do SISDEA Windows, disponível neste anexo, estando coerentes com o mercado local estudado.,

Quantidade de dados necessários: (ABNT NBR 14653:2)		
<i>Grau III</i> $N \geq 6 (K + 1)$	<i>Grau II</i> $N \geq 4 (K + 1)$	<i>Grau I</i> $N \geq 3 (K + 1)$

Quadro 02: Quantidade de dados de mercado para Grau de Fundamentação. Fonte: NBR ABNT 14653.

Sendo:

N = número de elementos considerados = (16).

K = número de variáveis independentes efetivamente utilizadas no modelo = (3)

Logo temos o grau de **Fundamentação II**, conforme NBR ABNT 14653.

Intervalo de utilização das variáveis:

Variável	Mínimo	Máximo
<i>Área Equivalente (m²)</i>	<i>20,00</i>	<i>523,20</i>
<i>Comercial</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
<i>Renda (IBGE)</i>	<i>1.175,29</i>	<i>5.375,50</i>

Quadro 03: Valores mínimos e valores máximos observados na amostra de mercado.

Assim, observamos que todos os atributos estão inseridos dentro dos intervalos acima não sendo necessária a extrapolação de nenhuma variável.

Além disso, a fim de procedermos a sua avaliação nesta modelagem testamos a hipótese dos regressores serem nulos e a mesma foi rejeitada num nível de significância listada a seguir:

Regressor	Significância
<i>Área Equivalente (m²)</i>	<i>0,61</i>
<i>Comercial</i>	<i>0,01</i>
<i>Renda (IBGE)</i>	<i>0,03</i>

Quadro 04: Valores das significâncias dos Regressores utilizados no Modelo estatístico.

Atendidos todos os pressupostos econométricos descritos na norma ABNT NBR 14653, partes 1 e 2, aceitamos o modelo adotado como explicativo para o mercado local de

aluguel de imóveis comerciais, podendo ser assim utilizado na avaliação do imóvel em tela.

Projeção do imóvel avaliando:

Nesta avaliação, o imóvel avaliando foi projetado considerando os atributos descritos no quadro abaixo:

Variáveis	Avaliando
<i>Área Equivalente (m²)</i>	<i>80,00 (área estimada em vistoria realizada)</i>
<i>Comercial</i>	<i>1 (baixo, considerando o acesso restrito ao público)</i>
<i>Renda (IBGE)</i>	<i>3.265,89</i>

Quadro 05: Valores das variáveis para o Avaliando.

A partir dos dados demonstrados no quadro 05, segue o resultado da projeção:

Mín. do Campo de Arbitrio	Int.Confiança Mínimo	Médio	Int. Confiança Máximo	Máx. do Campo de Arbitrio
<i>17,20</i>	<i>18,31</i>	<i>20,24</i>	<i>22,37</i>	<i>23,28</i>
<i>-15,00%</i>	<i>-9,53%</i>	<i>-</i>	<i>+10,53%</i>	<i>+15,00%</i>

Quadro 06: Tabela de resultados do Avaliando.

Adotando-se o valor estimado pelo modelo, temos:

$$\begin{aligned}
 V_{Total} &= V_{médio} \quad \times \quad \text{Área total} \\
 V_{Total} &= 20,24 \text{ R\$/m}^2 \quad \times \quad 80,00 \text{ m}^2 \\
 V_{Total} &= \text{R\$ } 1.619,17
 \end{aligned}$$

Logo, arredondando o valor em até 1% segundo NBR ABNT 14.653 temos:

O valor de mercado do imóvel avaliando é de: R\$ 1.620,00 (mil seiscientos e vinte reais).

