

FICHA RESUMO DA AVALIAÇÃO		
IDENTIFICAÇÃO		
Nº da OS	009/2021 - AVA 01	
Contratante	CAI - SEGER	
Solicitante	Governo do Estado do Espírito Santo, SEGER/SUBAD/GEPAE/CAI	
Interessado	SEGER – Secretaria de Estado de Gestão e Recursos Humanos	
Processo Administrativo	2021-1XMSF	
Finalidade / Objetivo	Alienação / Valor de Mercado	
Proprietário	ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	
DADOS DOS IMÓVEIS		
Objeto	Terreno Urbano	
Tipologia	Lote	
Endereço	Rua Santa Luzia SN, esquina com Rua Genoveva, Bairro Praia da Costa - Lote 001 da Quadra K	
Cidade/UF	Vila Velha/ES	
Matrícula	2355	
Área Construída (m²)	--	
Área Terreno (m²)	336,29 m²	
RESULTADO DA AVALIAÇÃO		
Valor de mercado	R\$ 1.046.000,00	
Valor total da avaliação	R\$ 1.046.000,00	
Metodologia	MCDDM	
Tratamento de dados	Inferência Estatística	
Especificação	Fundamentação II / Precisão III	
Data da Vistoria	13/09/2021	
Data do Laudo	11/01/2022	
DADOS DO AVALIADOR		
Nome	Filipe Miranda de Amorim	André Luis Nascimento Silva
Formação	Arquiteto e Urbanista	Engenheiro Civil
CPF	097.382.577-43	114.978.187-45
CAU / CREA	A64528-1	ES-43648/D
DADOS DA EMPRESA		
Razão Social	PLANELINE ARQUITETURA E ENGENHARIA LTDA	
CNPJ	16.887.693.0001-16	
Representante Legal	Filipe Miranda de Amorim	
CAU / CREA	A64528-1	
INFORMAÇÕES RELEVANTES		
<p>- O Valor apresentado no laudo refere-se ao imóvel livre e desembaraçado de quaisquer ônus ou gravames;</p> <p>- Conforme Lei 3.895/1986 "fica o poder executivo autorizado a alienar os seus atuais ocupantes as áreas constantes nos lotes componentes das quadras J, K, M, e N que se achem edificadas e que constituem em parte , o plano de urbanização do Sítio Ribeiro...."</p> <p>- Acórdão 008-2014 - REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA DO SÍTIO RIBEIRO - CELEBRAÇÃO DE COMPRA E VENDA DE IMÓVEL COM FULCRO NA LEI 3.895/1986 -ATO JURÍDICO PERFEITO - PRESERVAÇÃO DA SEGURANÇA JURÍDICA.</p>		
FILIFE MIRANDA DE AMORIM:09738257743 Assinado de forma digital por FILIFE MIRANDA DE AMORIM:09738257743 Dados: 2022.01.11 16:10:22 -03'00'	ANDRE LUIS NASCIMENTO SILVA:1149781874518745 Assinado de forma digital por ANDRE LUIS NASCIMENTO SILVA:11497818745 Dados: 2022.01.11 16:09:20 -03'00'	FILIFE MIRANDA DE AMORIM:09738257743 Assinado de forma digital por FILIFE MIRANDA DE AMORIM:09738257743 Dados: 2022.01.11 16:10:30 -03'00'
Responsável Técnico	Responsável Técnico	Representante Legal

	LAUDO DE AVALIAÇÃO DE USO RESTRITO	Data	13/12/2021	
		Contrato/Edital	001/2011	
009/2021-AVA1	Ref. TERRENO RUA SANTA LUZIA	Revisão	03	p. 2 de 47

LAUDO DE AVALIAÇÃO MODELO COMPLETO

Laudo de Uso Restrito – Conforme Norma NBR ABNT 14.653

Referência: CONTRATO Credenciamento Nº 001/2011

Atividade: AVA1

Contratada: Planeline Arquitetura e Engenharia Ltda.

Endereço: Av. Petrópolis, n.º 593, 1º Andar.

CNPJ: 16.887.693/0001-16

Telefone: 27-3207-8185

EMAIL: planelinemail@gmail.com

REVISÃO 01: 06/10/2021

REVISÃO 02: 13/12/2021

REVISÃO 03: 11/01/2022

Representante Legal

Filipe Miranda de Amorim

Arquiteto e Urbanista - CAU A64528-1

	LAUDO DE AVALIAÇÃO DE USO RESTRITO	Data	13/12/2021	
		Contrato/Edital	001/2011	
009/2021-AVA1	Ref. TERRENO RUA SANTA LUZIA	Revisão	03	p. 3 de 47

IBAPE-ES-309 / CPF. 097.382.577-43

Sumário

1.	SOLICITANTE.....	5
2.	PROPRIETÁRIOS.....	5
3.	OBJETO DA AVALIAÇÃO.....	5
4.	FINALIDADE DA AVALIAÇÃO.....	5
5.	OBJETIVO DA AVALIAÇÃO:.....	5
6.	PRESSUPOSTOS, RESSALVAS E FATORES LIMITANTES.....	5
7.	IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL AVALIANDO.....	6
7.1.	Caracterização da Região.....	7
7.2.	Caracterização do Terreno.....	9
7.3.	Classificação PDM.....	9
8.	DIAGNÓSTICO DE MERCADO.....	11
8.1.	Prazo estimado para comercialização.....	12
9.	MÉTODOS E PROCEDIMENTOS UTILIZADOS.....	12
10.	PESQUISA DE MERCADO E TRATAMENTO DE DADOS.....	13
11.	ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO.....	14
11.1.	Especificação da Avaliação (Terreno):.....	14
12.	RESULTADO DA AVALIAÇÃO.....	16
12.1.	Avaliação do terreno:.....	16
12.2.	Valor Adotado.....	16
13.	ENCERRAMENTO E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	17
14.	RESPONSÁVEL TÉCNICO:.....	17
15.	LOCAL E DATA.....	17
16.	ANEXO.....	18
I.	Relatório Fotográfico.....	18
II.	Pesquisa de Mercado.....	23
III.	Documentação apresentada.....	24
IV.	Memória de Cálculo.....	30
A.	Justificativas, testes para aceitação e intervalos de utilização.....	30
B.	Análise do Modelo adotado.....	33
C.	Resultado da Avaliação - Projeção do Avaliando:.....	34
D.	Relatório Estatístico - Regressão Linear:.....	35
E.	Gráficos Estatísticos – Regressão Linear:.....	37
V.	Registro de Responsabilidade Técnica*.....	47

	LAUDO DE AVALIAÇÃO DE USO RESTRITO	Data	13/12/2021	
		Contrato/Edital	001/2011	
009/2021-AVA1	Ref. TERRENO RUA SANTA LUZIA	Revisão	03	p. 4 de 47

Lista de Figuras

Figura 1 - Mapa esquemático de localização: Bairro Praia da Costa – Vila-Velha/ES	6
Figura 2 - Evolução da arrecadação do ISS - Fonte: Revistas Finanças 2019	7
Figura 3 – IPTU per capita por porte populacional – Revista Finanças Capixabas.	8
Figura 4 – Imóvel Avaliando Frente Rua Santa Luzia a esquerda e Rua Genoveva a Direita.	9
Figura 5 - Mapa de Zoneamento do PDM de Vila Velha.....	10
Figura 6 – Foto – Avaliando em destaque	11
Figura 7 – Pesquisa, Praia da Costa e Morro do Moreno, Vila-Velha/ES. (Avaliando em azul - 00)..	13

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Descrição do quadro de áreas. Fonte: Documentação fornecida pelo Contratante.	5
Tabela 2 – Resultados do Avaliando para Valor unitário.....	16
Tabela 3 – Resultados do Avaliando para Valor Total.	16

Lista de Fotos

Foto 1 - Vista frontal, Terreno de esquina.....	18
Foto 2 – Logradouro com avaliando a direita.....	18
Foto 3 – Vista do avaliando.....	19
Foto 4 – Vista Logradouro – Rua Genoveva, Avaliando a esquerda.....	19
Foto 5 – Vista Frontal a partir da Rua Genoveva.	20
Foto 6 – Vista Frontal a partir da Rua Santa Luzia.	20
Foto 7 – Rua Santa Luzia com avaliando a esquerda – Parte “Alta” Praia da Costa.....	21
Foto 8 – Vista do Logradouro Rua Santa Luzia.	21
Foto 9 – Vista.....	22
Foto 10 – Vista avaliando.....	22

Lista de Quadros

Quadro 1 - Função Estimativa adotada.....	30
Quadro 2 - Quantidade de dados para Grau de Fundamentação. Fonte: NBR ABNT 14653.	31
Quadro 3 - Valores mínimos e valores máximos observados na amostra de mercado	31
Quadro 4 - Valores das significâncias dos Regressores utilizados no Modelo estatístico.....	32
Quadro 5 - Valores das variáveis para o Avaliando.	34
Quadro 6 – Tabela de resultados do Avaliando para o valor Total.	34
Quadro 7 - Tabela de resultados do Avaliando para o valor unitário.....	34

	LAUDO DE AVALIAÇÃO DE USO RESTRITO	Data	13/12/2021	
		Contrato/Edital	001/2011	
009/2021-AVA1	Ref. TERRENO RUA SANTA LUZIA	Revisão	03	p. 5 de 47

1. SOLICITANTE

Governo do Estado do Espírito Santo, SEGER/SUBAD/GEPAE/CAI

Cliente/Interessado: SEGER-ES

2. PROPRIETÁRIOS

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

3. OBJETO DA AVALIAÇÃO

- 3.1. **Descrição do Bem:** Terreno Urbano, situado à Rua Santa Luzia, S/N, esquina com a Rua Genoveva, Bairro Praia da Costa município da Vila-Velha/ES.
- 3.2. **Ocupante:** Imóvel encontra-se desocupado.
- 3.3. **Tipologia:** Terreno
- 3.4. **Área Construída:** Conforme documentação não apresenta área de construção averbada.
- 3.5. **Área Terreno:** 336,29m². Não identificamos em vistoria a presença de edificações. **Fonte de referência não encontrada..**

Identificação	Descrição	Matrícula Cartório	Área (m ²)	Fração ideal	Área não averbada
Terreno Sitio	Terreno sitio, contendo 44 Hectares, constituindo a antiga Vila Grinalda, onde se acham encravados lotes de propriedade de outros posseiros, limitando-se dito Sitio Ribeiro, ao Norte com a Baía de Vitória, Sul e Oeste com terreno do Sítio da Costa e a Leste com terrenos de marinha.	2.355	44 Hectare	--	-

Tabela 1 – Descrição do quadro de áreas. Fonte: Documentação fornecida pelo Contratante.

4. FINALIDADE DA AVALIAÇÃO

Alienação.

5. OBJETIVO DA AVALIAÇÃO:

Determinação do Valor de Mercado de um **Terreno de 336,29 m²** em Praia da Costa, Vila Velha/ES.

6. PRESSUPOSTOS, RESSALVAS E FATORES LIMITANTES

Em atendimento ao disposto no item 7.2 da NBR 14.653-1, segue abaixo a relação da documentação, do imóvel avaliando, apresentada pelo solicitante:

- a) **Certidão de Registro de imóveis – Matrícula 2.355 – terreno contendo 44 hectares constituindo a antiga Vila Grinalda. Averbação cita que foi desmembrada uma área de 494,23m² e vendida para Anadyr Soares Moutinho e Divina Beatriz Soares Moutinho, transcrição 23.619 de ordem do L^o 3-VA.**
- b) **Área com frente para Rua Santa Luzia, esquina com a Rua Genoveva;**
- c) **Planta do Loteamento Sitio Ribeiro (fornecido pelo solicitante).**
- d) **Não foi fornecido a matrícula individualizada do imóvel. Contratante foi acionado e informa desconhecer a existência deste.**

 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	LAUDO DE AVALIAÇÃO DE USO RESTRITO Ref. TERRENO RUA SANTA LUZIA	Data	13/12/2021	 PLANELINE ARQUITETURA ENGENHARIA
		Contrato/Edital	001/2011	
		Revisão	03	

Não foi constatado uma divergência de informação entre a documentação e as informações identificadas em vistoria:

Documentação complementar:

- Planta Topográfica – Local Sitio Ribeiro, tendo o Responsável Técnico Sr. Joseney Rodrigues Moro. (Anexo documentação) onde consta uma área de 336,29m² - Elaborada pelo IDAF em Novembro de 2020, utilizada para efeitos de cálculo nesta avaliação.**
- As informações para Avaliação de mercado foi retirada da Planta topográfica fornecida em Anexo.**

Este trabalho não levou em consideração para efeitos de cálculos e para cumprimento de Norma, os imbrólios jurídicos inerentes aos imóveis localizados na região do Morro do Moreno, no que se refere a possibilidade de construções.

7. IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL AVALIANDO

A vistoria foi realizada no dia **13 de Setembro de 2021**.

A localização esquemática do imóvel avaliando no **Entorno do Bairro Praia da Costa, Vila-Velha/ES** pode ser verificada conforme a Figura 1: **Avaliando em destaque**.

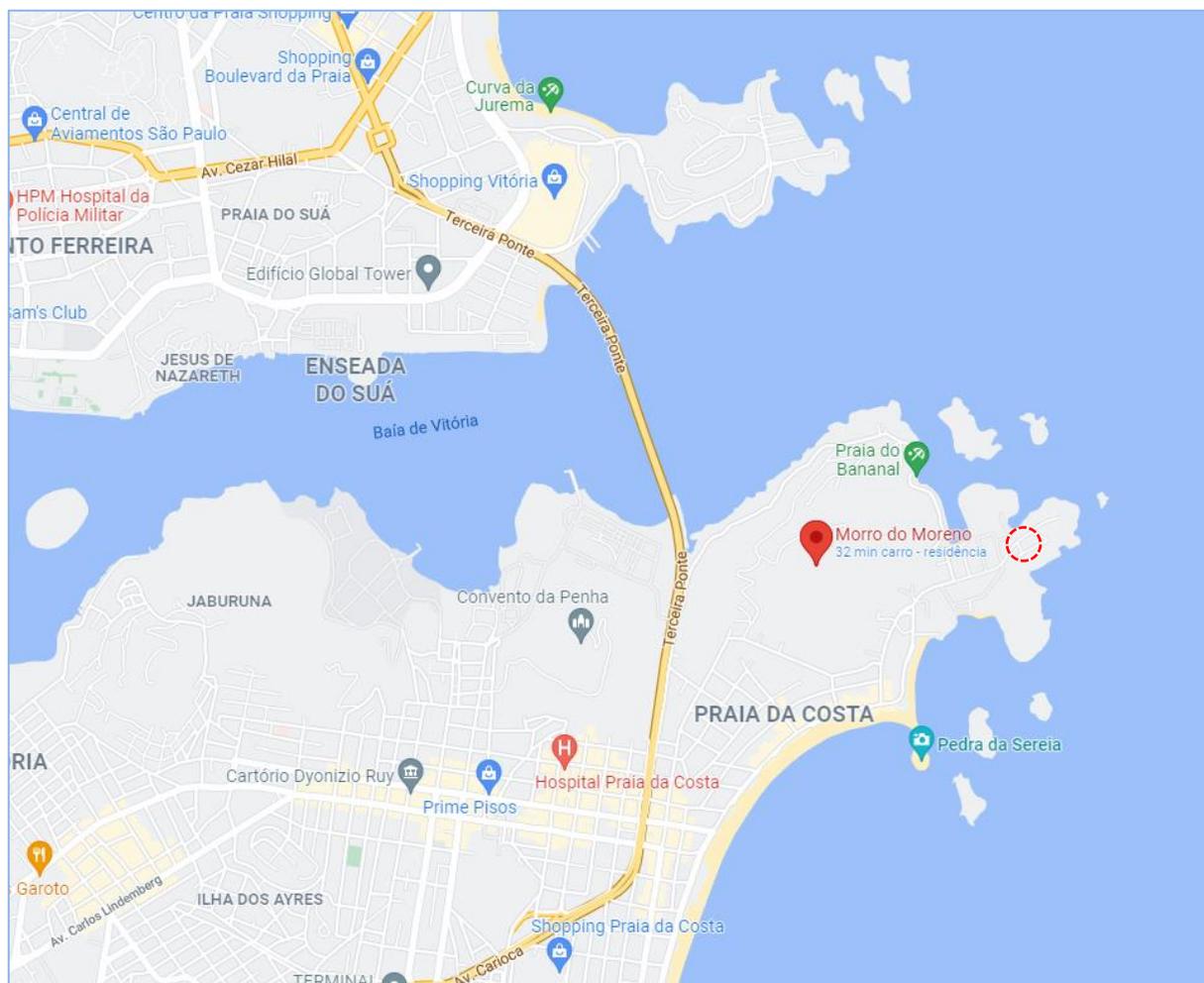


Figura 1 - Mapa esquemático de localização: **Bairro Praia da Costa – Vila-Velha/ES**.

	LAUDO DE AVALIAÇÃO DE USO RESTRITO	Data	13/12/2021	
		Contrato/Edital	001/2011	
009/2021-AVA1	Ref. TERRENO RUA SANTA LUZIA	Revisão	03	p. 7 de 47

7.1. Caracterização da Região

Vila Velha é um município vizinho da capital do estado do Espírito Santo que juntamente com outros seis municípios integram a Região Metropolitana da Grande Vitória.

