

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO – PROAD
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA - DEINF

LAUDO DE
AVALIAÇÃO

FICHA – RESUMO

IMÓVEL	Cantina do Campus Petrolina - PE. Rua Maria Luiza de Araújo Gomes Cabral, S/N, João de Deus Petrolina-PE
OBJETIVO	Determinação do valor de locação para terceirização.
METODOLOGIA	Método Comparativo Direto de Dados de Mercado
ESPECIFICAÇÃO	Grau de Fundamentação: II / Grau de Precisão: I
VALOR DE AVALIAÇÃO	Valor Total Mínimo =R\$ 2.046,56 Médio = R\$ 2.048,70 Máximo = R\$ 2.050,85 VALOR ADOTADO: Médio - R\$ 2.048,70
IDENTIFICAÇÃO	Responsável p/elaboração do laudo: ENG^a. CIVIL LAIS SAMPAIO MACHADO Registro Profissional CREA: 94627-BA ART nº PE20220786096 Petrolina/PE, 18 de maio de 2022.



INSTITUTO FEDERAL
Sertão Pernambucano



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO – PROAD
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA - DEINF

LAUDO DE AVALIAÇÃO

LAIS SAMPAIO MACHADO – CREA-BA 94627
ENGENHEIRA CIVIL REITORIA IF SERTÃO PE

1. OBJETO DA AVALIAÇÃO

O objeto da avaliação é a Cantina do Campus Petrolina, localizado na Rua Maria Luiza de Araújo Gomes Cabral, S/n, João de Deus, Petrolina/PE.

2. FINALIDADE DO LAUDO

Este Laudo de Avaliação tem como finalidade a determinação do valor de mercado da cantina para locação. Não está descrito aqui os dados referentes à água e energia, tendo em vista que essas despesas serão contabilizadas por medidores individuais. Ou seja, no valor gerado aqui, não está incluso essas despesas, sendo necessária a computação mensal das mesmas para reembolso da instituição.

3. CARACTERIZAÇÃO DO BEM AVALIADO

3.1 VISTORIA

A vistoria realizada no dia 18/05/2022, permitiu a verificação do imóvel para fins de identificação das características do mesmo, detalhadas no Anexo 1.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO – PROAD
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA - DEINF

3.2 CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO

Infraestrutura:

() Energia, Água, Esgoto, telefone () Energia, água, telefone
(x) Energia, água () Energia () Nenhuma

Acesso:

(x) Asfalto () Pedra Paralela () Terra Batida

Terreno

Zona	Solo	Topografia	Formato	Área (M ²)	R\$	Valor Venal (R\$)
1	2	4	3	63,82		

ZONA	1 Urbana	2 Suburbana	3 Industrial	4 Rural	5 Especial
SOLO	1 Arenoso	2 Argiloso	3 Misto		
TOPOGRAFIA	1 Plana	2 Em aclave	3 Em declive	4 Misto	
FORMATO	1 Retangular	2 Trapezoidal	3 Irregular		

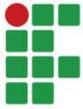
3.3 CARACTERÍSTICAS DO IMÓVEL

O imóvel tem as características detalhadas no Memorial Descritivo apresentado no Anexo

1. Segue abaixo resumo da caracterização física:

Descrição	Área m ²	Estrutura	Vedação	Revestim ento	Pintura	Pavimet	Cobertura	Estado de conser.	Idade	Vida útil	R\$/m ²	Valor Final
Cantina	63,82	1	1	3	1	5	4	1	0	50		

Estrutura	1 Concreto	2 Concreto PM	3 Alvenaria	4 Metálica	5 Outro
Vedação	1 Tijolo	2 Tijolo comum	3 Cobogó	4 Bloco	5 Divisória
	Furado			Concreto	
Revestimento	1 Chapisco	2 Reboco	3 Cerâmica	4 Outro	
Pintura	1 Acrílica	2 Esmalte	3 Hidracor	4 Outro	
Pavimentação	1 Cimentado	2 Concreto	3 Cerâmico	4 Madeira	5 Outro
Cobertura	1 Cerâmica	2 Fibra ondulada	3 Alumínio	4 Concreto	
Estado de conserv. Idade e vida útil	1 Ótimo Anos	2 Bom	3 Regular	4 Mau	5 Valor residual



INSTITUTO FEDERAL
Sertão Pernambucano



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO – PROAD
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA - DEINF

4. METODOLOGIA EMPREGADA

Para o presente trabalho, utilizou-se o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado através dos valores de mercado coletados, fornecidas pelo campus. O laudo segue a ABNT NBR 14.653- Parte 1 (2019) - Avaliação de bens - Procedimentos Gerais e na ABNT NBR 14.653- Parte 2 (2019) Avaliação de Imóveis Urbanos.