Considerando o intervalo de avaliação determinado pelo modelo estatístico de +/- 15% em relação ao valor médio estimado, conforme conceito do campo de arbitrio definido pela NBR 16653, temos que:

Valor Mínimo de Avaliação

$$\begin{aligned} V_{Total} &= V_{mínimo} && \times && \text{Área total} \\ V_{Total} &= 17,20 \text{ R\$/m}^2 && \times && 80,00 \text{ m}^2 \\ V_{Total} &= \mathbf{R\$ 1.376,00} \end{aligned}$$

Valor Máximo de Avaliação

$$\begin{aligned} V_{Total} &= V_{mínimo} && \times && \text{Área total} \\ V_{Total} &= 23,28 \text{ R\$/m}^2 && \times && 80,00 \text{ m}^2 \\ V_{Total} &= \mathbf{R\$ 1.862,40} \end{aligned}$$

Modelo:

Aluguel Lojas São Mateus

Data de Referência:

terça-feira, 31 de outubro de 2023

Informações Complementares:

Dados para a projeção de valores:

- Área Equivalente = 80,00
- Comercial = 1,00
- RENDA = 3.265,89

- Endereço =
- Complemento =
- Bairro =
- Informante =
- Telefone do informante =

Valores da Moda para Nível de Confiança de 80%

- Valor Unitário
 - Mínimo (9,53%) = 18,31
 - Médio = 20,24
 - Máximo (10,53%) = 22,37

- Valor Total
 - Mínimo = 1.464,94
 - Médio = 1.619,17
 - Máximo = 1.789,64

- Intervalo Predição
 - Mínimo = 1.240,41
 - Máximo = 2.113,58
 - Mínimo (23,39%) = 15,51
 - Máximo (30,53%) = 26,42

- - Campo de Arbítrio
 - RL Mínimo = 17,20
 - RL Máximo = 23,28

Dad...	Observado	Estimado	Resíduo	Resíduo Re...	Residuo/DP Estim...	Residuo/DP Regre...
1	17,50	14,83	2,67	15,28%	0,41	0,91
2	21,67	24,84	-3,17	-14,64%	-0,49	-0,75
3	22,22	26,53	-4,31	-19,40%	-0,66	-0,97
4	65,22	60,90	4,32	6,63%	0,66	0,38
5	32,86	35,28	-2,42	-7,37%	-0,37	-0,39
6	37,78	38,77	-0,99	-2,62%	-0,15	-0,14
8	40,00	32,63	7,37	18,42%	1,13	1,12
9	33,33	31,76	1,57	4,71%	0,24	0,27
10	42,50	37,49	5,01	11,80%	0,77	0,69
11	25,00	34,52	-9,52	-38,09%	-1,46	-1,77
12	20,00	18,42	1,58	7,90%	0,24	0,45
13	20,00	21,86	-1,86	-9,32%	-0,29	-0,49
14	55,36	40,11	15,25	27,55%	2,34	1,77
15	45,00	49,82	-4,82	-10,72%	-0,74	-0,56
16	26,66	30,27	-3,61	-13,53%	-0,55	-0,70
17	38,46	37,13	1,33	3,45%	0,20	0,19