O município de Vila Velha em 2019 obteve a segunda posição na lista da arrecadação de IPTU dentre os municípios capixabas.

Os municípios capixabas recolheram de IPTU o equivalente a R\$ 75,21 por habitante. A atual líder no ranking de IPTU per capita, a Capital Vitória, registrou o valor de R\$ 201,19, com Vila Velha em 4º lugar com R\$ 132,50.

O município de Vila Velha, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, possui aproximadamente 486.208 habitantes, e possui uma Receita Total de R\$ 943.340.050,10, onde ocupa a 3ª posição no ranking dos municípios capixabas. (Fonte: Revista Finanças Capixabas 2019).

Na arrecadação de ISS o município detém a 3ª posição no Ranking dos municípios do Espírito Santo e cai para a 9ª posição após a divisão de ISS per capita.

O Bairro Praia da Costa é considerado um bairro com ocupação urbana consolidada, com boa infraestrutura urbana, sendo uma região bem assistida de serviços e comércios em geral. É caracterizada pela verticalização de suas edificações, com usos residenciais multifamiliares, misto ou comercial.



Figura 2 - Evolução da arrecadação do ISS - Fonte: Revistas Finanças 2019

Quando se divide a receita total pelo número de habitantes, Vila Velha cai para um dos mais baixos índices per capita, ocupando a 75ª posição dos 78 municípios.

A receita Total per capita do Município foi de R\$ 1.940,20 em 2018, abaixo da média do Estado do Espírito Santo que foi de R\$ 3.034,00. (Fonte: Revista Finanças Capixabas 2019, p.15.)

Os municípios onde o IPTU acusou as maiores participações na receita corrente, em 2017, foram Vila Velha (8,4%), Guarapari (7,6%), Vitória (4,8%), Serra (4,6%) e Cachoeiro de Itapemirim (3,9%).

	LAUDO DE AVALIAÇÃO DE USO RESTRITO	Data	13/12/2021	
		Contrato/Edital	001/2011	
009/2021-AVA1	Ref. TERRENO RUA SANTA LUZIA	Revisão	03	p. 8 de 47

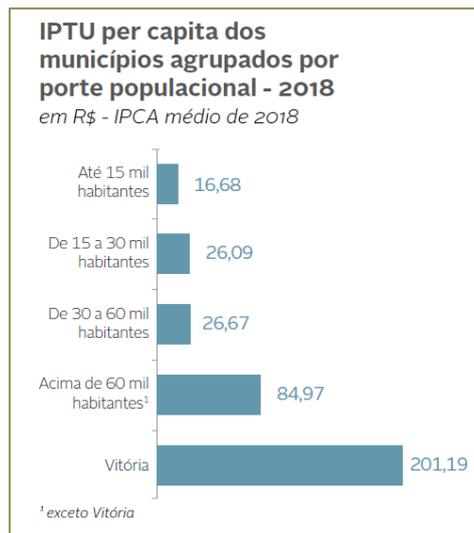


Figura 3 – IPTU per capita por porte populacional – Revista Finanças Capixabas.

Praia da Costa, bairro onde localiza-se o imóvel avaliando, é um bairro com ocupação urbana consolidada.

O imóvel avaliando está localizado em uma porção bastante peculiar dentro do bairro, localiza-se nas proximidades do “Farol de Santa Luzia” patrimônio Capixaba, inaugurado por Dom Pedro II em 1889. O Terreno onde está situado o Farol é de propriedade da União desde 1913 e entregue a Marinha do Brasil em 1985.

Assim classificamos esta região, onde não possui edificações de alto gabarito como **região do Farol de Santa Luzia**, que possui características de vocação residencial, bastante diferentes do bairro Praia da Costa como um todo caracterizado pela predominância de imóveis comerciais de padrão construtivo Normal e Normal Alto, e alguns exemplares de imóveis comerciais mais novos com padrão de construção alto.

Quanto a infraestrutura urbana, o bairro possui água potável, esgoto sanitário, energia elétrica, telefone, pavimentação, esgoto pluvial e iluminação pública. Os serviços urbanos identificados são: coleta de lixo, comércio, transporte coletivo, saúde, segurança, lazer, educação e rede bancária.

Em sua grande maioria devido a característica de ser um bairro predominantemente residencial, apresenta exemplares de Edifícios unifamiliares (Região do Farol) e edifícios Multifamiliar com características residencial e comercial na parte baixa, Praia da Costa em sua essência.

Esta característica comercial não é predominante nas proximidades do imóvel avaliando.

	LAUDO DE AVALIAÇÃO DE USO RESTRITO Ref. TERRENO RUA SANTA LUZIA	Data	13/12/2021	 p. 9 de 47
		Contrato/Edital	001/2011	
		Revisão	03	
009/2021-AVA1				



Figura 4 – Imóvel Avaliando Frente Rua Santa Luzia a esquerda e Rua Genoveva a Direita.

O bairro é bastante movimentado durante o dia pois é passagem para o Farol e Praia do Ribeiro “Praia Secreta”.

7.2. Caracterização do Terreno

O Terreno está situado com frente para a Rua Santa Luzia, esquina com a Rua Genoveva.

A topografia é irregular com aclive para os fundos superior a 20% de inclinação. Apresenta-se acima do mesmo nível de cota de greide da Rua de Acesso.

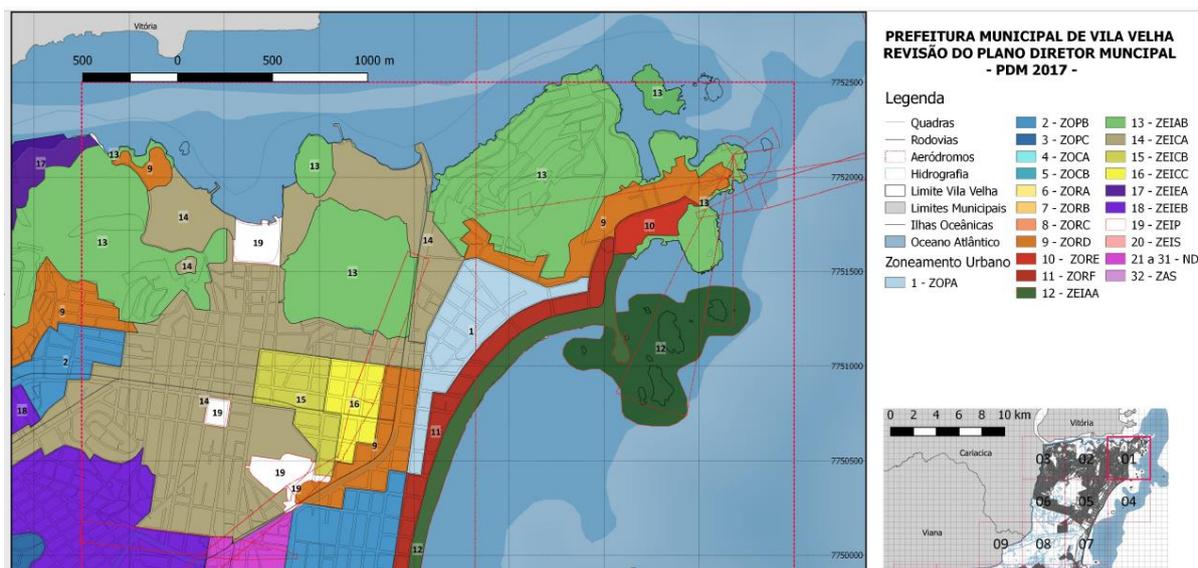
O terreno apresenta-se apenas cercado e vegetação rasteira. Identificamos afloramento rochoso no interior do lote com a presença de diversas Rochas.

Apresenta-se com frente para a Rua Santa Luzia com cerca de 22,00m de comprimento e 15,00m de comprimento pela Rua Genoveva – Estimados no local. (Omitidas na documentação apresentada)

7.3. Classificação PDM

De acordo com o PDM Municipal Art. 314, temos que o imóvel pode ser identificado como Zona de ocupação Restrita-D, conforme o mapa abaixo.

Lei Complementar Nº 65 de 2018.



	LAUDO DE AVALIAÇÃO DE USO RESTRITO	Data	13/12/2021	
		Contrato/Edital	001/2011	
009/2021-AVA1	Ref. TERRENO RUA SANTA LUZIA	Revisão	03	p. 10 de 47

Figura 5 - Mapa de Zoneamento do PDM de Vila Velha

De acordo com o PDM os coeficientes da ZOR-D estão de acordo com a tabela abaixo:

	Coeficiente de aproveitamento básico	Taxa de ocupação máxima	Taxa de permeabilidade mínima	Gabarito	Altura da edificação limite
ZOR-D	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
	1,0	60%	15%	2 Pavtos.	8,00

(f), (g), (h) - "A Altura máxima da edificação: limitada por interferência em cones aeroviários, cones visuais do convento da Penha, Carta Náutica 1401 e estudos de sombreamento, o que for menor."

Graus de impacto permitido: 1, 2, 3, atendidas as condições da Lei e Modelo de Parcelamento MP-B

 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	LAUDO DE AVALIAÇÃO DE USO RESTRITO	Data	13/12/2021	 PLANELINE ARQUITETURA ENGENHARIA
		Contrato/Edital	001/2011	
009/2021-AVA1	Ref. TERRENO RUA SANTA LUZIA	Revisão	03	p. 12 de 47

8.1. Prazo estimado para comercialização

A partir da pesquisa de mercado e analisando o comportamento do mercado para o tipo de imóvel e suas características, entendemos que o prazo de comercialização do imóvel está em torno de **12 meses**.

9. MÉTODOS E PROCEDIMENTOS UTILIZADOS

Para a adoção da metodologia aplicável, a natureza do Bem, a disponibilidade, e a quantidade de informações colhidas no mercado que são responsáveis por esta função. A Norma preconiza que em situações onde ficarem comprovadas a impossibilidade de utilizar-se de metodologias previstas na parte 1 da Norma em situações Normais e típicas de mercado, é facultado ao Arquiteto/Engenheiro de Avaliações o emprego de outro procedimento, com a devida justificativa, sendo assim:

Para a esta avaliação, não foi necessário a adoção de outra metodologia, utilizamos o Método Comparativo Direto de dados de Mercado – MCDDM, devido a disponibilidade das informações disponíveis no mercado.

Trata-se de um **Terreno**, cujas características então dentro da média dos demais imóveis do bairro.

Foram encontrados diversos imóveis desta tipologia em oferta no mercado local, contendo a quantidade mínima necessária para a utilização do **Método Comparativo Direto de Dados de Mercado – MCDDM, por meio de inferência estatística como tratamento de dados**.

	LAUDO DE AVALIAÇÃO DE USO RESTRITO	Data	13/12/2021	
		Contrato/Edital	001/2011	
009/2021-AVA1	Ref. TERRENO RUA SANTA LUZIA	Revisão	03	p. 13 de 47

10. PESQUISA DE MERCADO E TRATAMENTO DE DADOS

Pesquisa de mercado realizada no mês de **setembro a novembro de 2021**.

A pesquisa abrange **imóveis com características similares**, ao longo da cidade de **Vila-Velha/ES** nas proximidades do bairro do avaliando e com os devidos tratamentos estatísticos.

O tratamento de dados: foi utilizado um software de regressão linear múltipla – Sisdea®, que está complementado na Memória de Cálculo deste laudo disposto no Anexo IV. Foi utilizada a estatística de saneamento da Amostra para o tratamento dos dados.



Figura 7 – Pesquisa, Praia da Costa e Morro do Moreno, Vila-Velha/ES. (Avaliando em azul - 00)

A pesquisa é composta de imóveis que foram encontrados em oferta no mercado local e não foi possível conseguir quantidade suficiente de dados transacionados para utilização uma variável que explique, dentro dos parâmetros econométricos de Norma, a variação dos preços de oferta dos preços de transação.

Assim, neste trabalho o Responsável técnico se resguarda no direito/possibilidade de arbitrar o valor dentro dos intervalos admissíveis conforme Norma para avaliar o Valor de mercado do bem avaliando. (Vide Memória de Cálculo)

A Amostra utilizada nesta avaliação é composta apenas de dados em oferta.

A área de abrangência da pesquisa imobiliária foi ampliada até os imóveis com características semelhantes ao avaliando e estão dispostos no bairro Praia da Costa, Itapoã, Centro Itaparica, em Vila velha, região da Praia das castanheiras e região do Morro do Moreno, com características próximas às do avaliando, com a adoção das devidas variáveis para diferenciação.

11. ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO

11.1. Especificação da Avaliação (Terreno):

O modelo apresentado obteve a seguinte fundamentação, segundo a NBR 14.653:2, item 9 e sub-ítem 9.1 a 9.2.1.4:

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	2
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	3
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	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem	Apresentação de informações relativas aos dados e variáveis efetivamente utilizadas no modelo	2
4	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 15% do valor calculado no limite da fronteira amostral, para a referida variável, em módulo	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 20% do valor calculado no limite da fronteira amostral, para as referidas variáveis, de <i>per si</i> e simultaneamente em módulo.	3
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%	2
6	Nível de significância máximo admitido para a rejeição da hipótese nula do modelo através do teste de F de Snedecor.	1%	5%	10%	3

Fonte: ABNT NBR 14653-2:2011, p.22-23.

Total de pontos da Tabela 01: 15 pontos

	LAUDO DE AVALIAÇÃO DE USO RESTRITO	Data	13/12/2021	
		Contrato/Edital	001/2011	
009/2021-AVA1	Ref. TERRENO RUA SANTA LUZIA	Revisão	03	p. 15 de 47

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 Grau II e os demais no mínimo no Grau I.	Todos, no mínimo no grau I

Fonte: ABNT NBR 14653-2:2011, p.24.

Logo, o **Grau de Fundamentação** atingiu **Grau II** para a determinação do valor a partir do modelo de regressão linear, segundo a ABNT NBR 14.653:2, Tabela 2, Item 9.2.1.4.

Tabela 5 - Grau de precisão nos casos de utilização de modelos de regressão linear ou do tratamento por fatores.

Descrição	Grau		
	III	II	I
Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno da estimativa de tendência central	≤30%	≤40%	≤50%

Nota: Quando a amplitude do intervalo de confiança ultrapassar 50%, não há classificação do resultado quanto à precisão e é necessária justificativa com base no diagnóstico do mercado.

Fonte: ABNT NBR 14653-2:2011, p.26.

Segundo norma ABNT NBR 14.653:2, item 9 e sub-itens 9.2.2 a 9.2.2.1, o modelo atingiu **Grau de Precisão III**. Os resultados dos valores que fundamentaram o Grau de precisão do modelo estão conforme ANEXO IV deste laudo.

	LAUDO DE AVALIAÇÃO DE USO RESTRITO	Data	13/12/2021	
		Contrato/Edital	001/2011	
009/2021-AVA1	Ref. TERRENO RUA SANTA LUZIA	Revisão	03	p. 16 de 47

12. RESULTADO DA AVALIAÇÃO

Conforme Memória de Cálculo disponível no Anexo IV, por meio das projeções de valores do Software *Excel*, obteve-se o seguinte intervalo de confiança e campo de arbítrio com nível de confiança estatística de 80% de certeza para a **Moda**. A partir da projeção gerada pelo Software, disponível nos Quadros da Memória de cálculo, segue abaixo a tabela Resumo com o resultado da avaliação:

De acordo com a Norma e a partir dos resultados apresentados na Tabela 3 do Laudo, temos que o intervalo de confiança está inferior aos **30%** conforme indica a Norma, desta maneira o Laudo apresenta **Grau III de Precisão**.

12.1. Avaliação do terreno:

$$V_{\text{terreno}} = V_{\text{unitário}} \times \text{Área Total}$$

Identificação	Mínimo CA	Mínimo IC	Médio	Máximo IC	Máximo CA
Imóvel	3.113,07	3.339,40	3.662,43	3.985,46	4.211,79
	-15,00%	-8,82%	-	8,82%	15,00%

Tabela 2 – Resultados do Avaliando para Valor unitário.

Identificação	Mínimo CA	Mínimo IC	Médio	Máximo IC	Máximo CA
Imóvel	1.046.892,80	1.123.008,06	1.231.638,58	1.340.269,11	1.416.384,37
	15,00%	8,82%	-	8,82%	15,00%

Tabela 3 – Resultados do Avaliando para Valor Total.

12.2. Valor Adotado¹

Os Valores estão devidamente explicados e justificados na Memória de Cálculo, disponível no Anexo IV deste Laudo. Assim temos:

O valor de mercado do imóvel avaliando é de: R\$ 1.046.000,00²

(Um milhão e quarenta e seis mil reais).

¹ Adotamos o limite inferior do Campo de Arbítrio intervalo de confiança para esta avaliação considerando que os dados pesquisados ainda estão em oferta no mercado e, portanto, não sofreram nenhum desconto efetivo de transação que é prática do mercado local.

² Arredondamento dentro dos parâmetros admissíveis por Norma em 1%

	LAUDO DE AVALIAÇÃO DE USO RESTRITO	Data	13/12/2021	
		Contrato/Edital	001/2011	
009/2021-AVA1	Ref. TERRENO RUA SANTA LUZIA	Revisão	03	p. 17 de 47

13. ENCERRAMENTO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Valor apresentado no laudo refere-se ao imóvel livre e desembaraçado de quaisquer ônus ou gravames. Todas informações obtidas nas fontes de pesquisa foram tomadas como de boa-fé.

14. RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Arquiteto Filipe Miranda de Amorim – Registro CAU nº. A64528-1 – IBAPE 309

Engenheiro Civil – André Luis Nascimento Silva – Registro CREA-ES 43648/D

15. LOCAL E DATA

Encerramos o presente Laudo de Avaliação, que foi elaborado segundo os preceitos ABNT NBR 14653 – Avaliação de bens, Parte 1 – Procedimentos gerais e Parte 2 – Imóveis urbanos, sendo composto de uma Capa (nos padrões do contratante) que somados ao corpo do laudo e anexos, totalizam 47 páginas numeradas e assinadas digitalmente com certificação digital³.

Vitória/ES, 11 de janeiro de 2022.

FILIPE
MIRANDA
DE
AMORIM:09
738257743

Assinado de forma digital por FILIPE MIRANDA DE AMORIM:09738257743
Dados: 2022.01.11 16:09:58 -03'00'

Representante Legal

Filipe Miranda de Amorim

Arquiteto e Urbanista
CAU nº. A64528-1 / IBAPE 309
CPF: 097.382.577-43

FILIPE
MIRANDA
DE
AMORIM:09
738257743

Assinado de forma digital por FILIPE MIRANDA DE AMORIM:09738257743
Dados: 2022.01.11 16:10:09 -03'00'

Responsável Técnico

Filipe Miranda de Amorim

Arquiteto e Urbanista
CAU nº. A64528-1 / IBAPE 309
CPF: 097.382.577-43

ANDRE LUIS
NASCIMENTO
O
SILVA:1149
7818745

Assinado de forma digital por ANDRE LUIS NASCIMENTO SILVA:11497818745
Dados: 2022.01.11 16:09:44 -03'00'

Responsável Técnico

André Luís Nascimento Silva

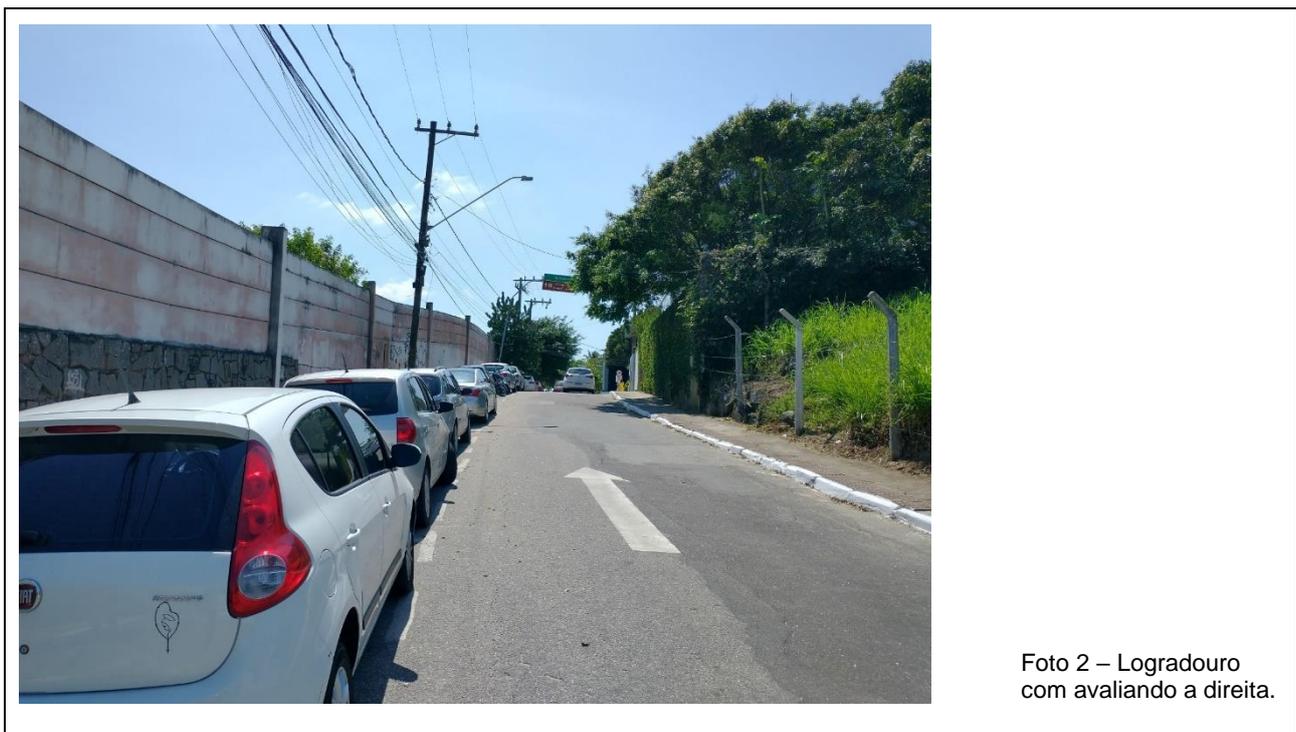
Engenheiro Civil
CREA-ES 43648 /D
CPF: 114.978.187-45

³ A última página trata-se da Registro de responsabilidade técnica, que pode ser substituído pela via original devidamente assinado quando necessário for.

 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	LAUDO DE AVALIAÇÃO DE USO RESTRITO Ref. TERRENO RUA SANTA LUZIA	Data	13/12/2021	 PLANELINE ARQUITETURA ENGENHARIA
		Contrato/Edital	001/2011	
		Revisão	03	

16. ANEXO

I. Relatório Fotográfico



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  009/2021-AVA1	LAUDO DE AVALIAÇÃO DE USO RESTRITO Ref. TERRENO RUA SANTA LUZIA	Data	13/12/2021	PLANELINE ARQUITETURA ENGENHARIA p. 19 de 47
		Contrato/Edital	001/2011	
		Revisão	03	



Foto 3 – Vista do avaliando.



Foto 4 – Vista Logradouro – Rua Genoveva, Avaliando a esquerda.

	LAUDO DE AVALIAÇÃO DE USO RESTRITO	Data	13/12/2021	
		Contrato/Edital	001/2011	
		Revisão	03	
009/2021-AVA1	Ref. TERRENO RUA SANTA LUZIA			p. 20 de 47



Foto 5 – Vista Frontal a partir da Rua Geneveva.



Foto 6 – Vista Frontal a partir da Rua Santa Luzia.

	LAUDO DE AVALIAÇÃO DE USO RESTRITO Ref. TERRENO RUA SANTA LUZIA	Data	13/12/2021	
		Contrato/Edital	001/2011	
		Revisão	03	
009/2021-AVA1				



Foto 7 – Rua Santa Luzia com avaliando a esquerda – Parte “Alta” Praia da Costa.



Foto 8 – Vista do Logradouro Rua Santa Luzia.

	LAUDO DE AVALIAÇÃO DE USO RESTRITO Ref. TERRENO RUA SANTA LUZIA	Data	13/12/2021	 p. 22 de 47
		Contrato/Edital	001/2011	
		Revisão	03	



Foto 9 – Vista.



Foto 10 – Vista avaliando.

	LAUDO DE AVALIAÇÃO DE USO RESTRITO	Data	13/12/2021	
		Contrato/Edital	001/2011	
		Revisão	03	
009/2021-AVA1	Ref. TERRENO RUA SANTA LUZIA			

II. Pesquisa de Mercado

Endereço	Complemento	Bairro	Informante	Telefone do informante	Área total	Fora/More noz	Vocação Comercial	Topografia	PGV	Renda	Dist. Centro VV	Fluxo Pessoas	Vista Panorâmica	Cond. Fechado	Valor unitário
1	Rua Inacio Higino 670	Praia da costa	Jorge Braga	(71) 3325-9814	468,00	1	2	2	495,06	4.543,73	0,66	3	1	0	2.136,75
2	Rua Joao Joaquin da Mota 1,	Praia da Costa	Grand House Imobiliária	(71) 3077-1717	1.154,00	2	2	2	541,05	9.353,65	1,86	2	1	0	1.733,10
3	Rua Magnólia Aguiar -	Morro do Moreno	NovoAliança	(71) 2125-4200	380,00	2	1	2	173,27	7.027,62	1,99	1	2	0	1.447,37
4	Rua Magnólia Aguiar 181 -	Morro do Moreno	Inxv	(71) 3026-9222	1.200,00	2	1	1	294,68	7.027,62	2,5	1	2	0	1.133,33
5	Rua Magnólia Aguiar	Morro do Moreno	Masoli imóveis	(71) 3077-0500	300,00	2	1	1	173,27	7.027,62	1,97	1	2	0	1.433,33
6	* Rua José Pena Medina 461	Praia da costa	MGF site		440,00	1	2	2	724,90	7.664,08	0,8	3	1	0	6.818,18
7	Rua Magnólia Aguiar 140	Praia da costa	MGF site		300,00	2	1	1	294,68	7.027,62	2,54	2	1	0	1.333,33
8	Trilha do Cavalo	Morro do Moreno	Betha Espaço	(71) 3320-5151	300,00	2	1	1	173,27	7.027,62	2,23	1	2	0	630,00
9	Rua Magnólia, 448	Praia da costa	New Century Netimóveis	(71) 3055-2121	700,00	2	1	2	173,27	7.027,62	1,98	1	2	0	1.428,57
10	Rua Magnólia, 9	Praia da costa	New Century Netimóveis	(71) 3055-2122	468,00	2	1	1	294,68	7.027,62	2,59	1	2	0	811,97
11	Rua Romero Botelho, 159	Praia da costa	Marco Netimóveis	(71) 3149-8889	430,00	1	2	2	724,90	7.905,58	0,88	2	1	0	2.558,14
12	Praia da Costa - Vila Velha	Praia do Ribeiro	Praia Imobiliária	(71) 99744-8084	375,00	1	2	2	846,67	7.210,79	2,94	2	1	0	4.320,00
13	Rua Magnólia Lote 10	Morro do Moreno	Ricardo	(71) 98716-8445	587,00	2	1	1	294,68	7.027,62	2,55	1	2	0	1.500,00
14	Rua Dom Jorge de Menezes 374	Morro do Moreno	Ricardo Filho	(71) 3013-5989	360,00	2	1	2	347,72	7.027,62	0,82	2	1	0	2.480,55
15	Rua Maria da Penha Queroz 34	Praia das castanheiras	Danielle	(71) 99225-2096	450,00	1	2	2	895,82	7.027,62	1,53	3	1	0	4.444,44
16	Av Champagnat	Praia da costa	Stanley Porpino	(71) 9994-2278	360,00	1	2	2	895,82	4.543,73	0,7	3	1	0	4.861,11
17	Av Luciano das Neves 1120	Centro	NovoAliança	(71) 2125-4200	500,00	1	2	2	518,63	2.983,74	0,35	3	1	0	2.300,00
18	Rua Amoreira	Itapua	Alança Imóveis	(71) 4009-0000	360,00	1	1	2	459,69	3.246,55	1,37	3	1	0	1.666,67
19	Av Europa 61	Divino	Glauber Seara	(71) 99727-1967	450,00	1	2	2	231,03	2.453,28	0,7	2	1	0	2.111,11
20	* Rua Humberto Pereira, 297	Praia de Itaparica	Carlos Rubens	(71) 99727-1967	310,00	1	2	2	479,73	3.386,03	4,44	3	1	0	3.870,97
21	Rodovia do Sol, 990	Praia de Itaparica	Anderson Martins	(71) 3075-0568	1.350,00	1	2	2	660,07	7.555,27	3,13	3	1	0	2.666,67
22	Avenida Antônio de Almeida Filho, 1040	Praia de Itaparica	Nova Aliança	(71) 2125-4200	675,00	1	2	2	306,46	4.301,79	4,49	1	1	0	1.629,63
23	Avenida Saturnino Rangiel Mauro, 333	Praia de Itaparica	Ricardo Filho	(71) 3337-6087	540,00	1	2	2	371,29	4.213,79	5,06	3	1	0	2.407,41
24	Rua Santa Luzia	Praia da Costa	Adl Imóveis	(71) 99971-1925	678,00	1	2	2	846,67	7.210,79	2,75	2	1	0	4.203,54
25	Av. Gonçalves Ledo	Divino	Locamass	(71) 99617-9456	240,00	1	1	2	231,03	2.098,45	0,82	2	1	0	2.708,33
26	Avenida Dery Santos, 516	Vale Encantado	Locamass	(71) 99617-9456	240,00	1	1	2	231,03	2.098,45	0,82	2	1	0	2.708,33
27	Avenida Carlos Lindenberg, 5015	Cobilandia	Adl Imóveis	(71) 99971-1925	5.000,00	1	2	2	306,46	1.787,53	5,85	1	0	0	850,00
28	Avenida Carlos Lindenberg, 4010	Planalto	Glauber Seara	(71) 99727-1967	628,00	1	2	2	507,24	2.323,84	4,26	3	1	0	2.229,30
29	Avenida Antônio de Almeida Filho, 1040	Planalto	Inox Consultoria	(71) 99253-0320	4.000,00	1	2	2	507,24	2.323,84	3,64	3	1	0	1.000,00
30	Avenida Carlos Lindenberg, 4988	Planalto	Locamass	(71) 99617-9456	8.510,00	1	2	2	507,24	2.323,84	4,2	3	1	0	1.985,90
31	* Rua Manoel Pedro Rodrigues - Lote 10	Ponta da Fruta	Fabio Chibabai	(71) 3337-6087	360,00	1	1	2	47,15	1.637,38	21,06	1	1	0	191,67
32	Rua Ludgero Regis Barbosa - Lote 9	Ponta da Fruta	Fabio Chibabai	(71) 3337-6087	360,00	1	1	2	47,15	1.637,38	20,86	1	1	0	230,56
33	Rodovia do Sol	Interlagos	Ricardo Filho	(71) 3337-6087	400,00	1	1	2	86,05	2.690,81	19,25	1	1	0	416,67
34	Avenida Gabriola 10	Ponta da Fruta	Glauber Seara	(71) 99727-1967	400,00	1	2	2	86,05	5.481,20	22,38	1	1	0	925,00
35	Rua dos Flambyants	Ponta da Fruta	Seara Imóveis	(71) 99727-1967	360,00	1	2	2	86,05	1.981,54	21,14	1	1	0	777,78
36	Avenida Dr Dorio Silva	Morada do sol	JR negocios Imobiliarios	(71) 3072-8528	360,00	1	1	2	107,26	4.922,23	16,16	1	1	0	500,00
37	Rua Itanhangá	Santa Paula I	Ideal Imóveis	(71) 3062-4747	450,00	1	1	2	77,79	3.198,30	9,97	1	1	0	555,56
38	Rua das Ostras	Itanhangá	Sario Imóveis	(71) 3026-0606	360,00	1	1	2	107,26	5.481,20	17,09	1	1	0	608,33
39	Rodovia do Sol	Nova Ponta da Fruta	Inova Platorma	(71) 3889-4765	360,00	1	1	2	86,05	2.433,88	22,81	1	1	0	361,11
40	Rodovia do Sol	Cond Jardins Veneza	Jorge Vieira	(71) 997883434	969,00	1	1	2	12,97	5.481,20	17,35	1	1	0	505,68
41	Rodovia do Sol	Cond Jardins Veneza	Gabriel Saib	(71) 3013-5989	611,00	1	1	2	12,97	5.481,20	17,35	1	1	1	744,68
42	Rua da Hortência	Cond Jardins Veneza	LAREAL Imóveis	(71) 3077-0087	1.142,00	1	1	2	12,97	5.481,20	17,33	1	1	1	595,45
43	Rua Paulo Cezar Vinha	Riviera Park	Mauro Schneider Duarte	(71) 99225-5729	601,00	1	1	2	29,47	3.198,30	9,53	1	1	1	998,34
44	Rua Paulo Cezar Vinha	Riviera Park	Fabio Chibabai	(71) 3337-6087	600,00	1	1	2	29,47	3.198,30	9,52	1	1	1	750,00
45	Rua Ebanó	Santa Paula I	Fabio Chibabai	(71) 3337-6087	617,00	1	1	2	29,47	3.198,30	9,51	1	1	1	705,02
46	Rua Atsides Lobo	Cristóvão Colombo	Ideal Imóveis	(71) 3062-4747	1.350,00	1	1	2	77,79	2.322,99	9,88	1	1	0	577,78
47	Avenida Saturnino Rangiel Mauro	Praia de Itaparica	Fabio Telles	(71) 992272683	300,00	1	2	2	141,44	2.243,50	0,99	1	1	0	1.333,33
48	R. Trindade, 289	Praia de Itaparica	New Century Netimóveis	(71) 3055-2121	675,00	1	2	2	371,29	3.386,03	4,48	3	1	0	2.222,22
49	Rua Marcelino Vaccari	Jardim Guadalupe	Priscila Xavier 9978F	(71) 99574-2987	315,00	1	1	2	160,30	3.694,48	2,94	1	1	0	1.142,86
50	Rua Otó, s/n	Ilha dos Ayles	Cassio Gontijo	(71) 99258-2003	414,00	1	1	1	247,53	3.782,86	0,67	1	1	0	966,18
51	Rua Otó, s/n	Atalé	Leandro Firmiro	(71) 99678-5250	200,00	1	1	2	176,81	1.663,79	7,04	1	1	0	1.060,00
52	Rua Dr. Francisco Lacarda de Aguiar	Vale Encantado	Imobiliária Multitec	(71) 99579-8048	250,00	1	1	2	97,83	1.663,39	7,04	1	1	0	680,00
53	Avenida Carlos Lindenberg	São Torquato	Anderson Fiorotti	(71) 99649-3600	904,00	1	2	2	62,47	2.335,09	6,09	3	1	0	1.659,29
54	* Rua Henrique Laranjã, 16	Nossa Senhora da Penha	PAVAN	(71) 99982-0458	3.600,00	1	2	2	507,24	1.663,79	0,87	2	1	0	1.470,59
55	Rod. do Sol	Centro	Pedro Fernandes Junior	(71) 99926-3528	650,00	1	1	1	153,23	5.130,14	3,58	1	1	0	488,46
56	Rua da Vovó	São Conrado	Anderson Martins Imóveis	(71) 9071-3067	960,00	1	2	2	82,51	1.991,84	11,54	2	1	0	1.665,25
57	Avenida Jerônimo Monteiro	Atalé	A2 Assessoria Imobiliária	(71) 99794-4512	2.889,00	1	2	2	115,51	2.299,83	3,1	1	1	0	778,82
		Centro	Raphael Brandao Imóveis	(71) 99900-0335	320,00	1	2	2	377,19	3.731,75	0,89	3	1	0	1.937,50

	LAUDO DE AVALIAÇÃO DE USO RESTRITO Ref. TERRENO RUA SANTA LUZIA	Data	13/12/2021	 p. 24 de 47
		Contrato/Edital	001/2011	
		Revisão	03	

III. Documentação apresentada



1º Ofício - 1ª Zona de Vila Velha
 Paulo Roberto Siqueira Vianna
 Oficial e Tabelião de Protesto

Registro Geral
 Livro: 02
 Matrícula: 2355
 Página: 1

MATRÍCULA N.º 2.355 **DATA** 10 de Novembro de 1976.

