



APÊNDICE C

MEMORIAL DE CÁLCULO - TERRENO

CANTINA DO HFASP

LAUDO Nº CAN_HFASP/LAI04/2024

VARIÁVEIS E AMOSTRAS

AMOSTRA	X2(relevo)	PGV	y (R\$/m²)
3	2	R\$ 1.965,25	R\$ 5.643,56
6	1	R\$ 2.025,77	R\$ 5.684,21
7	0	R\$ 2.336,07	R\$ 3.703,70
8	2	R\$ 1.719,87	R\$ 3.911,98
9	2	R\$ 2.705,80	R\$ 4.728,89
10	2	R\$ 2.297,56	R\$ 5.434,78
11	2	R\$ 3.358,31	R\$ 7.084,47
12	1	R\$ 1.416,17	R\$ 3.269,23
13	1	R\$ 2.691,49	R\$ 5.847,95
15	1	R\$ 2.119,30	R\$ 4.135,89
17	2	R\$ 2.549,55	R\$ 6.000,00
18	2	R\$ 2.011,47	R\$ 3.148,79
19	0	R\$ 1.895,93	R\$ 1.875,00
20	2	R\$ 1.965,25	R\$ 5.980,07

TRANSFORMAÇÃO DE VARIÁVEIS

AMOSTRA	X2 ^ (1/3)	PGV	y (R\$/m²)
1	1,25992105	R\$ 1.965,25	R\$ 5.643,56
4	1	R\$ 2.025,77	R\$ 5.684,21
5	0	R\$ 2.336,07	R\$ 3.703,70
6	1,25992105	R\$ 1.719,87	R\$ 3.911,98
7	1,25992105	R\$ 2.705,80	R\$ 4.728,89
8	1,25992105	R\$ 2.297,56	R\$ 5.434,78
9	1,25992105	R\$ 3.358,31	R\$ 7.084,47
10	1	R\$ 1.416,17	R\$ 3.269,23
11	1	R\$ 2.691,49	R\$ 5.847,95
13	1	R\$ 2.119,30	R\$ 4.135,89
14	1,25992105	R\$ 2.549,55	R\$ 6.000,00

INTERVALO DE CONFIANÇA

média	R\$	4.746,32
desvio padrão	R\$	1.390,47
alfa		0,2
tamanho		14
intervalo de confiança	R\$	476,25

VALOR DO TERRENO

ÁREA DA CANTINA	125,73
PGV CANTINA	1095,96354
RELEVO CANTINA	2

VALOR DO TERRENO (R\$/m²)	R\$	3.358,96
VALOR TERRENO R\$	R\$	422.322,08

campo arbitrio

Mínimo (R\$/m²)	R\$	2.855,12
máximo (R\$/m²)	R\$	3.862,80

VALOR DO TERRENO

	Mínimo	Estimado	Máximo
confiança 80%	R\$ 362.443,55	R\$ 422.322,08	R\$ 482.200,62
campo arbitrio	R\$ 358.973,77	R\$ 422.322,08	R\$ 485.670,40

15	1,25992105	R\$	2.011,47	R\$ 3.148,79
16	0	R\$	1.895,93	R\$ 1.875,00
17	1,25992105	R\$	1.965,25	R\$ 5.980,07

RESUMO DOS RESULTADOS

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,805284987
R-Quadrado	0,64848391
R-quadrado ajustado	0,584571893
Erro padrão	930,0375352
Observações	14

ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
Regressão	2	17552849,69	8776424,845	10,14650994	0,003181989
Resíduo	11	9514667,987	864969,817		
Total	13	27067517,68			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>	<i>Inferior 80,0%</i>	<i>Superior 80,0%</i>
Interseção	-528,4970179	1267,48554	-0,416964929	0,68472528	-3318,213883	2261,219847	-2256,625231	1199,631196
X2 ^ (1/3)	1679,404429	590,1759927	2,845599363	0,015921582	380,4358273	2978,373031	874,7405877	2484,06827
PGV	1,616422714	0,533826952	3,027990078	0,0114905	0,441477515	2,791367913	0,888586863	2,344258565

RESULTADOS DE RESÍDUOS

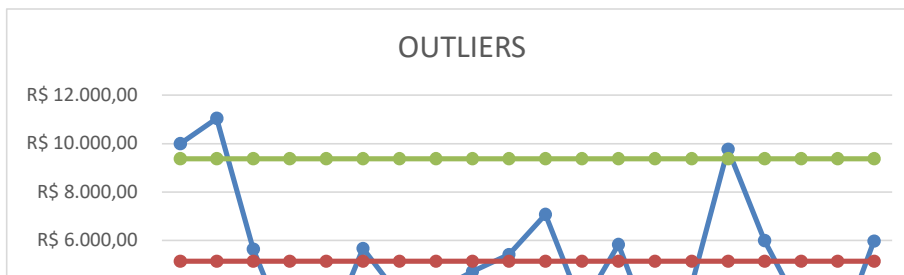
<i>Observação</i>	<i>Previsto(a) y (R\$/m²)</i>	<i>Resíduos</i>	<i>Resíduos padrão</i>
1	4764,097767	879,4665894	1,028002575
2	4425,411229	1258,799298	1,471402024
3	3247,587504	456,1162	0,533151155
4	4367,457707	-455,477267	-0,53240431
5	5961,132568	-1232,24368	-1,44036134
6	5301,251571	133,5310378	0,156083531
7	7015,874971	68,59369366	0,080178707
8	3440,03637	-170,805601	-0,199653517
9	5501,497491	346,4557252	0,404969764
10	4576,596902	-440,703253	-0,515135066