Gráfico de Valores Estimados x Observados

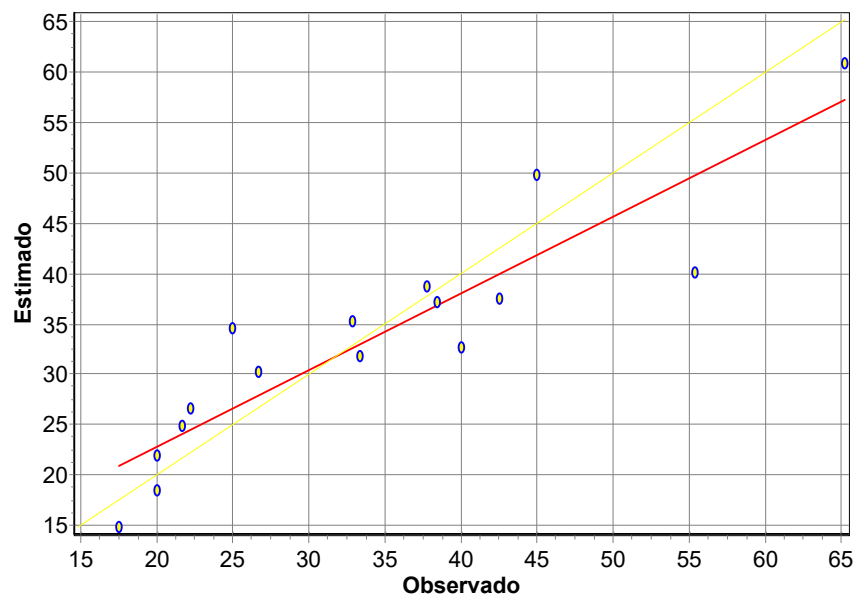
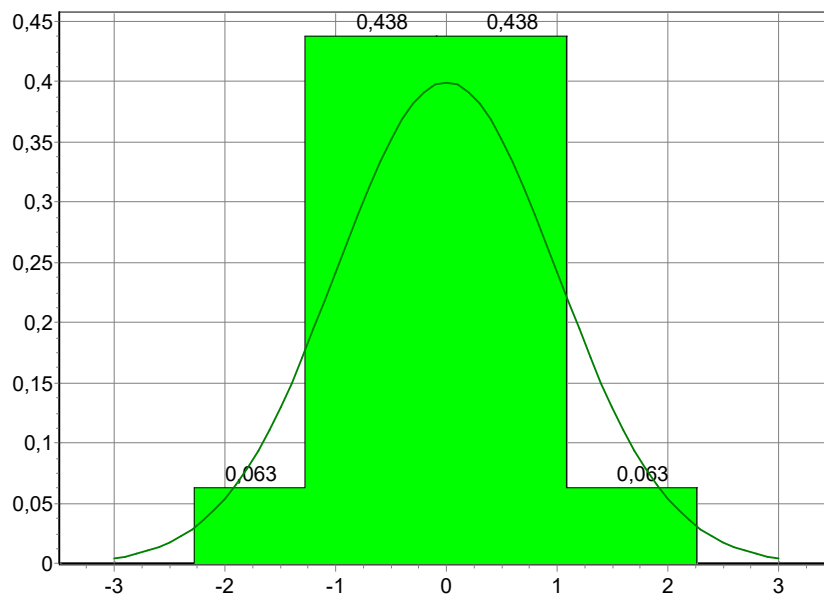
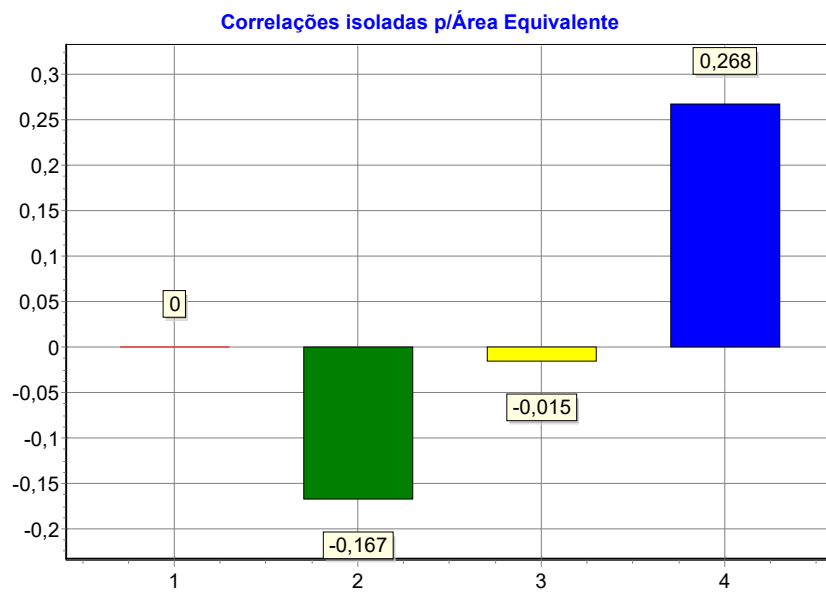