IMÓVEL: Um terreno sito no Município do Espírito Santo, contendo cerca de Quarenta e Quatro hectares, constituindo a antiga Vila Maria Grinalda, onde se acham encravados lotes de propriedade de outros posseiros, limitando-se dito Sítio Ribeiro, ao Norte, com a Barra de Vitória; Sul e Oeste com terrenos do Sítio da Costa e a Leste com terrenos de marinha. **PROPRIETÁRIO:** ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. **REGISTRO ANTERIOR:** 8.001 de ordem do Lº nº 3-L, do Cartório Imobiliário de Vitória. O REFERIDO E VERDADE E DOU FE. Cidade de Vila Velha, 10 de Novembro de 1976. O OFICIAL Paulo Roberto Siqueira Vianna

R. 1-2.355 - Nos termos da Escritura lavrada em data de 30 de Novembro de 1942, pelo tabelião do Cartório dos Feitos da Fazenda Pública - Wlademiro da Silva Santos; o imóvel constante da presente matrícula, foi adquirido por **ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**, por desapropriação por utilidade pública de **GAUDÊNCIO GONÇALVES SUBTIL** e sua mulher **HILARINDA DA SILVA SUBTIL**. O REFERIDO E VERDADE E DOU FE. Cidade de Vila Velha, 10 de Novembro de 1976. O OFICIAL Paulo Roberto Siqueira Vianna

AVERBAÇÃO: Consta na Certidão, a seguinte averbação: Do terreno "Praia da Costa" constante da presente matrícula, foi desmembrada uma área de 494,23 m²., vendida a Anadyr Soares Moutinho e Divina Beatriz Soares Moutinho, conforme transcrição 23.619 de ordem do Lº 3-BA, do Cartório Imobiliário de Vitória. Vitória, 03 de Fevereiro de 1956. O Oficial Designado: SJRibeiro. Em 10/11/76. O OFICIAL Paulo Roberto Siqueira Vianna

AVERBAÇÃO: Registrado por requerimento do Departamento do Patrimônio do Estado de Espírito Santo, acompanhado de Certidão do Imóvel, fornecida pelo Cartório da 1ª Zona do Registro Geral de Imóveis de Vitória, documentos estes que ficam arquivados na pasta de Certidão Detalhada. Em 10/11/76. O OFICIAL Paulo Roberto Siqueira Vianna MCS.....

O Referido é verdade e dou fé.

Vila Velha-ES, 12 de Dezembro de 2018

Paulo Roberto Siqueira Vianna
 PAULO ROBERTO SIQUEIRA VIANNA - OFICIAL

Andre T. Ricco
 ESCRIVENTE AUTORIZADO

CARTÓRIO DO 1º OFÍCIO
1ª ZONA DE VILA VELHA
 Paulo Roberto Siqueira Vianna
 OFICIAL E TABELIÃO DE PROTESTO
 Raphael Teixeira Vianna
 SUBSTITUTO LEGAL
 João Luiz Effgen
 SUBSTITUTO

Rua Laceriano das Neves nº 602, 1º andar
 1ª Zona de Vila Velha - Vitória - Espírito Santo
 Tel: (51) 35621132 - Email: paulo@cartorio1aoficio.com.br

SELO DIGITAL: 024455 PHA180113255 Consultar autenticidade em www.tjes.jus.br Emolumentos: 0,00 Taxas: 0,00 Total: 0,00
 CERTIDÃO N.º: 1481234706 EMISSÃO EM 12 DE DEZEMBRO DE 2018. ID: 6CA8BA9E70ECC8E8C8D0BDB7457BF32F

2021-LR8V03 - E-DOCS - CÓPIA SIMPLES 22/06/2021 17:25 PÁGINA 1 / 2



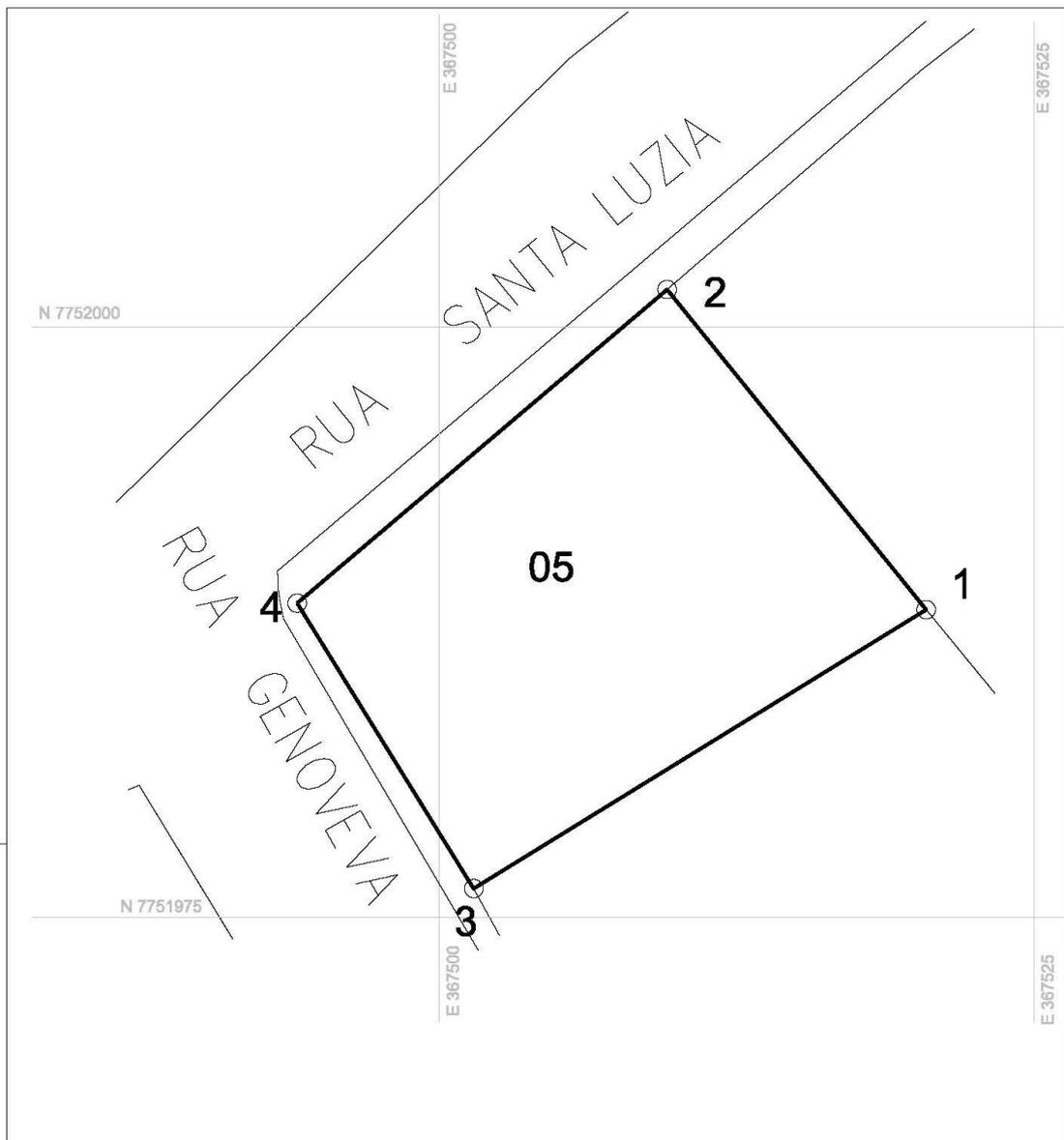
	LAUDO DE AVALIAÇÃO DE USO RESTRITO	Data	13/12/2021	
		Contrato/Edital	001/2011	
009/2021-AVA1	Ref. TERRENO RUA SANTA LUZIA	Revisão	03	p. 25 de 47


INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 22/06/2021 17:25:06 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por CLAUDIA GODOY DA ROCHA MICCHI (SUBGERENTE SUB-FG - SEGER - SUPAI)
Valor Legal: CÓPIA SIMPLES | Natureza: DOCUMENTO DIGITALIZADO
Conferência: CONFERIDO COM DOCUMENTO CÓPIA SIMPLES EM SUPORTE PAPEL.

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2021-LR8VQ3>

Documentação complementar:



2020-60CBB8L - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 09/11/2020 11:14 PAGINA 1 / 2

 Meio Fio
 Limite da Propriedade

Projeção UTM
 Datum SIRGAS2000 - Zona 24S



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
 SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, ABASTECIMENTO, AQUICULTURA E PESCA
 INSTITUTO DE DEFESA AGROPECUÁRIA E FLORESTAL DO ESPÍRITO SANTO

IDAF

PLANTA TOPOGRÁFICA

Interessado: GOVERNO DO ESPÍRITO SANTO			
Local: Sítio Ribeiro	Distrito: SEDE	Município: VILA VELHA	UF: ES
Executor: Josney Rodrigues Moro Nº Funcional: 2830825		Área: 336,29 m2	Escala: 1/250
		Fonte: Topografica realizada pelo IDAF	
Local / Data: Vitória, novembro de 2020			

LOCALIZAÇÃO DO ARQUIVO
 Sítio Ribeiro04.dgn

	LAUDO DE AVALIAÇÃO DE USO RESTRITO	Data	13/12/2021	
		Contrato/Edital	001/2011	
009/2021-AVA1	Ref. TERRENO RUA SANTA LUZIA	Revisão	03	p. 27 de 47

ASSINATURA

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

JOSENEY RODRIGUES MORO
 AGENTE EM DESENVOLVIMENTO AGROPECUARIO
 IDAF - SGCA
 assinado em 09/11/2020 11:12:44 - 03:00

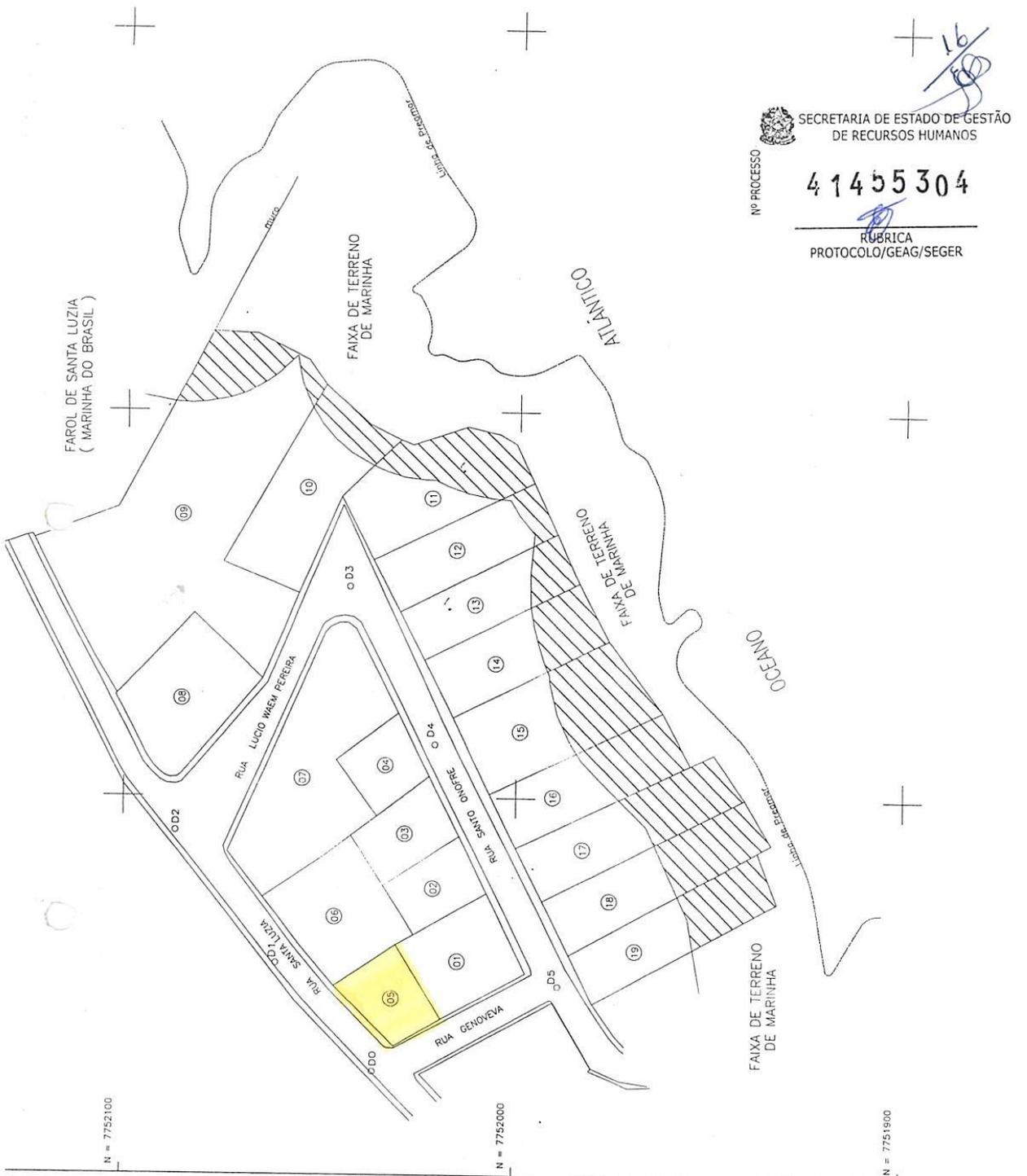


INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 09/11/2020 11:12:44 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
 por JOSENEY RODRIGUES MORO (AGENTE EM DESENVOLVIMENTO AGROPECUARIO - IDAF - SGCA)
 Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2020-6QCB8L>

 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	LAUDO DE AVALIAÇÃO DE USO RESTRITO Ref. TERRENO RUA SANTA LUZIA	Data	13/12/2021	 PLANELINE ARQUITETURA ENGENHARIA
		Contrato/Edital	001/2011	
		Revisão	03	



SECRETARIA DE ESTADO DE GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS
 Nº PROCESSO 41455304
 RÚBRICA
 PROTOCOLO/GEAG/SEGER

	LAUDO DE AVALIAÇÃO DE USO RESTRITO Ref. TERRENO RUA SANTA LUZIA	Data	13/12/2021	 p. 29 de 47
		Contrato/Edital	001/2011	
		Revisão	03	



	LAUDO DE AVALIAÇÃO DE USO RESTRITO	Data	13/12/2021	
		Contrato/Edital	001/2011	
009/2021-AVA1	Ref. TERRENO RUA SANTA LUZIA	Revisão	03	p. 30 de 47

IV. Memória de Cálculo

Memória de cálculo do Modelo Estatístico para o Cálculo do Valor de Mercado **Terreno Urbano**, no município de **Vila-Velha /ES**, na **região do Bairro Praia da Costa**.

A. Justificativas, testes para aceitação e intervalos de utilização.

Nesta avaliação partiu-se da pesquisa imobiliária descrita no Anexo II, 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 mercado de **Terreno Urbano** na região **do Bairro Praia da Costa** no município de **Vila-Velha/ES**, já descritos no item 7 do laudo.

Função Estimativa	
Valor Unitário =	$+883,4086191$ $-0,2317486534 * \text{Área total}$ $+254,8487079 * \text{Topografia}$ $+0,003542827765 * \text{PGV}^2$ $-37,18720335 * \text{Dist. Centro VV}$ $+38,91480475 * \text{Fluxo Pessoas}^2$

Quadro 1 - Função Estimativa adotada

A adoção das variáveis deve ser escolhida com a finalidade de investigar o mercado para determinar as variações de preços dos imóveis. A variável dependente será com base no valor unitário. O objetivo é estimar o valor médio desta variável que devem ser representativas para explicar o fenômeno da variação dos preços na região.