5. PESQUISA DE DADOS E VALOR OBTIDO

Foram realizadas pesquisas de valores de cantinas alugadas em funcionamento na região (cidades de Petrolina-PE e Juazeiro-BA) e no estado de Pernambuco, objetivando o levantamento de elementos comparativos para determinação do valor de mercado.

Para o presente caso, foi aplicado a Inferência Estatística (Regressão Múltipla) através do programa de Estatística SISDEA.

Os dados coletados seguem no Anexo 2.

O programa fornece um valor máximo e mínimo, conforme exigido pelas normas da ABNT NBR 14.653:

Mínimo: R\$ 2.046,56

Máximo: R\$ 2.050,85

Valor do aluguel (médio) = R\$ 2.048,70
(Dois mil e quarenta e oito reais e setenta centavos)



INSTITUTO FEDERAL
Sertão Pernambucano



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO – PROAD
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA - DEINF

6. GRAUS DE FUNDAMENTAÇÃO E PRECISÃO

Atendendo o critério de ESPECIFICAÇÃO DAS AVALIAÇÕES - Item 9 da Norma da ABNT NBR-14653-2, o presente trabalho se enquadra no GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO II consoante pontuação e exigências das tabelas 1 e 2 e no GRAU DE PRECISÃO I em função da Amplitude do intervalo de confiança ser 80%, maior que 50% consoante Tabela 3 da citada Norma.

7. ENCERRAMENTO

Encerrados os trabalhos, foi redigido e impresso este LAUDO, que se compõe de folhas impressas de um só lado, todas rubricadas e a última datada e assinada.

Acompanham anexos:

Anexo I: Memorial descritivo

Anexo II: Memorial de cálculo.

Petrolina, 18 de maio de 2022

LAIS SAMPAIO MACHADO
SIAPE 2329263
Engenheira civil
Reitoria- IF Sertão-PE

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO – PROAD
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA - DEINF

ANEXO I

MEMORIAL DESCRITIVO

Nome do imóvel: CANTINA IF SERTÃO PE– CAMPUS PETROLINA

1. Objetivo

Trata-se o presente memorial da descrição do espaço físico da cantina do Campus Petrolina para terceirização do local. A cantina possui área interna (A) de 63,82 m². O projeto abaixo demonstra a área interna da cantina.