Gráfico de Aderência à Curva Normal Reduzida

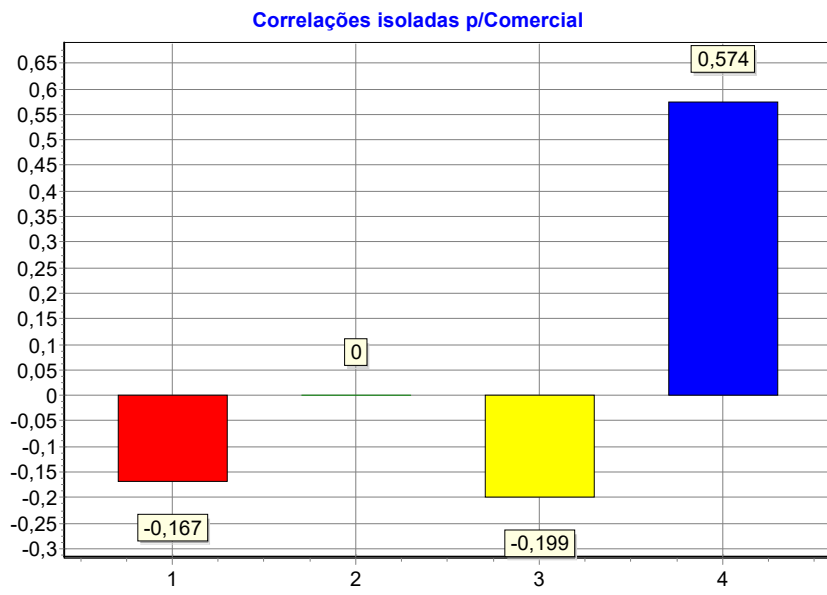


Id	Variável	Transf.	Alias	x1	x2	x3	y
	Área Equivalente	1/x	x1	0	-0,17	-0,02	0,27
	Comercial	x	x2	-0,17	0	-0,20	0,57
	RENTA	x ²	x3	-0,02	-0,20	0	0,46
	Valor unitário	ln(y)	y	0,27	0,57	0,46	0