Variável dependente: **Valor Unitário**, em R\$/m², no mercado local de **Terreno Urbano** no entorno do imóvel avaliando. Todos os dados da pesquisa estão situados na mesma região, no mesmo Bairro e Bairros adjacentes, e as variáveis explicativas/ independentes em número de **05 (cinco)**, descritas abaixo:

1. **Área Total:** variável quantitativa que expressa a dimensão do imóvel em metros quadrados, obtida pela indicação das fontes de informação.
2. **Topografia:** variável qualitativa códigos alocados que indica a característica da topografia do terreno: (2) para terreno plano, (1) para terreno Semi-Plano e para terrenos com topografia irregular, aclive ou declive superior a 20%. Valores obtidos por meio das fontes de informações e características dos imóveis.
3. **PGV:** variável Proxy que possui relação de pertinência com a posição que o imóvel está inserido na região. Valores estão dispostos de acordo com a Planta Genérica de Valores do Município.
4. **Distância ao Centro de VV:** variável quantitativa que indica a distância do imóvel ao Centro, neste caso a praça Duque de Caxias no Centro de Vila Velha. É traçado um raio de distância entre o imóvel até a praça, medidos em Quilômetros.
5. **Fluxo de pessoas:** Variável dicotômica que indica o fluxo de pessoas nas proximidades, sendo (1) quando para baixo fluxo de pessoas e (2) para um fluxo Normal de pessoas e (3) para um fluxo alto de pessoas. Obtidas por meio da localização dos imóveis.

Pressupostos e sua confirmação: espera-se que a variável dependente (Valor Unitário) siga uma lógica quanto ao seu crescimento ou decréscimo em função das variáveis explicativas:

- 1. Área Total:** relação inversa de crescimento, pois quanto maior a área do imóvel espera-se que o valor unitário diminua.
- 2. Topografia:** relação direta de crescimento, pois quando o terreno apresenta características de topografia plana eles tendem a ser mais valorizados que os de topografia acidentada, assim quanto melhor a topografia mais valorizado o imóvel será e consequentemente maiores serão os valores unitários.
- 3. PGV:** relação direta de crescimento, pois quanto mais valorizada a região maior será o índice Fiscal e consequentemente maiores serão os valores do imóvel.
- 4. Distância ao Centro de Vila Velha:** Relação Inversa de crescimento, pois maior a distância do polo valorizante, menor deverá ser os valores dos imóveis, consequentemente menor valor unitário.
- 5. Fluxo de pessoas:** Relação direta de crescimento, espera-se que imóveis onde existe um fluxo maior de pessoas na rua tenham valores superiores a imóveis com menor fluxo de pessoas.

Todos estes pressupostos foram observados nos gráficos das projeções do *SISDEA*, disponível neste anexo, estando coerente com o mercado local estudado.

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

Quadro 2 - Quantidade de dados para Grau de Fundamentação. Fonte: NBR ABNT 14653.

Sendo: N = número de elementos considerados = **(51)**.

K = número de variáveis independentes efetivamente utilizadas no modelo = **(5)**

$$N \geq 6 \times (K + 1)$$

$$N \geq 6 \times (5 + 1)$$

$$N \geq 6 \times (6)$$

$$51 \geq 36$$

Logo, soma-se **03 pontos** para grau de Fundamentação, conforme NBR ABNT 14653.

Foi estudado no mercado local a influência de outras variáveis como: **Comercial, Vista Panorâmica, Renda IBGE, Cond.Fechado**, porém procedidos os estudos estatísticos verificou-se a confirmação da hipótese nula dos Regressores para algumas variáveis e/ou comportamento inverso ao esperado, apresentaram alta significância sendo retirada do modelo sem prejuízos ao resultado nesta avaliação.

Intervalo de utilização das variáveis:

Variável	Mínimo	Máximo	Amplitude
Área Total	200,00	5.000,00	4.800,00
Topografia	1	2	1
PGV	12,97	895,82	882,85
Dist. Centro VV	0,35	22,81	22,46
Fluxo pessoas	1	3	2

Quadro 3 - Valores mínimos e valores máximos observados na amostra de mercado

Fonte: Pesquisa de mercado realizada em Setembro, outubro e Novembro de 2021.

Observamos que todos os atributos do imóvel avaliando estão inseridos nos intervalos acima, não sendo necessária nenhuma extrapolação a fim de procedermos a sua avaliação nesta modelagem, além disso, testada a hipótese dos regressores serem nulos a mesma foi rejeitada num nível de significância listada a seguir:

	LAUDO DE AVALIAÇÃO DE USO RESTRITO	Data	13/12/2021	
		Contrato/Edital	001/2011	
009/2021-AVA1	Ref. TERRENO RUA SANTA LUZIA	Revisão	03	p. 32 de 47

Regressor	Significância
Área Total	0,05
Topografia	18,42
PGV	0,01
Dist. Centro VV	0,25
Fluxo pessoas	10,97

Quadro 4 - 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 de **Terrenos em Praia da Costa - Morro do Moreno**, podendo ser assim utilizado na avaliação do imóvel em tela a seguir.

 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO	LAUDO DE AVALIAÇÃO DE USO RESTRITO	Data	13/12/2021	 PLANELINE ARQUITETURA ENGENHARIA
		Contrato/Edital	001/2011	
009/2021-AVA1	Ref. TERRENO RUA SANTA LUZIA	Revisão	03	p. 33 de 47

B. Análise do Modelo adotado

Coeficiente de correlação (r)

$r = 0,9343700$ indicando que as variáveis utilizadas no modelo têm influência na formação do valor unitário;

Coeficiente de determinação: (r^2)

$r^2 = 0,8730474$ ou seja, cerca de 87,30% das diferenças em relação ao modelo de regressão nulo, são explicadas pelas variáveis inseridas no modelo;

Confiança do modelo:

O índice de significância de 1% indica que a probabilidade de a equação ser interpretativa do fenômeno investigado é de 99%;

Variância:

O valor de Fisher-Snedecor calculado (61,89) é superior ao valor tabelado, confirmando a hipótese de existência da regressão;

Significância dos regressores:

Em todas as variáveis é inferior a **20,00%**, podendo o modelo ser enquadrado, para este item de controle, no **Grau II**;

Crescimento dos Regressores:

O crescimento/decrescimento dos regressores confirma as tendências da influência dos mesmos na formação do valor;

Normalidade de resíduos:

A normalidade dos resíduos 72%; 92%; 98% apresenta aderência à Normal Reduzida 68%; 90%; 95%;

Existência de Auto Regressão:

Não Auto Regressão 90% - Auto-Regressão: negada, pela estatística de Durbin-Watson, a hipótese de haver auto regressão;

Multicolinearidade:

Não apresentou colinearidade acima de 80% entre variáveis dependentes. Entendemos não ser necessário nenhuma exclusão;

Homocedasticidade:

O gráfico de resíduos apresenta um comportamento na distribuição dos de forma aleatória e sem pontos influenciadores, ou seja, apresenta um comportamento homocedástico;

Outliers:

Apresentou 1 ponto atípico (resíduo relativo 39,01%). Todos dados tendo em vista seu resíduo relativo e o teste da distância de Cook, estão em patamares aceitáveis no modelo Estatístico.

Procedidas às análises, o modelo proposto foi considerado satisfatório ao nível de **Grau de Precisão III**, como explicativo para o mercado local, podendo ser assim utilizado na avaliação do imóvel em tela.

C. Resultado da Avaliação - Projeção do Avaliando:

Nesta avaliação, o imóvel avaliando foi projetado para efeitos de cálculo, conforme o quadro abaixo. Assim temos a seguir os atributos do avaliando.

Variáveis	Avaliando
Área Total	336,29
Topografia	1,00
PGV	848,67
Dist. Centro VV	2,83
Fluxo pessoas	2,00

Quadro 5 - Valores das variáveis para o Avaliando.

Valores de tendência para Moda

Mínimo CA	Mínimo IC	Médio	Máximo IC	Máximo CA
1.046.892,80	1.123.008,06	1.231.638,58	1.340.269,11	1.416.384,37
15,00%	-8,82%	-	8,82%	15,00%

Quadro 6 – Tabela de resultados do Avaliando para o valor Total.

A partir dos dados do avaliando, segue abaixo os resultados das projeções:

Mínimo CA	Mínimo IC	Médio	Máximo IC	Máximo CA
3.113,07	3.339,40	3.662,43	3.985,46	4.211,79
-15,00%	-8,82%	-	8,82%	15,00%

Quadro 7 - Tabela de resultados do Avaliando para o valor unitário.

Adotamos o limite do Campo de Arbítrio para esta avaliação considerando que os dados pesquisados ainda estão em oferta no mercado e, portanto, não sofreram nenhum desconto efetivo de transação que é prática do mercado local.

Observa-se que a amplitude do intervalo ficou abaixo de **30%** exigido pela norma, segundo a tabela 3 do item 9.2, portanto atingiu-se o **Grau III de Precisão**

$$\begin{aligned}
 V_{Total} &= V_{unitário} \quad \times \quad \text{Área total} \\
 V_{Total} &= 3.113,07 \text{ R\$/m}^2 \times 336,29 \text{ m}^2 \\
 V_{Total} &= \text{R\$ } 1.046.892,80^4
 \end{aligned}$$

O valor de mercado do imóvel avaliando é de: R\$ 1.046.000,00
(Um milhão e quarenta e seis mil reais).

4 Valor Total = Valor Unitário x Área total. Arredondamento dentro dos parâmetros admissíveis por Norma em 1%.

D. Relatório Estatístico - Regressão Linear:

- Modelo:** Terrenos Urbanos Praia da Costa – Vila-Velha/ES.
- Data de referência:** Setembro, Outubro e Novembro de 2021
- Informações Complementares:**

Variáveis e dados do modelo	Quant.
Total de variáveis:	11
Variáveis utilizadas no modelo:	6
Total de dados:	57
Dados utilizados no modelo:	51

4. Estatísticas:

Estatísticas do modelo	Valor
Coeficiente de correlação:	0,9343700 / 0,9343700
Coeficiente de determinação:	0,8730474
Fisher - Snedecor:	61,89
Significância do modelo (%):	0,01

5. Normalidade dos resíduos:

Distribuição dos resíduos	Curva Normal	Modelo
Resíduos situados entre -1σ e $+1\sigma$	68%	72%
Resíduos situados entre $-1,64\sigma$ e $+1,64\sigma$	90%	92%
Resíduos situados entre $-1,96\sigma$ e $+1,96\sigma$	95%	98%

6. Outliers do modelo de regressão:

Quantidade de outliers:	1
% de outliers:	1,96%

7. Análise da variância:

Fonte de variação	Soma dos Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrado Médio	F
Explicada	50751590,387	5	10150318,077	61,893
Não Explicada	7379952,711	45	163998,949	
Total	58131543,098	50		

8. Equação de regressão / Função estimativa (moda, mediana e média):

Valor unitário = $+883,4086191 - 0,2317486534 * \text{Área total} + 254,8487079 * \text{Topografia} + 0,003542827765 * \text{PGV}^2 - 37,18720335 * \text{Dist. Centro VV} + 38,91480475 * \text{Fluxo Pessoas}^2$

9. Testes de Hipóteses:

Variáveis	Transf.	t Obs.	Sig.(%)
Área total	x	-3,74	0,05
Topografia	x	1,35	18,42
PGV	x^2	10,58	0,01
Dist. Centro VV	x	-3,20	0,25
Fluxo Pessoas	x^2	1,63	10,97
Valor unitário	y	3,09	0,34

10. Correlações Parciais:

Correlações parciais para Área total	Isoladas	Influência
Topografia	0,14	0,25
PGV	0,02	0,39
Dist. Centro VV	-0,05	0,31

Fluxo Pessoas	0,05	0,08
Valor unitário	-0,16	0,49

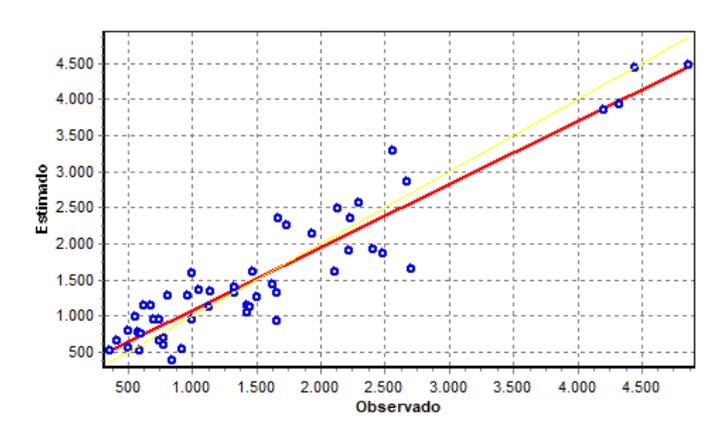
Correlações parciais para Topografia	Isoladas	Influência
PGV	0,18	0,09
Dist. Centro VV	0,30	0,56
Fluxo Pessoas	0,34	0,37
Valor unitário	0,16	0,20

Correlações parciais para PGV	Isoladas	Influência
Dist. Centro VV	-0,42	0,22
Fluxo Pessoas	0,56	0,02
Valor unitário	0,89	0,84

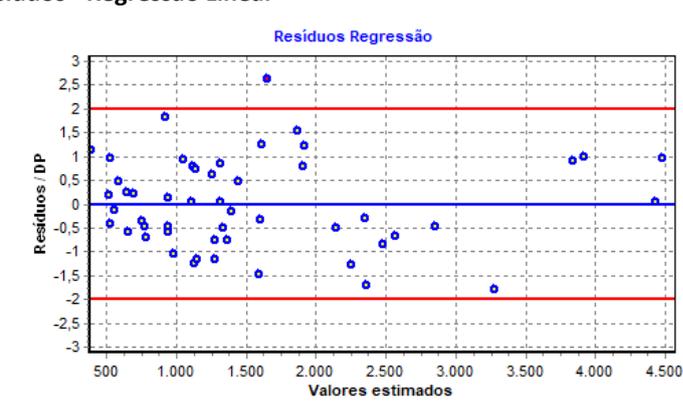
Correlações parciais para Dist. Centro VV	Isoladas	Influência
Fluxo Pessoas	-0,41	0,26
Valor unitário	-0,53	0,43

Correlações parciais para Fluxo Pessoas	Isoladas	Influência
Valor unitário	0,63	0,24

11. Gráfico de Aderência - Regressão Linear

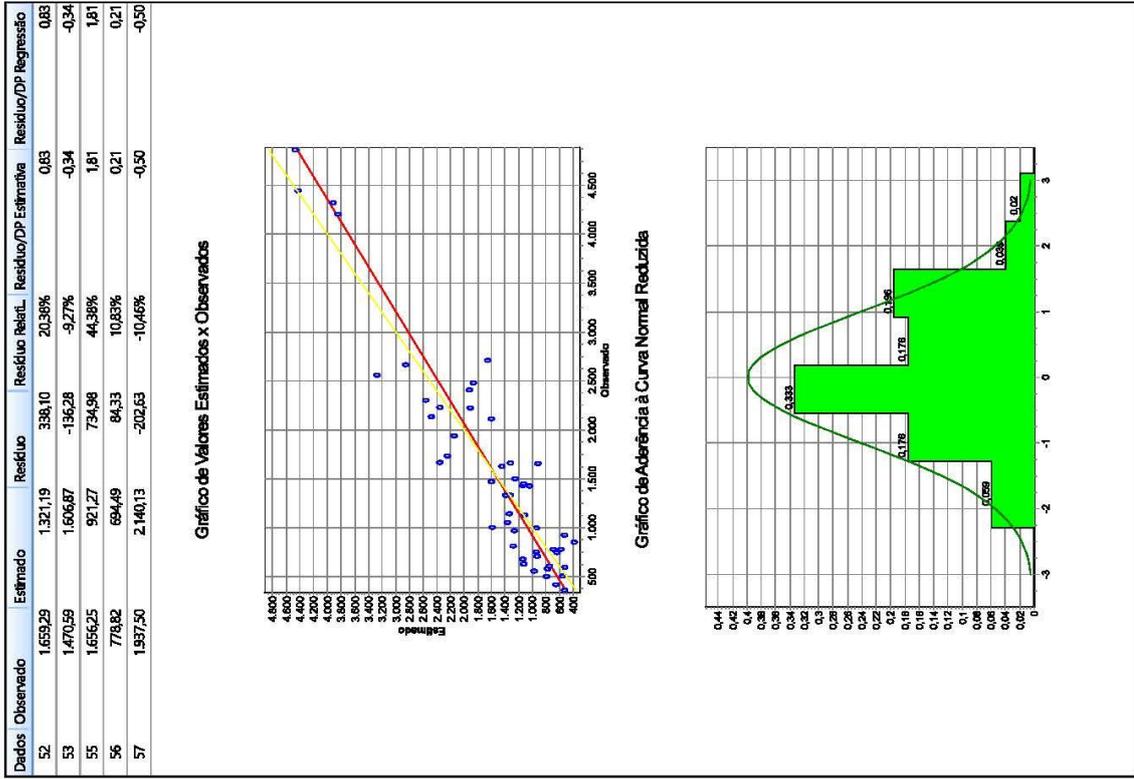


12. Gráfico de resíduos - Regressão Linear



E. Gráficos Estatísticos – Regressão Linear:

SisDEA Home - Modelagem de Dados
 Terrenos - Vila Velha -MACRO - Morro do Moreno - Praia da Costa - DEZ.2021_R76
 13/12/2021