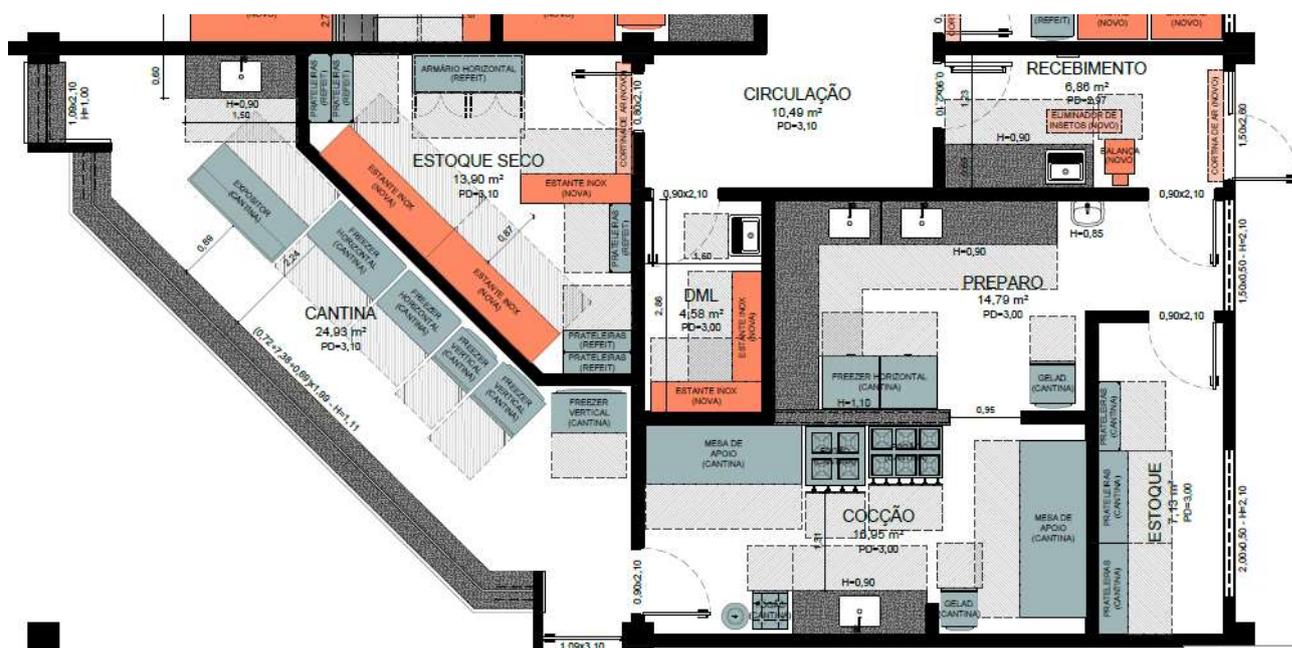


Figura 1 Planta baixa da cantina (áreas contempladas: cantina, cocção, estoque e preparo)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO – PROAD
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA - DEINF

2. Detalhamento dos ambientes

2.1 Parte civil:

O acesso ao ambiente é por uma porta de vidro medindo 0,90 x 2,10m. O piso é de granilite cor cinza, em placas de 100x100cm. As paredes são revestidas com pintura epóxi cinza. O ambiente possui bancadas em granito cinza andorinha com cubas de inox embutidas e na parte de atendimento

2.2 Instalações elétricas e hidráulicas:

O ambiente possui 03 (três) pontos de água fria no “Preparo”, 02 para alimentação da pia da cozinha e 01 para lavatório, instalados torneiras em inox e três pontos de esgoto com sifão de pia. Na “Cocção” tem 01 (um) ponto de água fria para alimentação da pia da cozinha, instalado torneira em inox e um ponto de esgoto com sifão de pia. Na parte da cantina – “área de atendimento” também tem 01 (um) ponto de água fria para alimentação da pia da cozinha, instalado torneira em inox e um ponto de esgoto com sifão de pia.

Nos ambientes de “preparo e cocção” têm 04 (quatro) luminárias fechadas herméticas de sobrepor com 02 lâmpadas led tubulares de 20W. Na “área de atendimento” têm 04 (quatro) luminárias de sobrepor com aletas plásticas com 02 lâmpadas led tubulares de 20W. Todos as luminárias e tomadas estão em perfeito funcionamento.

3. Medição individualizada

O ambiente possui medição individual para energia em um medidor digital instalado no quadro, conforme Figura 11. Para água, não possui medidor individualizado. O campus deve instalar medidor para controle interno da água utilizada.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO – PROAD
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA - DEINF

4. Fotos



Figura 2. Cantina- Área de atendimento



Figura 3. Cantina – Área de atendimento



Figura 4. Prateleiras da cantina- Área de atendimento



Figura 5. Cantina – Área de atendimento

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO – PROAD
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA - DEINF



Figura 6. Estoque



Figura 7. Preparo



Figura 8. Preparo



Figura 9. Cocção



Figura 10. Cocção



Figura 11. Quadro de energia com medidor digital



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO – PROAD
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA - DEINF

ANEXO II

MEMORIAL DE CÁLCULO

Relatório Estatístico - Regressão Linear

Modelo:

AVALIAÇÃO CANTINA CAMPUS PETROLINA

Data de referência:

Terça feira, 18 de maio de 2022

Informações Complementares:

Dados do modelo:	10
Dados utilizados:	6
Variáveis do modelo:	5
Variáveis utilizadas:	5

Estatísticas:

	Regressão	Estimativa
Coef. de correlação	0,999999975	0,999999912
Coef. de determinação	0,999999995	0,999999824
Desvio padrão	1,47119E-07	0,601030344

Normalidade dos resíduos:

Normalidade:	[100, 100, 100]
--------------	------------------



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO – PROAD
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA - DEINF

Análise da variância:

Análise da Variância				
Fonte de Variação	Soma dos Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrado Médio	F calculado
Explicada	4,3049E-07	4	1,076E-07	4972354
Não explicada	2,1644E-14	1	2,164E-14	
Total	4,3049E-07	5		