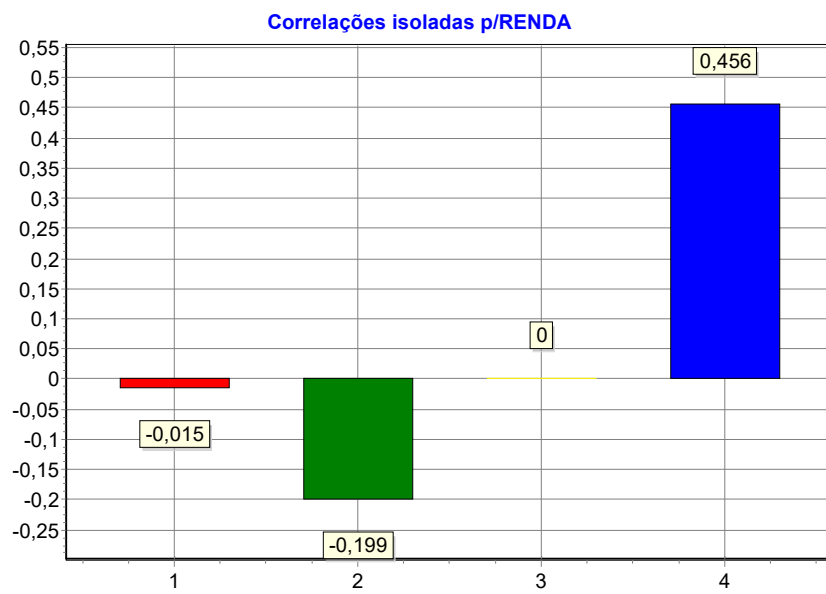
Correlações parciais isoladas



Correlações parciais isoladas

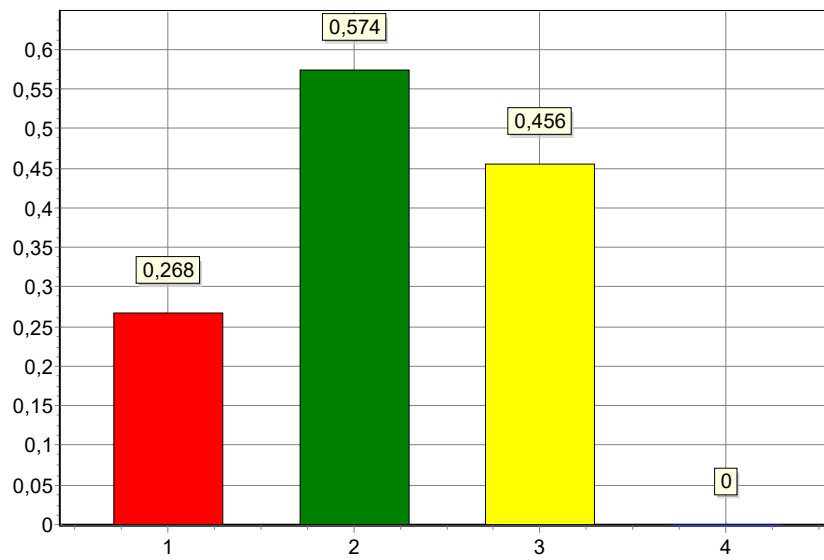


Correlações parciais isoladas



Correlações parciais isoladas

Correlações isoladas p/Valor unitário







T..	Variá...	Valor Médio	t Calculado	Coef.Equação	Transf.	Elast.
	Área ...	104,4500	3,32	11,877147	1/x	-3,63%
	Com...	1,0000	6,14	0,583877	x	79,30%
	REN...	3.373,3975	5,01	0,000000	x ²	8,63%
	Valor...	20,6081	10,18	2,015176	ln(y)	