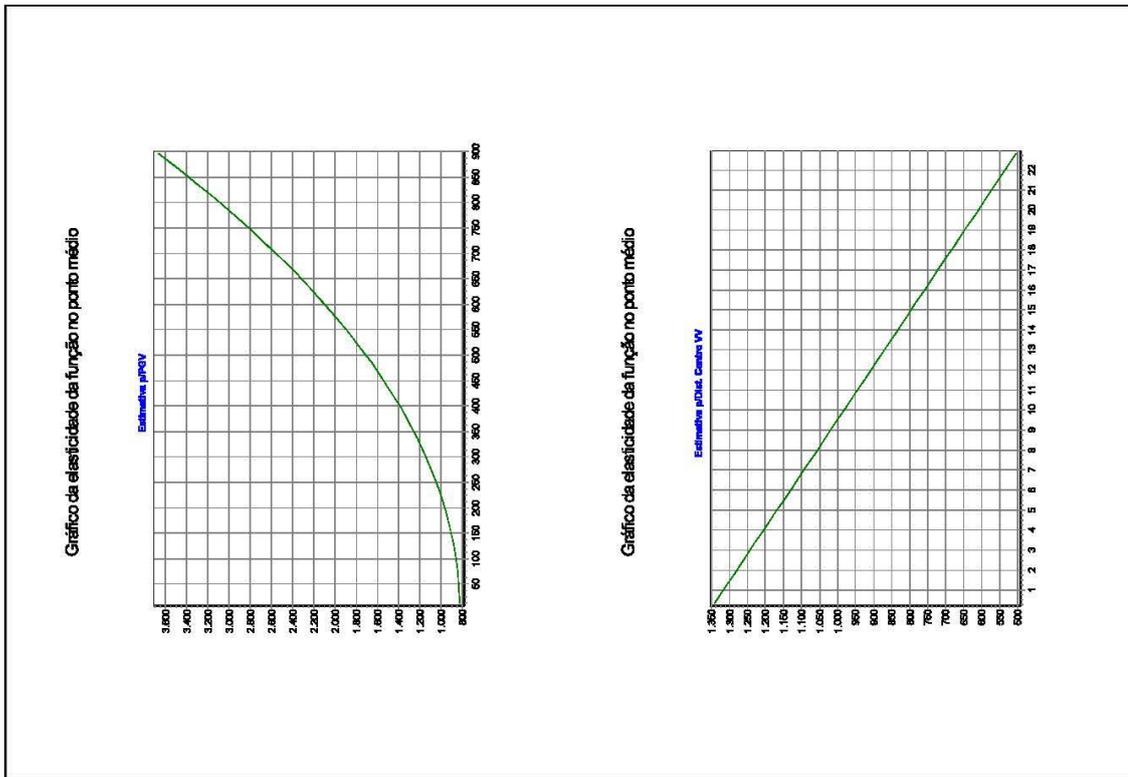
SisDEA Home - Modelagem de Dados
 Terrenos - Vila Velha -MACRO - Morro do Moreno - Praia da Costa - DEZ.2021_R76
 13/12/2021

Dados	Observado	Estimado	Resíduo	Resíduo Relat.	Resíduo/DP Estimativa	Resíduo/DP Regressão
1	2.136,75	2.478,63	-341,88	-16,00%	-0,84	-0,84
2	1.733,10	2.248,53	-515,43	-29,74%	-1,27	-1,27
3	1.447,37	1.122,59	324,78	22,48%	0,80	0,80
4	1.133,33	1.113,75	19,58	1,75%	0,05	0,05
5	1.433,33	1.140,75	292,58	20,41%	0,72	0,72
7	1.333,33	1.320,84	12,49	0,94%	0,03	0,03
8	630,00	1.131,08	-501,08	-79,54%	-1,24	-1,24
9	1.428,57	1.047,68	380,89	26,66%	0,94	0,94
10	811,97	1.280,04	-468,07	-57,65%	-1,16	-1,16
11	2.558,14	3.278,07	-719,93	-28,14%	-1,78	-1,78
12	4.320,00	3.919,09	400,91	9,28%	0,99	0,99
13	1.500,00	1.253,95	246,05	16,40%	0,61	0,61
14	2.480,55	1.863,20	617,35	24,89%	1,52	1,52
15	4.444,44	4.425,25	19,19	0,43%	0,05	0,05
16	4.861,11	4.476,97	384,14	7,90%	0,95	0,95
17	2.300,00	2.567,39	-267,39	-11,63%	-0,66	-0,66
18	1.666,67	2.357,62	-690,95	-41,46%	-1,71	-1,71
19	2.111,11	1.607,55	503,56	23,85%	1,24	1,24
21	2.666,67	2.857,67	-191,00	-7,16%	-0,47	-0,47
22	1.629,63	1.441,35	188,28	11,55%	0,46	0,46
23	2.407,41	1.918,43	488,98	20,31%	1,21	1,21
24	4.203,54	3.841,06	362,48	8,62%	0,90	0,90
25	2.708,33	1.651,75	1.056,58	39,01%	2,61	2,61
26	850,00	388,47	461,53	54,30%	1,14	1,14
27	2.229,30	2.350,93	-121,63	-5,46%	-0,30	-0,30
28	1.000,00	1.592,53	-592,53	-59,25%	-1,46	-1,46
32	416,67	658,97	-242,30	-58,15%	-0,60	-0,60
33	925,00	533,30	391,70	42,35%	0,97	0,97
34	777,78	588,69	189,09	24,31%	0,47	0,47
35	500,00	788,41	-288,41	-57,68%	-0,71	-0,71
36	555,56	978,42	-422,86	-76,11%	-1,04	-1,04
37	608,33	753,82	-145,49	-23,92%	-0,36	-0,36
38	361,11	526,58	-165,47	-45,82%	-0,41	-0,41
39	505,68	562,85	-57,17	-11,31%	-0,14	-0,14
40	744,68	645,82	98,86	13,28%	0,24	0,24
41	595,45	523,51	71,94	12,08%	0,18	0,18
42	996,34	941,42	56,92	5,70%	0,14	0,14
43	750,00	942,03	-192,03	-25,60%	-0,47	-0,47
44	705,02	938,46	-233,44	-33,11%	-0,58	-0,58
45	577,78	773,19	-195,41	-33,82%	-0,48	-0,48
46	1.333,33	1.396,56	-63,23	-4,74%	-0,16	-0,16
47	2.222,22	1.908,71	313,51	14,11%	0,77	0,77
48	1.142,86	1.340,73	-197,87	-17,31%	-0,49	-0,49
49	966,18	1.273,99	-307,21	-31,80%	-0,76	-0,76
50	1.050,00	1.362,92	-312,92	-29,80%	-0,77	-0,77
51	660,00	1.146,19	-486,19	-73,66%	-1,15	-1,15

SisDEA Home - Modelagem de Dados

13/12/2021

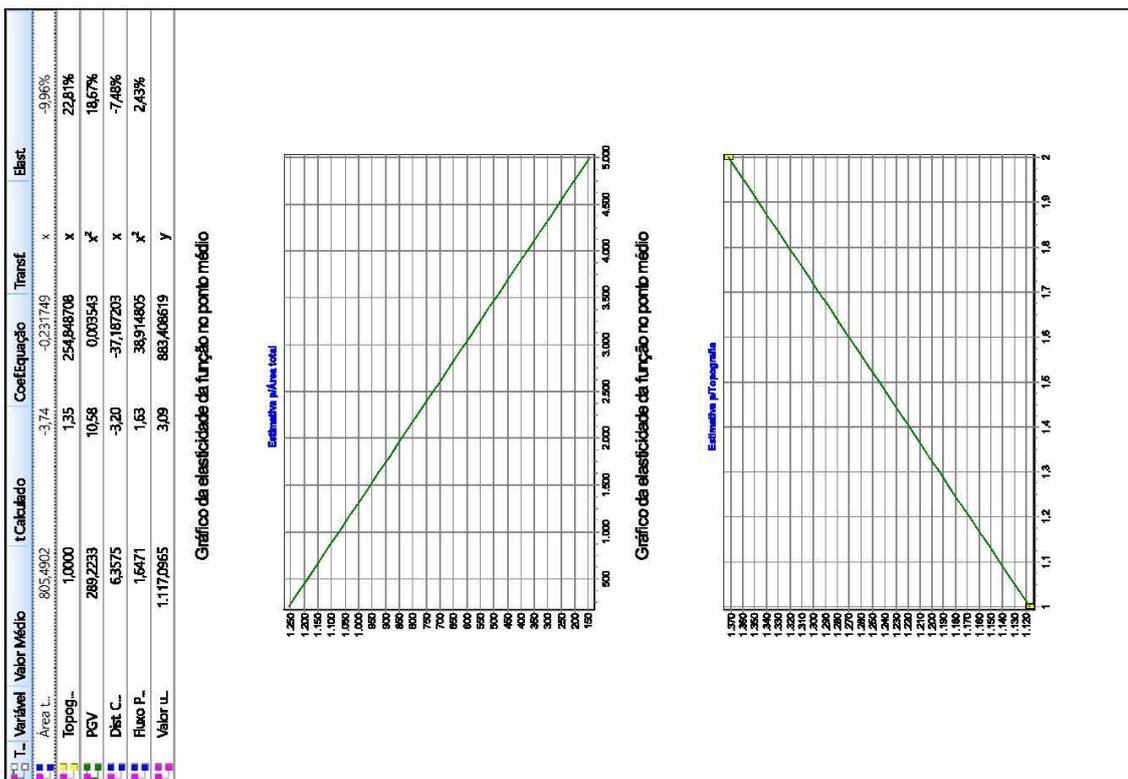
Terrenos - Via Velha - MACRO - Morro do Moreno - Praia da Costa - DEZ 2021_R72



SisDEA Home - Modelagem de Dados

13/12/2021

Terrenos - Via Velha - MACRO - Morro do Moreno - Praia da Costa - DEZ 2021_R72



SisDEA Home - Modelagem de Dados

13/12/2021

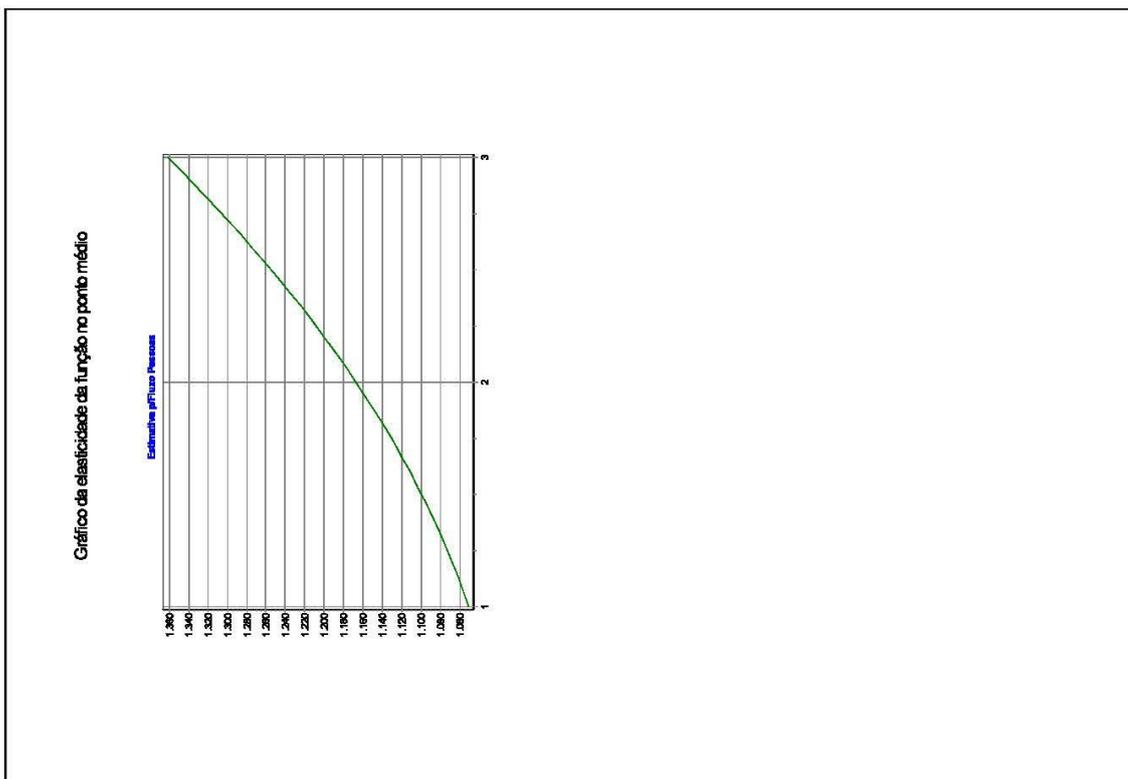
Terrenos - Via Velha - MACRO - Morro do Moreno - Praia da Costa - DEZ 2021_R75

D.	Observado	Estimado	Resíduo	Resid./DP	Resid./DP	Resid./DP	Variação Inicial	Variação Rest.	Variação Expl.
1	2.136,75	2.478,63	-341,88	-16,00%	-0,84	0,56%	1,58%	0,41%	-0,47%
2	1.733,10	2.248,53	-515,43	-29,74%	-1,27	0,05%	3,60%	0,16%	-0,18%
3	1.447,37	1.122,59	324,78	22,44%	0,80	0,02%	1,43%	0,01%	0,37%
4	1.133,33	1.113,75	19,58	1,73%	0,05	0,32%	0,16%	0,01%	0,37%
5	1.433,33	1.140,75	292,58	20,41%	0,72	0,03%	0,16%	0,00%	-0,13%
7	1.333,33	1.320,84	12,49	0,94%	0,03	0,09%	0,00%	0,00%	0,11%
8	630,00	1.131,08	-501,08	-79,54%	-1,24	1,51%	3,40%	1,24%	0,25%
9	1.428,57	1.047,68	380,89	26,66%	0,94	0,03%	1,97%	0,97%	0,69%
10	811,97	1.280,04	-468,07	-57,65%	-1,16	0,98%	2,97%	2,97%	0,91%
11	2.558,14	3.278,07	-719,93	-28,14%	-1,78	1,69%	7,02%	7,02%	1,16%
12	4.320,00	3.919,09	400,91	9,28%	0,99	13,03%	2,18%	2,18%	14,61%
13	1.500,00	1.253,95	246,05	16,40%	0,61	0,01%	0,82%	0,82%	-0,11%
14	2.480,55	1.863,20	617,35	24,89%	1,52	1,43%	5,16%	5,16%	0,89%
15	4.444,44	4.425,25	19,19	0,43%	0,05	0,05%	0,00%	0,00%	16,31%
16	4.861,11	4.476,97	384,14	7,90%	0,95	18,66%	2,00%	2,00%	21,08%
17	2.300,00	2.567,39	-267,39	-11,63%	-0,66	0,92%	0,97%	0,97%	0,92%
18	1.666,67	2.357,62	-690,95	-41,46%	-1,71	0,02%	6,47%	6,47%	-0,92%
19	2.111,11	1.607,55	503,56	23,85%	1,24	0,51%	3,44%	3,44%	0,08%
21	2.666,67	2.857,87	-191,00	-7,16%	-0,47	2,08%	0,49%	0,49%	2,31%
22	1.629,63	1.441,35	188,28	11,55%	0,46	0,01%	0,48%	0,48%	-0,06%
23	2.407,41	1.918,43	488,98	20,31%	1,21	1,21%	3,24%	3,24%	0,92%
24	4.203,54	3.841,06	362,48	8,62%	0,90	11,95%	1,78%	1,78%	13,43%
25	2.708,33	1.651,75	1.056,58	39,01%	2,61	2,24%	15,13%	15,13%	0,36%
26	850,00	388,47	461,53	54,30%	1,14	0,89%	2,89%	2,89%	0,59%
27	2.229,30	2.350,93	-121,63	-5,46%	-0,30	0,75%	0,20%	0,20%	0,83%
28	1.000,00	1.592,53	-592,53	-59,25%	-1,46	0,55%	4,76%	4,76%	-0,06%
32	416,67	658,97	-242,30	-58,15%	-0,60	2,28%	0,80%	0,80%	2,48%
33	925,00	533,30	391,70	42,35%	0,97	0,71%	2,08%	2,08%	0,51%
34	777,78	588,69	189,09	24,31%	0,47	1,07%	0,48%	0,48%	1,16%
35	500,00	788,41	-288,41	-57,68%	-0,71	1,96%	1,13%	1,13%	2,08%
36	555,56	978,42	-422,86	-76,11%	-1,04	1,76%	2,42%	2,42%	1,67%
37	608,33	753,82	-145,49	-23,92%	-0,36	1,58%	0,29%	0,29%	1,77%
38	361,11	526,58	-165,47	-45,82%	-0,41	2,50%	0,37%	0,37%	2,81%
39	505,68	562,85	-57,17	-11,31%	-0,14	1,94%	0,04%	0,04%	2,22%
40	744,68	645,82	98,86	13,28%	0,24	1,16%	0,13%	0,13%	1,31%
41	595,45	523,51	71,94	12,08%	0,18	1,63%	0,07%	0,07%	1,85%
42	998,34	941,42	56,92	5,70%	0,14	0,56%	0,04%	0,04%	0,63%
43	750,00	942,03	-192,03	-25,60%	-0,47	1,15%	0,50%	0,50%	1,24%
44	705,02	998,46	-293,44	-33,11%	-0,58	1,28%	0,74%	0,74%	1,36%
45	577,78	773,19	-195,41	-33,82%	-0,48	1,69%	0,52%	0,52%	1,85%
46	1.333,33	1.396,56	-63,23	-4,74%	-0,16	0,09%	0,05%	0,05%	0,10%
47	2.222,22	1.908,71	313,51	14,11%	0,77	0,74%	1,33%	1,33%	0,65%
48	1.142,86	1.340,73	-197,87	-17,31%	-0,49	0,31%	0,53%	0,53%	0,28%
49	966,18	1.273,39	-307,21	-31,80%	-0,76	0,62%	1,28%	1,28%	0,53%
50	1.050,00	1.362,92	-312,92	-29,80%	-0,77	0,46%	1,33%	1,33%	0,33%
51	680,00	1.146,19	-466,19	-68,56%	-1,15	1,35%	2,94%	2,94%	1,12%