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

Valor total = $1 / (+0,002091737146 - 0,0004026913451 * \ln(\text{Area total}) - 5,863265292 \text{ E-}008 * \text{Quantidade de alunos} + 3,408898793\text{e-}006 * \text{Idade real} + 2,133614097\text{E-}005 * \text{Distancia ao polo valorizante})$

Testes de Hipóteses:

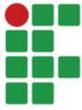
Variável	Média	Mínimo	Máximo	Coeficiente	t	Sig(%)	transf
Area total	3,88	3,22	4,79	0,00	2.437,21	50,00	ln(x)
Quantidade de alunos	2.054,83	1.197,00	4.000,00	0,00	-812,37	50,00	x
Idade real	30,50	8,00	100,00	0,00	1.431,99	50,00	x
Distancia ao polo valorizante	7,00	1,00	13,00	0,00	1.236,62	50,00	x
Valor total	0,00	0,00	0,00	0,00	3.208,16	50,00	1/y



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO – PROAD
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA - DEINF

Tabela de Fundamentação - NBR 14653-2

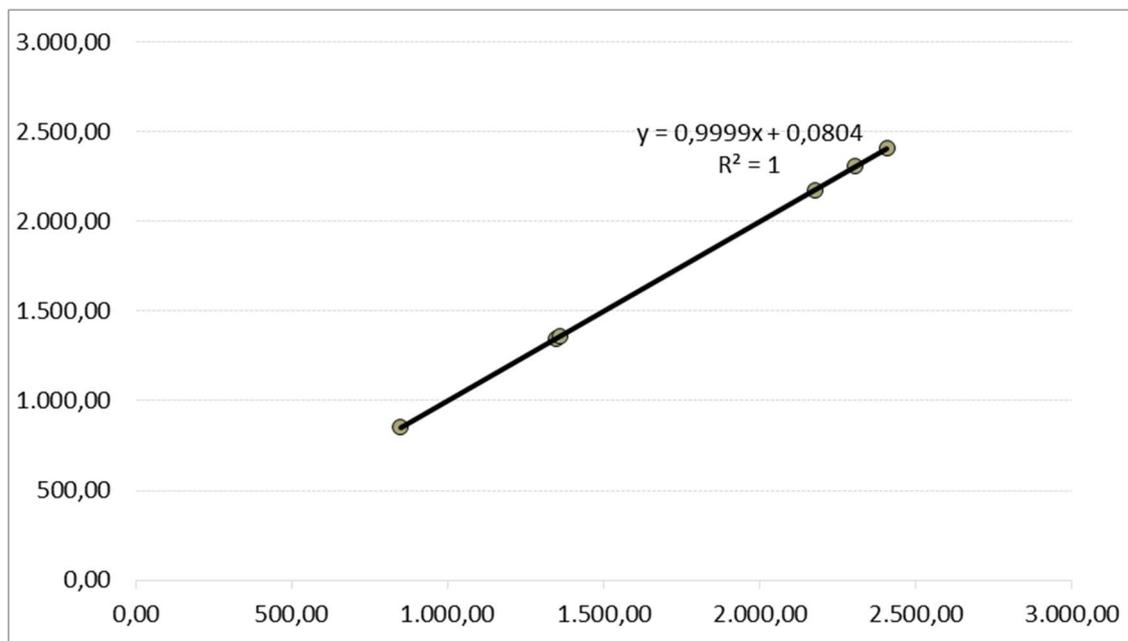
Item	Descrição	Grau	Grau	Grau	Pontos obtidos
		III	II	I	
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todas as variáveis analisadas	Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo	Adoção de situação paradigma	3
2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	6 (k+1), onde 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 conferidas pelo autor do laudo	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem	Apresentação de informações relativas aos dados e variáveis efetivamente utilizados no modelo	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	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 per si e simultaneamente, e em módulo	2
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

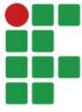


SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO – PROAD
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA - DEINF

Graus	III	II	I	Soma
Pontos Mínimos	16	10	6	15
Itens obrigatórios	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 do Laudo				II