Gráfico da elasticidade da função no ponto médio

Estimativa p/Área Equivalente

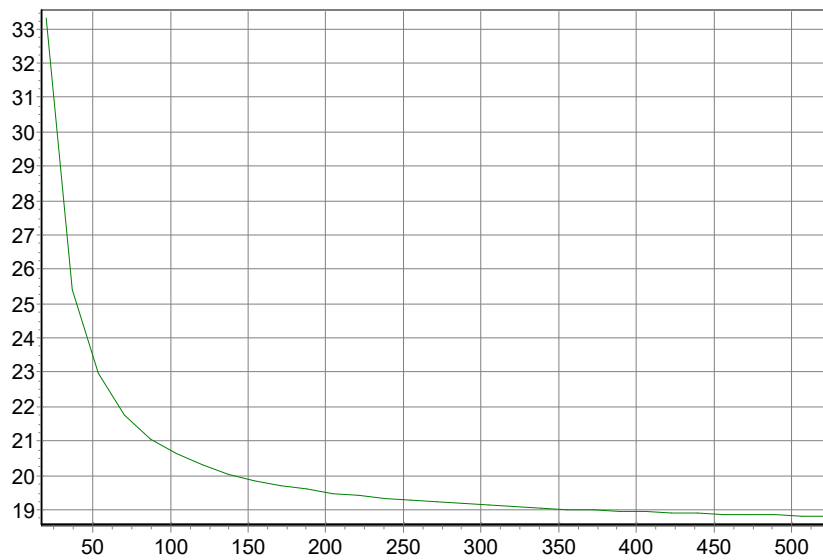


Gráfico da elasticidade da função no ponto médio

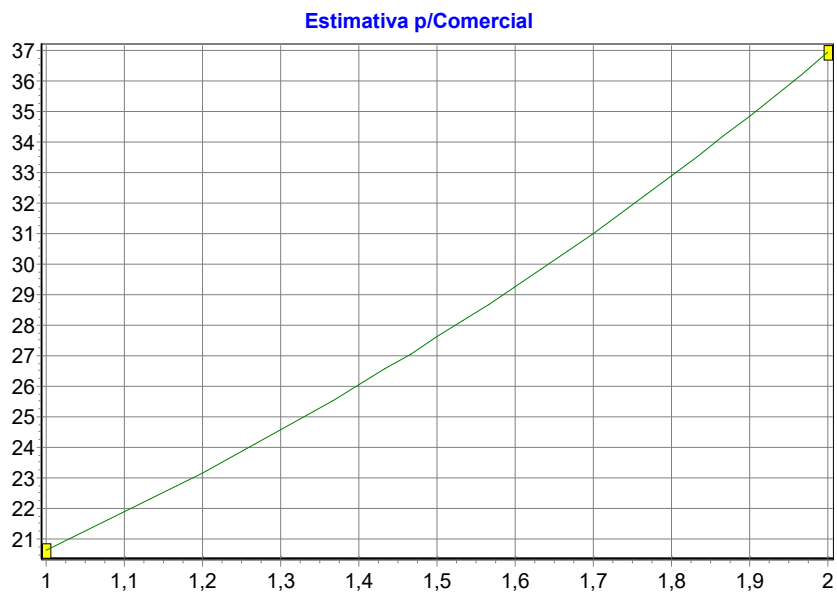
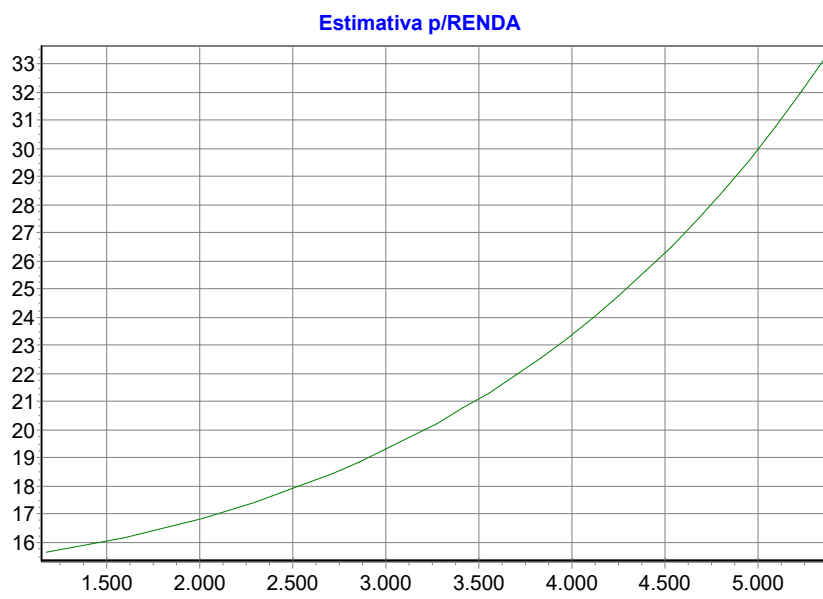