SisDEA Home - Modelagem de Dados

13/12/2021

Terrenos - Via Velha - MACRO - Morro do Moreno - Praia da Costa - DEZ 2021_R72



SisDEA Home - Modelagem de Dados
 13/12/2021
 Terrenos - Via Velha - MACRO - Morro do Moreno - Praia da Costa - DEZ 2021_R72

T. Variável	Valor Médio	t Calculado	Coef Equação	Transf.	Elast.
Área T.	805,4902	-3,74	-0,231749	x	-9,96%
Topog.	1,0000	1,55	254,646708	x	22,81%
PGV	143,8674986	10,58	0,008543	x	18,67%
Dst C.	6,3575	-3,20	-371,872003	x	-7,48%
Fluxo P.	3,4118	1,63	38,914805	x	2,43%
Valor U.	1,3576362	3,09	883,408619	y	

Gráfico da elasticidade da função no ponto médio

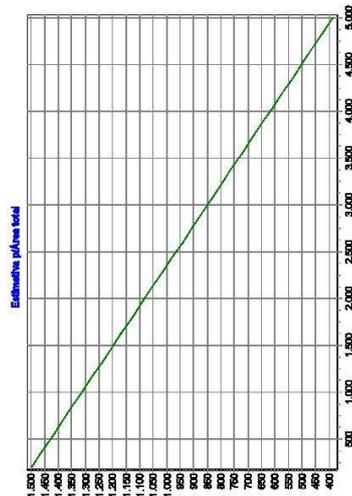
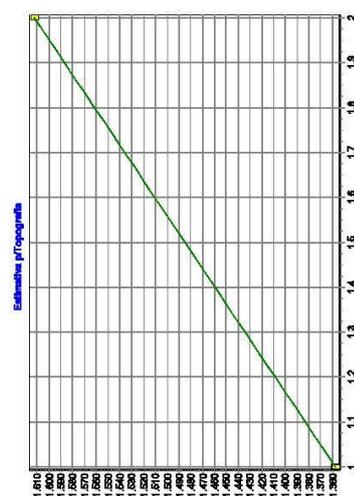


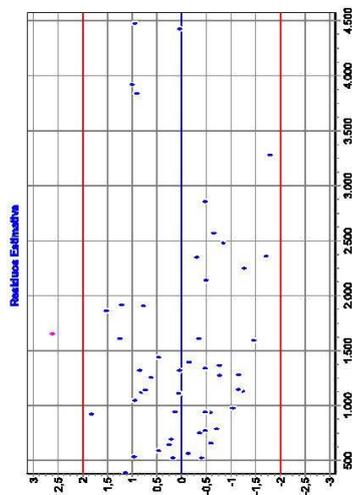
Gráfico da elasticidade da função no ponto médio



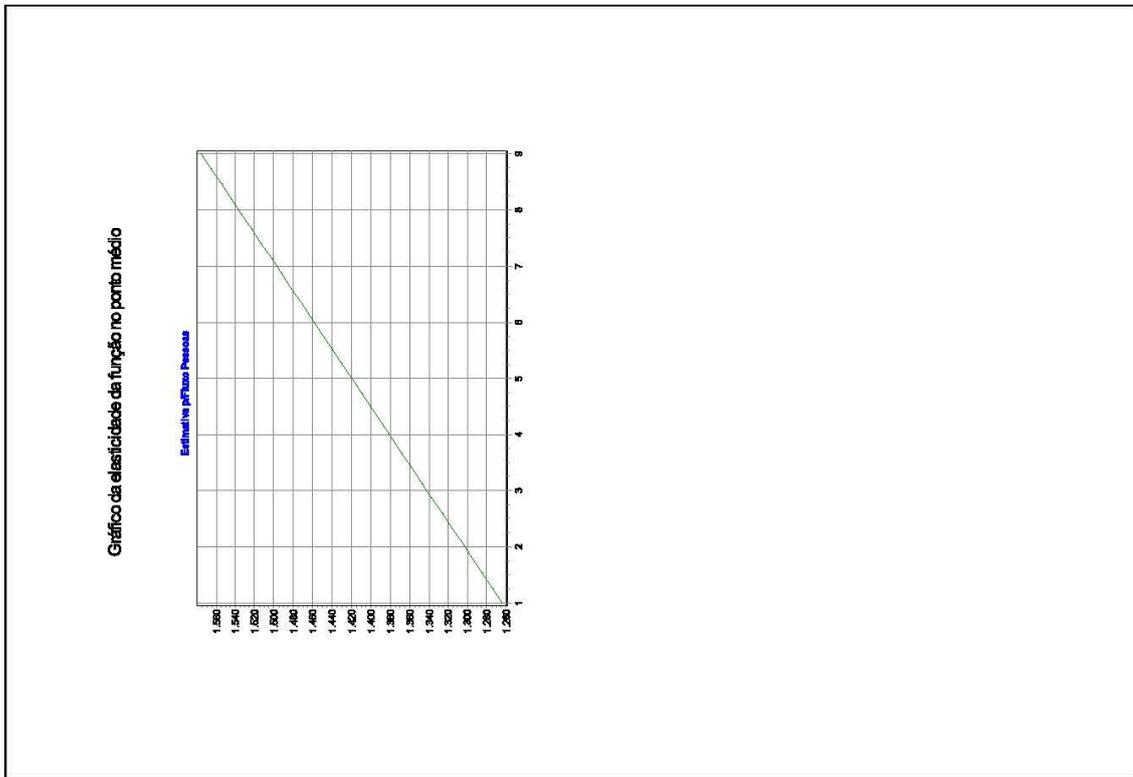
SisDEA Home - Modelagem de Dados
 13/12/2021
 Terrenos - Via Velha - MACRO - Morro do Moreno - Praia da Costa - DEZ 2021_R75

D.	Observado	Estimado	Resíduo	Resíduo/DP	Resíduo/DP	Resíduo/DP	Varição Inicial	Varição Resi.	Varição Espil.
52	1.659,29	1.321,19	338,10	20,38%	0,83	0,01%	1,55%	-0,21%	
53	1.470,59	1.006,87	-136,28	-9,27%	-0,34	0,02%	0,25%	-0,02%	
55	1.656,25	921,27	734,98	44,38%	1,81	0,01%	7,32%	-1,05%	
56	778,82	684,49	84,33	10,83%	0,21	1,07%	0,10%	1,21%	
57	1.937,50	2.140,13	-202,63	-10,46%	-0,50	0,24%	0,56%	0,19%	

Gráfico de Resíduos padronizados x Valores estimados



SisDEA Home - Modelagem de Dados
 13/12/2021
 Terrenos - Via Velha -MACRO - Morro do Moreno -
 Praia da Costa - DEZ 2021_R72



SisDEA Home - Modelagem de Dados
 13/12/2021
 Terrenos - Via Velha -MACRO - Morro do Moreno -
 Praia da Costa - DEZ 2021_R72

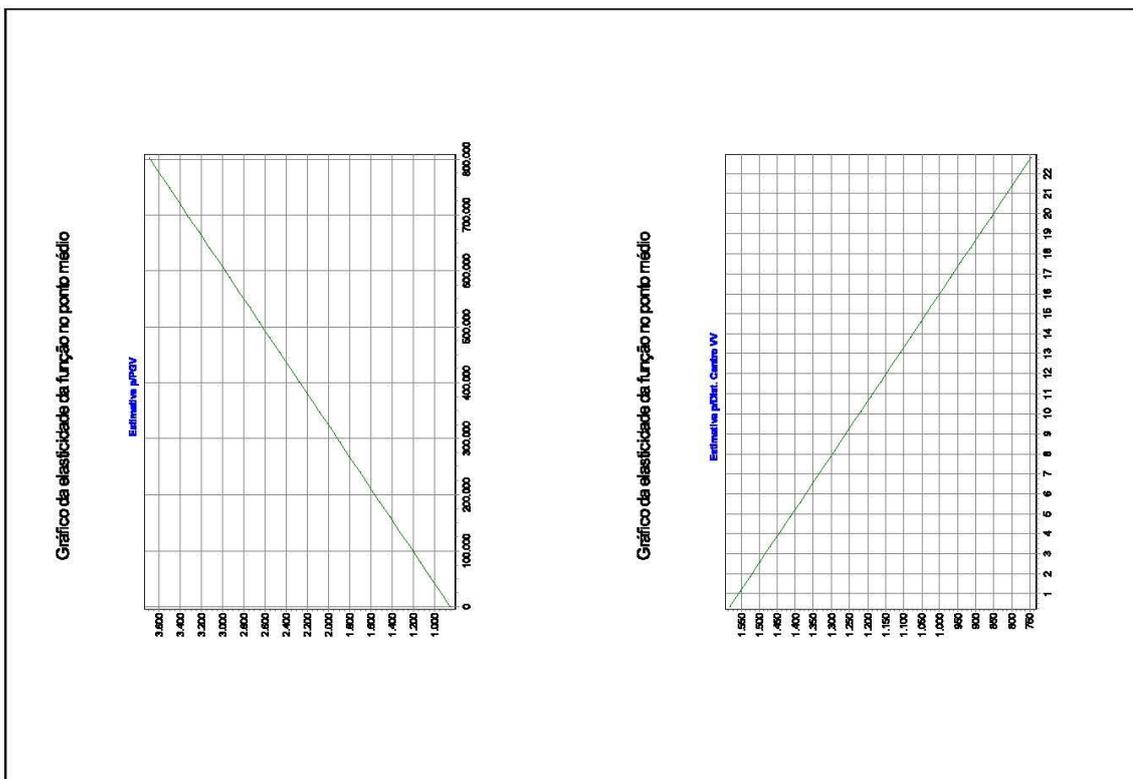
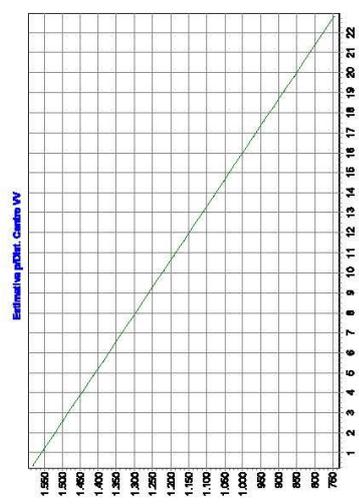


Gráfico da elasticidade da função no ponto médio



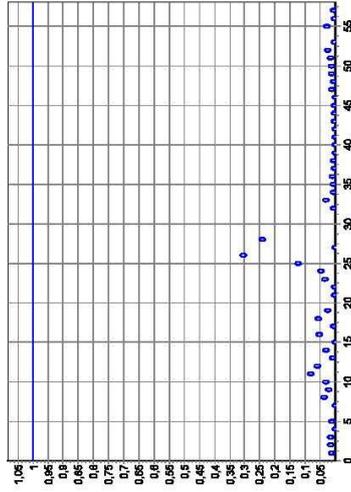
SIDEA Home - Modelagem de Dados

13/12/2021

Terrenos - Via Velha - MACRO - Morro do Moreno - Praia da Costa - DEZ 2021_R75

Dados	Observado	Estimado	Resíduo	Resíduo Relat.	Resíduo/DP Regressão	Distância de Cook
52	1.659,29	1.321,19	338,10	20,38%	0,83	0,0248
53	1.470,59	1.606,87	-136,28	-9,27%	-0,34	0,0036
55	1.656,25	921,27	734,98	44,38%	1,81	0,0288
56	778,82	694,49	84,33	10,83%	0,21	0,0018
57	1.957,50	2.140,13	-202,63	-10,46%	-0,50	0,0062

Gráfico - Distância de Cook



SIDEA Home - Modelagem de Dados

13/12/2021

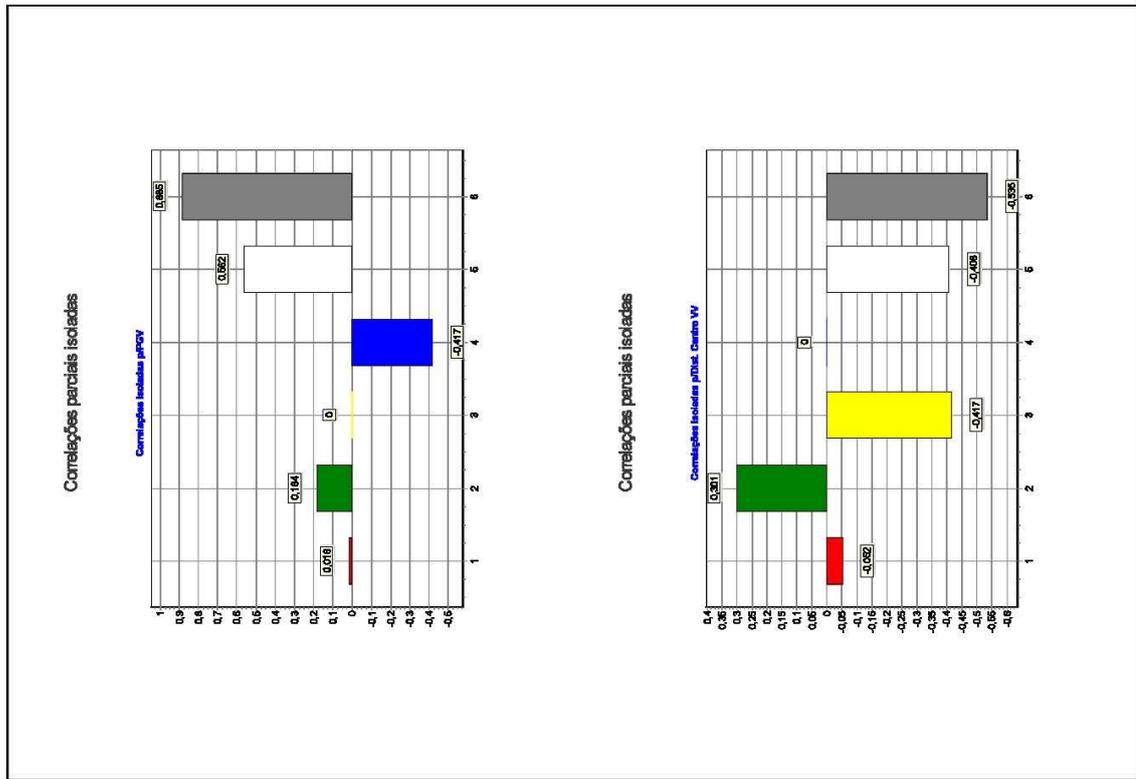
Terrenos - Via Velha - MACRO - Morro do Moreno - Praia da Costa - DEZ 2021_R75

Dados	Observado	Estimado	Resíduo	Resíduo Relat.	Resíduo/DP Regressão	Distância de Cook
1	2.136,75	2.478,63	-341,88	-16,00%	-0,84	0,0129
2	1.733,10	2.248,53	-515,43	-29,74%	-1,27	0,0148
3	1.447,37	324,78	1.122,59	22,44%	0,80	0,0153
4	1.133,33	1.113,75	19,58	1,73%	0,05	0,0001
5	1.433,33	1.140,75	292,58	20,41%	0,72	0,0125
7	1.333,33	1.320,84	12,49	0,94%	0,03	0,0000
8	630,00	1.131,08	-501,08	-79,54%	-1,24	0,0366
9	1.428,57	1.047,88	380,89	26,66%	0,94	0,0210
10	811,97	1.280,04	-468,07	-57,65%	-1,16	0,0316
11	2.558,14	3.278,07	-719,93	-28,14%	-1,78	0,0816
12	4.320,00	3.919,09	400,91	9,28%	0,99	0,0599
13	1.300,00	1.253,95	246,05	16,40%	0,61	0,0088
14	2.480,55	1.963,20	617,35	24,89%	1,52	0,0325
15	4.444,44	4.425,25	19,19	0,43%	0,05	0,0001
16	4.861,11	4.476,97	384,14	7,90%	0,95	0,0530
17	2.300,00	2.567,39	-267,39	-11,63%	-0,66	0,0076
18	1.666,67	2.357,62	-690,95	-41,46%	-1,71	0,0574
19	2.111,11	1.607,55	503,56	23,85%	1,24	0,0260
21	2.666,67	2.857,67	-191,00	-7,16%	-0,47	0,0042
22	1.629,63	1.441,35	188,28	11,55%	0,46	0,0030
23	2.407,41	1.918,43	488,98	20,31%	1,21	0,0334
24	4.203,54	3.841,06	362,48	8,62%	0,90	0,0475
25	2.708,33	1.651,75	1.056,58	39,01%	2,61	0,1233
26	850,00	388,47	461,53	54,30%	1,14	0,3043
27	2.229,30	2.350,93	-121,63	-5,46%	-0,30	0,0015
28	1.000,00	1.592,53	-592,53	-59,25%	-1,46	0,2413
32	416,67	658,97	-242,30	-58,15%	-0,60	0,0074
33	925,00	533,30	391,70	42,35%	0,97	0,0319
34	777,78	588,69	189,09	24,31%	0,47	0,0061
35	500,00	788,41	-288,41	-57,68%	-0,71	0,0066
36	555,56	978,42	-422,86	-76,11%	-1,04	0,0097
37	608,33	753,82	-145,49	-23,92%	-0,36	0,0019
38	361,11	526,58	-165,47	-45,82%	-0,41	0,0061
39	505,68	562,85	-57,17	-11,31%	-0,14	0,0003
40	744,68	645,82	98,86	13,28%	0,24	0,0009
41	595,45	523,51	71,94	12,08%	0,18	0,0005
42	988,34	941,42	56,92	5,70%	0,14	0,0002
43	750,00	942,03	-192,03	-25,60%	-0,47	0,0020
44	705,02	998,46	-293,44	-33,11%	-0,58	0,0029
45	577,78	773,19	-195,41	-33,82%	-0,48	0,0021
46	1.333,33	1.396,56	-63,23	-4,74%	-0,16	0,0007
47	2.222,22	1.908,71	313,51	14,11%	0,77	0,0133
48	1.142,86	1.340,73	-197,87	-17,31%	-0,49	0,0052
49	966,18	1.273,39	-307,21	-31,80%	-0,76	0,0138
50	1.050,00	1.362,92	-312,92	-29,80%	-0,77	0,0123
51	680,00	1.146,19	-466,19	-68,56%	-1,15	0,0170