RESULTADOS DE PROBABILIDADE

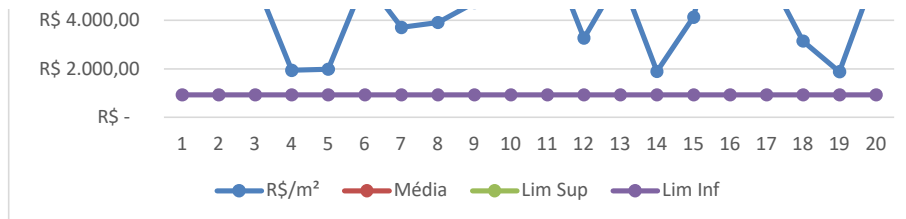
<i>Percentil</i>	<i>y (R\$/m²)</i>
3,571428571	1875
10,71428571	3148,788927
17,85714286	3269,230769
25	3703,703704
32,14285714	3911,98044
39,28571429	4135,893648
46,42857143	4728,888889
53,57142857	5434,782609
60,71428571	5643,564356
67,85714286	5684,210526

11	5708,563561	291,4364388	0,340658091	75	5847,953216
12	4838,801276	-1690,01235	-1,975444056	82,14285714	5980,066445
13	2536,125512	-661,125512	-0,77278516	89,28571429	6000
14	4764,097767	1215,968678	1,421337601	96,42857143	7084,468665

ANÁLISE OUTLIERS											
Amostra	área	Valor (R\$)		R\$/m²	Média		Lim Sup		Lim Inf		
1		850	8500000	R\$	10.000,00	R\$	5.153,50	R\$	9.377,67	R\$	929,32
2		634	7000000	R\$	11.041,01	R\$	5.153,50	R\$	9.377,67	R\$	929,32
3		505	2850000	R\$	5.643,56	R\$	5.153,50	R\$	9.377,67	R\$	929,32
4		330	640000	R\$	1.939,39	R\$	5.153,50	R\$	9.377,67	R\$	929,32
5		504	1000000	R\$	1.984,13	R\$	5.153,50	R\$	9.377,67	R\$	929,32
6		475	2700000	R\$	5.684,21	R\$	5.153,50	R\$	9.377,67	R\$	929,32
7		432	1600000	R\$	3.703,70	R\$	5.153,50	R\$	9.377,67	R\$	929,32
8		409	1600000	R\$	3.911,98	R\$	5.153,50	R\$	9.377,67	R\$	929,32
9		450	2128000	R\$	4.728,89	R\$	5.153,50	R\$	9.377,67	R\$	929,32
10		276	1500000	R\$	5.434,78	R\$	5.153,50	R\$	9.377,67	R\$	929,32
11		367	2600000	R\$	7.084,47	R\$	5.153,50	R\$	9.377,67	R\$	929,32
12		520	1700000	R\$	3.269,23	R\$	5.153,50	R\$	9.377,67	R\$	929,32
13		513	3000000	R\$	5.847,95	R\$	5.153,50	R\$	9.377,67	R\$	929,32
14		212	400000	R\$	1.886,79	R\$	5.153,50	R\$	9.377,67	R\$	929,32
15		677	2800000	R\$	4.135,89	R\$	5.153,50	R\$	9.377,67	R\$	929,32
16		870	8500000	R\$	9.770,11	R\$	5.153,50	R\$	9.377,67	R\$	929,32
17		600	3600000	R\$	6.000,00	R\$	5.153,50	R\$	9.377,67	R\$	929,32
18		289	910000	R\$	3.148,79	R\$	5.153,50	R\$	9.377,67	R\$	929,32
19		400	750000	R\$	1.875,00	R\$	5.153,50	R\$	9.377,67	R\$	929,32
20		301	1800000	R\$	5.980,07	R\$	5.153,50	R\$	9.377,67	R\$	929,32



CÁLCULO OUTLIERS		
média	R\$	5.153,50
quartil 1		3178,899388
quartil 3		5995,016611
IQR	R\$	2.816,12
Lim_Sup	R\$	9.377,67
Lim_Inf	R\$	929,32



ANÁLISE CORRELAÇÃO

	X2(relevo)	PGV	y (R\$/m²)
X2(relevo)	1		
PGV	0,214597801	1	
y (R\$/m²)	0,555421914	0,624277332	1



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	APÊNDICE C_ LAUDO CANTINA HFASP
Data/Hora de Criação:	19/08/2024 13:05:27
Páginas do Documento:	4
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	5
Hash MD5:	7f034002246245c601384ee2f72e4e9f
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap JOICE FARIA AMARAL no dia 19/08/2024 às 10:08:48 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap ISRAEL NUNES DA SILVA no dia 19/08/2024 às 10:16:09 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Ten Cel Eng ROBINSON SAMUEL BOSCHETTI no dia 19/08/2024 às 10:18:38 no horário oficial de Brasília.