Gráfico da elasticidade da função no ponto médio



D...	Observ...	Estimado	Resíd...	Resíd...	Residuo/D...	Residuo/D...	Varição I...	Varição R...	Varição E...
1	2,86220...	2,69642...	0,165...	5,79%	0,41	0,91	15,18%	6,91%	16,91%
2	3,07577...	3,21237...	-0,13...	-4,44%	-0,49	-0,75	6,19%	4,69%	6,50%
3	3,10109...	3,27836...	-0,17...	-5,72%	-0,66	-0,97	5,39%	7,90%	4,86%
4	4,17772...	4,10916...	0,068...	1,64%	0,66	0,38	22,83%	1,18%	27,35%
5	3,49216...	3,56330...	-0,07...	-2,04%	-0,37	-0,39	0,07%	1,27%	-0,19%
6	3,63172...	3,65756...	-0,02...	-0,71%	-0,15	-0,14	1,39%	0,17%	1,64%
8	3,68887...	3,48524...	0,203...	5,52%	1,13	1,12	2,42%	10,42%	0,74%
9	3,50655...	3,45828...	0,048...	1,38%	0,24	0,27	0,12%	0,59%	0,03%
10	3,74950...	3,62398...	0,125...	3,35%	0,77	0,69	3,82%	3,96%	3,79%
11	3,21887...	3,54164...	-0,32...	-10,0...	-1,46	-1,77	2,38%	26,18%	-2,59%
12	2,99573...	2,91348...	0,082...	2,75%	0,24	0,45	9,09%	1,70%	10,64%
13	2,99573...	3,08482...	-0,08...	-2,97%	-0,29	-0,49	9,09%	1,99%	10,58%
14	4,01389...	3,69160...	0,322...	8,03%	2,34	1,77	13,67%	26,10%	11,07%
15	3,80666...	3,90847...	-0,10...	-2,67%	-0,74	-0,56	5,43%	2,60%	6,03%
16	3,28316...	3,41008...	-0,12...	-3,87%	-0,55	-0,70	1,26%	4,05%	0,67%
17	3,64961...	3,61449...	0,035...	0,96%	0,20	0,19	1,68%	0,31%	1,97%

Gráfico de Resíduos padronizados x Valores estimados



Relatório Estatístico - Regressão Linear1) **Modelo:**

- Aluguel Lojas São Mateus

2) **Data de referência:**

- terça-feira, 31 de outubro de 2023

3) **Informações Complementares:**

Variáveis e dados do modelo	Quant.
Total de variáveis:	6
Variáveis utilizadas no modelo:	4
Total de dados:	17
Dados utilizados no modelo:	16

4) **Estatísticas:**

Estatísticas do modelo	Valor
Coeficiente de correlação:	0,9093897 / 0,9037340
Coeficiente de determinação:	0,8269896
Fisher - Snedecor:	19,12
Significância do modelo (%):	0,01

5) **Normalidade dos resíduos:**

Distribuição dos resíduos	Curva Normal	Modelo
Resíduos situados entre -1σ e $+1\sigma$	68%	81%
Resíduos situados entre $-1,64\sigma$ e $+1,64\sigma$	90%	87%
Resíduos situados entre $-1,96\sigma$ e $+1,96\sigma$	95%	100%

6) **Outliers do modelo de regressão:**

Quantidade de outliers:	0
% de outliers:	0,00%

7) **Análise da variância:**

Fonte de variação	Soma dos Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrado Médio	F
Explicada	1,902	3	0,634	19,120
Não Explicada	0,398	12	0,033	
Total	2,300	15		

8) **Equação de regressão:**

$\ln(\text{Valor unitário}) = +2,015176315 + 11,87714731 / \text{Área Equivalente} + 0,5838770031 * \text{Comercial} + 2,749774498E-008 * \text{RENDA}^2$

• **Função estimativa (moda):**

$\text{Valor unitário} = +7,257307745 * e^{(+11,87714731 / \text{Área Equivalente})} * e^{(+0,5838770031 * \text{Comercial})} * e^{(+2,749774498E-008 * \text{RENDA}^2)}$

• **Função estimativa (mediana):**

$\text{Valor unitário} = +7,502049988 * e^{(+11,87714731 / \text{Área Equivalente})} * e^{(+0,5838770031 * \text{Comercial})} * e^{(+2,749774498E-008 * \text{RENDA}^2)}$

• **Função estimativa (média):**

$\text{Valor unitário} = +7,627499021 * e^{(+11,87714731 / \text{Área Equivalente})} * e^{(+0,5838770031 * \text{Comercial})} * e^{(+2,749774498E-008 * \text{RENDA}^2)}$