SisDEA Home - Modelagem de Dados

13/12/2021

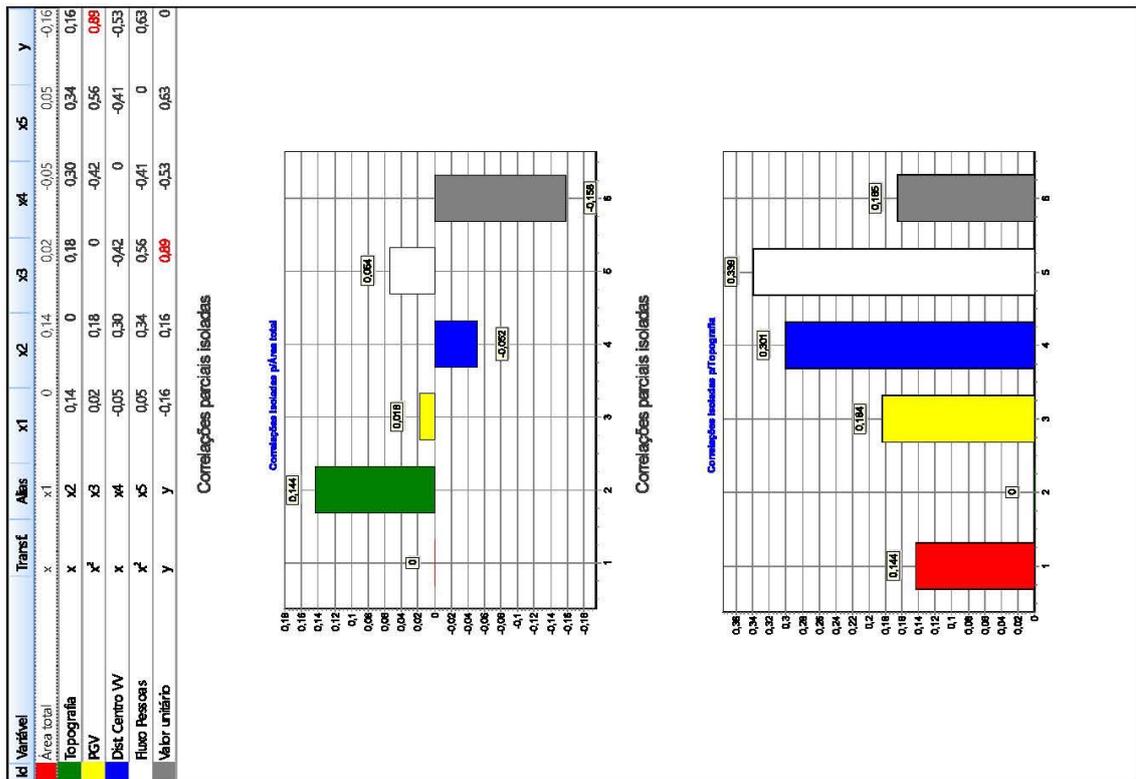
Terrenos - Via Velha -MACRO - Morro do Moreno - Praia da Costa - DEZ 2021_R77



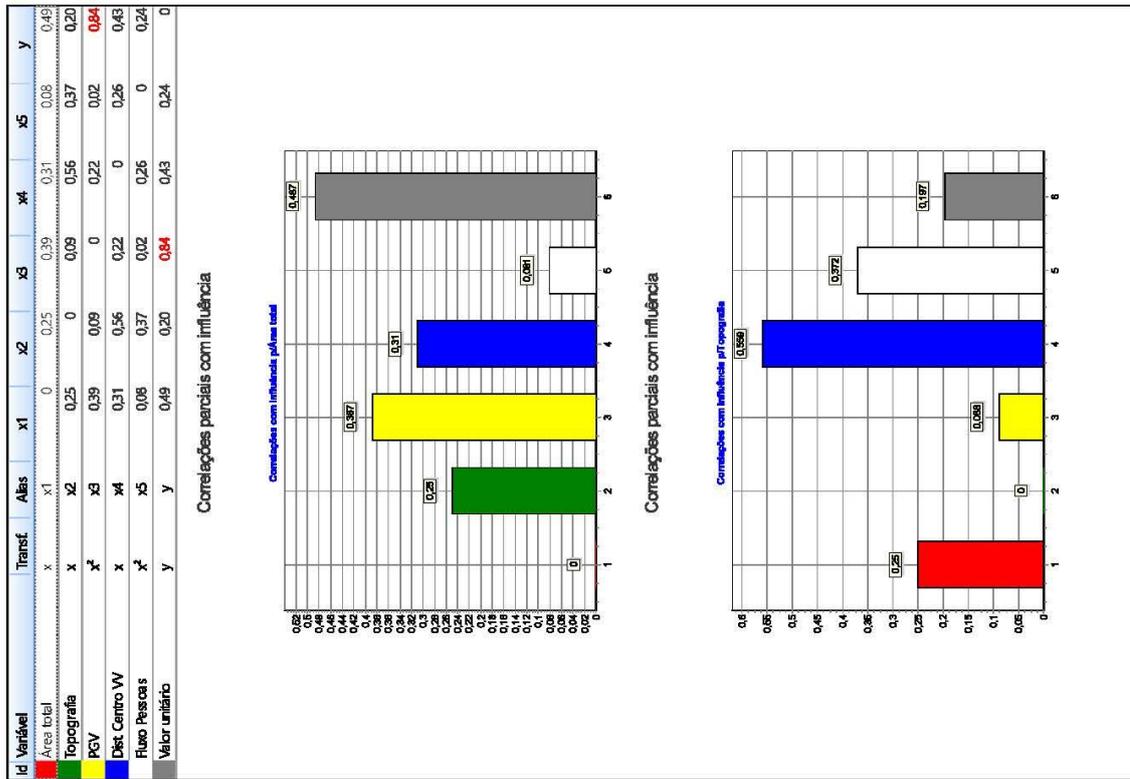
SisDEA Home - Modelagem de Dados

13/12/2021

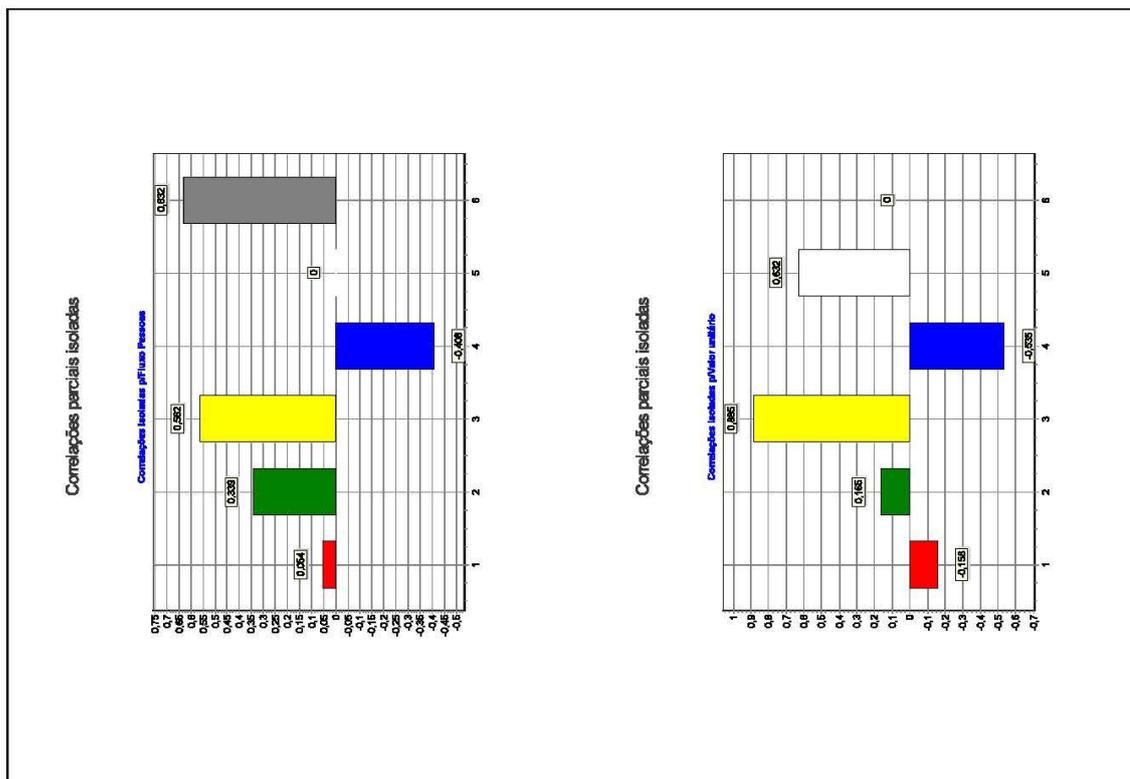
Terrenos - Via Velha -MACRO - Morro do Moreno - Praia da Costa - DEZ 2021_R77



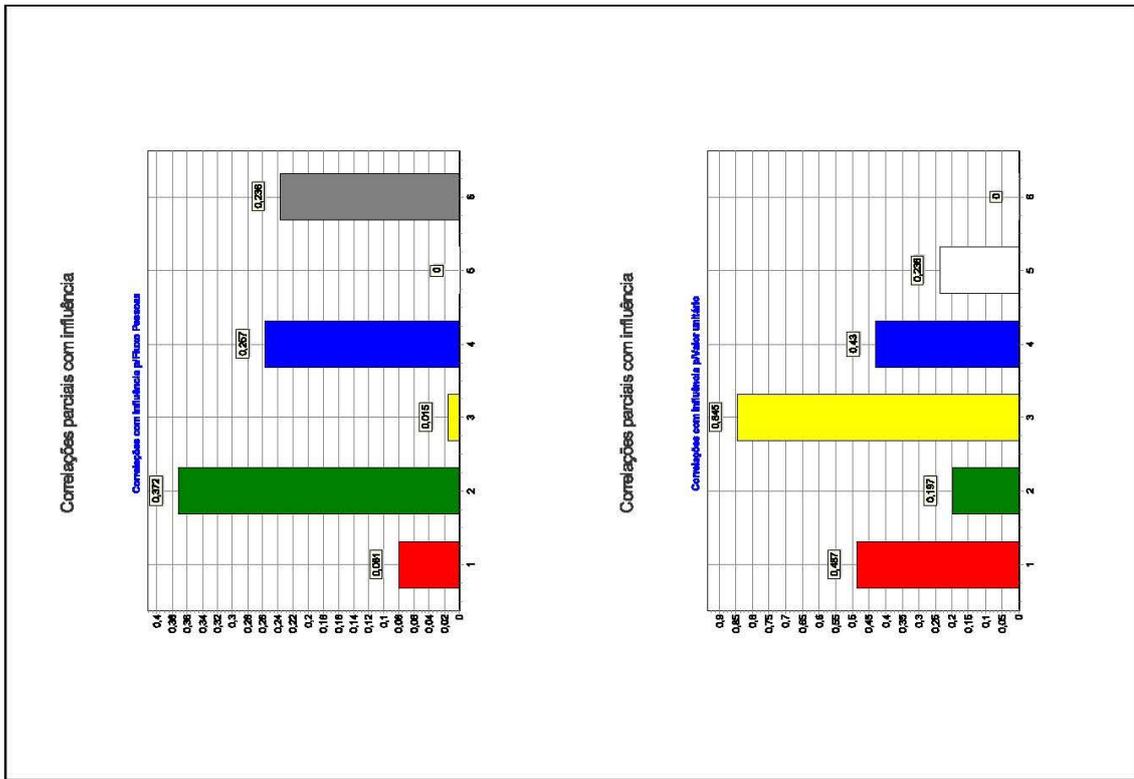
SisDEA Home - Modelagem de Dados
 13/12/2021
 Terrenos - Via Velha - MACRO - Morro do Moreno - Praia da Costa - DEZ 2021_R77



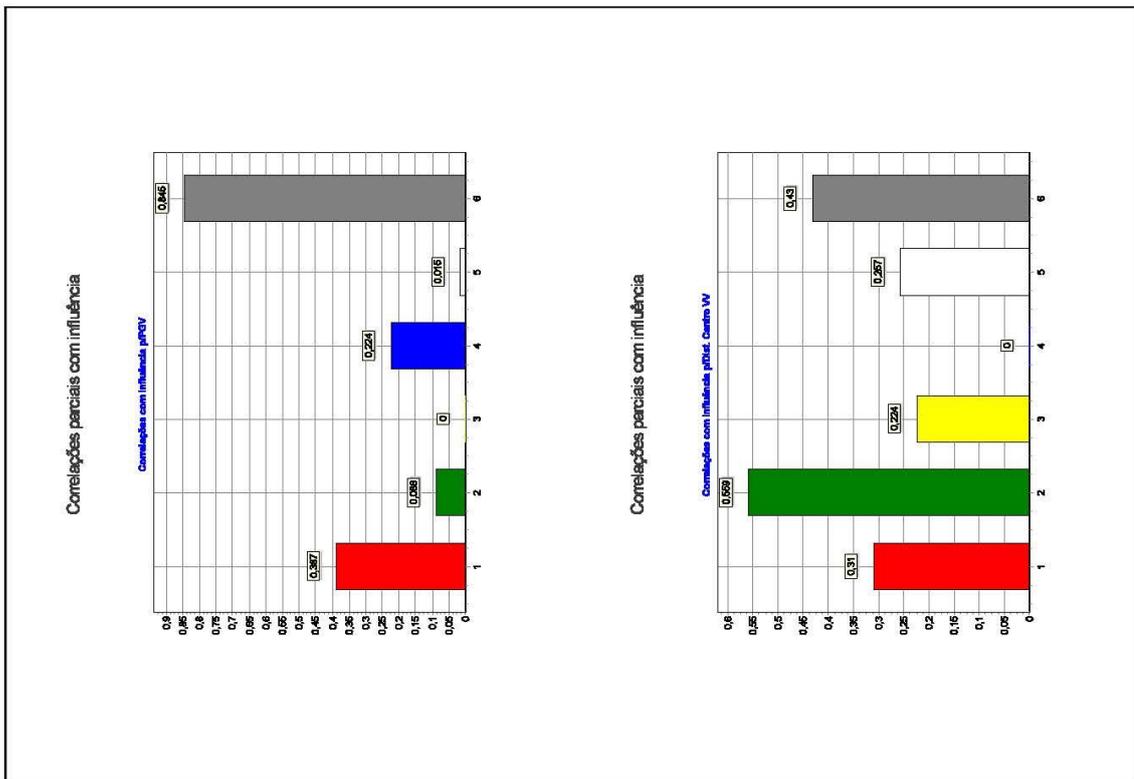
SisDEA Home - Modelagem de Dados
 13/12/2021
 Terrenos - Via Velha - MACRO - Morro do Moreno - Praia da Costa - DEZ 2021_R77



SisDEA Home - Modelagem de Dados
 13/12/2021
 Terrenos - Via Velha -MACRO - Morro do Moreno - Praia da Costa - DEZ 2021_R77



SisDEA Home - Modelagem de Dados
 13/12/2021
 Terrenos - Via Velha -MACRO - Morro do Moreno - Praia da Costa - DEZ 2021_R77



	LAUDO DE AVALIAÇÃO DE USO RESTRITO	Data	13/12/2021	
		Contrato/Edital	001/2011	
009/2021-AVA1	Ref. TERRENO RUA SANTA LUZIA	Revisão	03	p. 47 de 47

V. Registro de Responsabilidade Técnica*

* Conforme contrato assinado, o registro da ART/ RRT é realizado ao final do serviço realizado.

CONTRATO Credenciamento Nº 001-2011.

RRT: 11265630

ART: 0820210112728

A autenticidade do RRT/ART pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br> e <https://creaes.org.br>