9) **Testes de Hipóteses:**

Variáveis	Transf.	t Obs.	Sig.(%)
Área Equivalente	1/x	3,32	0,61
Comercial	x	6,14	0,01
RENDA	x ²	5,01	0,03
Valor unitário	ln(y)	10,18	0,01

10) **Correlações Parciais:**

Correlações parciais para Área Equivalente	Isoladas	Influência
Comercial	-0,17	0,66
RENDA	-0,02	0,59
Valor unitário	0,27	0,69

Correlações parciais para Comercial	Isoladas	Influência
RENDA	-0,20	0,77
Valor unitário	0,57	0,87

Correlações parciais para RENDA	Isoladas	Influência
Valor unitário	0,46	0,82



1. Responsável Técnico

CAMILA MOREIRA CALLEGARI

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0812240715

Registro: ES-031893/D

Empresa contratada: CALLEGARI SERVIÇOS DE ENGENHARIA EIRELI

Registro: 14239



2. Dados do Contrato

Contratante: **SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO - SESC AR/ES**

CPF/CNPJ: 05305785001015

Rua: RUA CORONEL CONSTANTINO CUNHA

Nº: SN

Complemento: CHACARA MORRO

CEP: 29930360

Cidade: SÃO MATEUS

UF: ES

Bairro: CENTRO

Telefone:

Contrato: 0

Nº do Aditivo: 0

Valor do Contrato/Honorários: R\$2.540,00

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: RUA CORONEL CONSTANTINO CUNHA

Nº: SN

Complemento: CHACARA MORRO

Bairro: CENTRO

Quadra Lote

Cidade: SÃO MATEUS

UF: ES

CEP: 29930360

Data de início: 16/10/2023

Prev. Término: 01/11/2023

Coord. Geogr.: ,

Proprietário: SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO - SESC AR/ES

CPF/CNPJ:05305785001015

4. Atividade Técnica

Qtde de Pavimento(s): 0

Nº Pavimento(s): 0

Dimensão/Quantidade: 0

Unidade de medida: M2

ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S): 49 - 16.5 - LAUDO

PARTICIPAÇÃO:

NATUREZA: 100 - RESPONSABILIDADE TÉCNICA

NÍVEL: 104 - EXECUÇÃO

NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S): 9111 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS (ESPECIFICAR NO CAMPO 22)

TIPO DA OBRA/SERVIÇO: 2001 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS (ESPECIFICAR NO CAMPO 22)

PROJETO(S)/SERVIÇO(S): 100 - NENHUM

Após a conclusão das atividades técnicas, o profissional deverá proceder a baixa desta ART.

5. Observações

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE AVALIAÇÃO PARA DETERMINAÇÃO DO VALOR JUSTO DE LOCAÇÃO PARA A LANCHONETE DO PARQUE AQUÁTICO DA UNIDADE SESC - CASM SESC AR ES LOCALIZADO NA RUA CORONEL CONSTANTINO CUNHA, N 1738 - BAIRRO IDEAL - SÃO MATEUS /ES (ÁREA TERRENO: 80.000,00 M2), SEGUINDO OS PRECEITOS NORMATIVOS DA NBR 14653 PARTES 1 E 2 DA ABNT. ORDEM DE COMPRA Nº 2236

6. Declarações

Profissional

Contratante

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.>

7. Entidade de classe

IBAPE - INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHEIROS DO ESPÍRITO SANTO

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

_____, de _____ de _____
Local Data

CAMILA MOREIRA CALLEGARI - CPF: 11672279720

SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO - SESC AR/ES - CPF/CNPJ:
05305785001015

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, podendo sua conferência ser realizada no site do CREA.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creaes.org.br ou www.confrea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creaes.org.br
tel: (27)3134-0046

creaes@creaes.org.br
art@creaes.org.br



CREA-ES
Conselho Regional de Engenharia e
Agronomia do Espírito Santo