Gráfico de Aderência - Regressão Linear



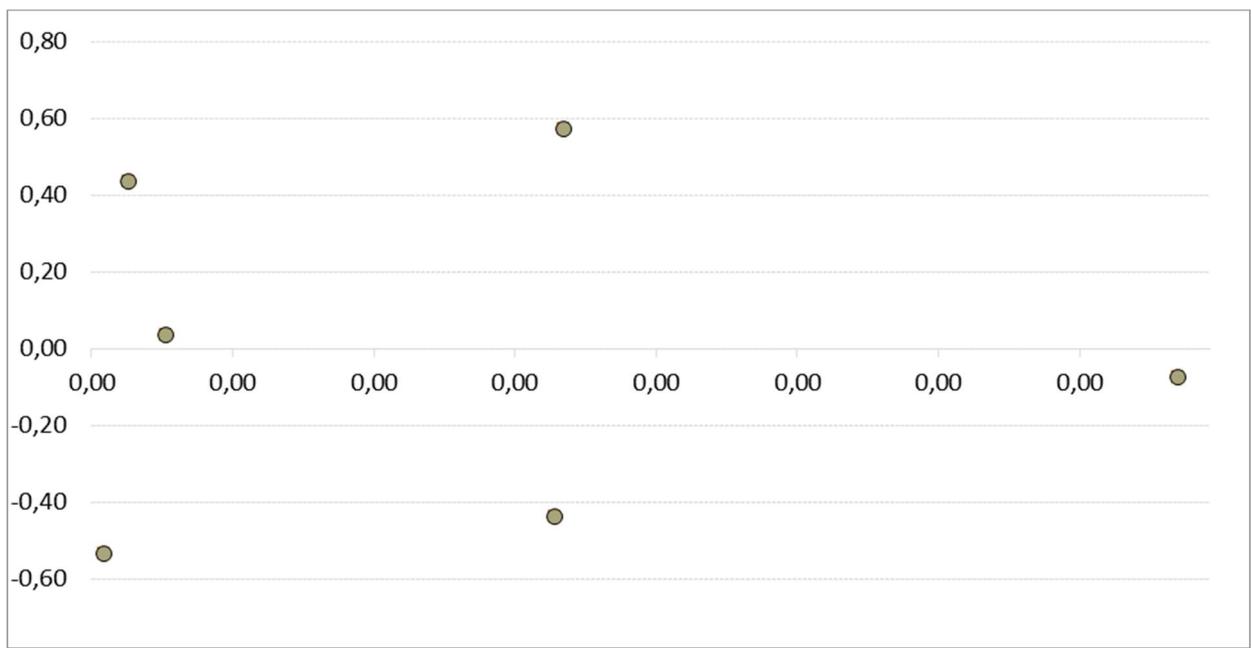


INSTITUTO FEDERAL
Sertão Pernambucano



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO – PROAD
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA - DEINF

Gráfico de resíduos - Regressão Linear





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
PRÓ-REITORIA DE ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO – PROAD
DIRETORIA DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA - DEINF

DADOS COMPARATIVOS PARA LAUDOS DE AVALIAÇÃO DA CANTINA DO CAMPUS PETROLINA - IF SERTÃO PE								
CANTINAS - ALUGUEL	DATA DA LICITAÇÃO	Endereço	Preço Total Aluguel Imóvel (por mês)	Valor Unitário por M2	Área Privativa (m²)	Quantidade de alunos (pessoas atendidas por dia)	Idade (Anos)	Distância ao centro urbano (Km)
Universidade Federal do Vale do São Francisco- Campus Juazeiro	nov/20	Av. Antonio C. Magalhães, 510 - Country Club. CEP: 48902-300 Juazeiro-BA	R\$ 1.348,81	R\$ 48,87	27,60	1.845,00	15	2
Universidade Federal do Vale do São Francisco- Campus Petrolina	nov/20	Av. José de Sá Maniçoba, S/N - Centro CEP 56304-917 Petrolina--PE	R\$ 2.407,09	R\$ 43,67	55,12	2.287,00	15	1
Universidade Federal do Vale do São Francisco- Campus Ciências Agrárias	nov/20	Campus Ciências Agrárias Rodovia BR 40, km 12 Lote 543- Projeto de Irrigação Nilo Coelho - S/N CEP: 56300-000 Petrolina-PE	R\$ 1.359,81	R\$ 24,67	55,12	1.197,00	15	13
Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco	jun/21	Avenida Professor Moraes Rego, nº 1235- Bairro Cidade Universitária Recife-PE, CEP 50670-901	R\$ 2.307,16	R\$ 19,19	120,25	1.500,00	30	12
Instituto Federal da Paraíba- IFPB	jan/22	R. Tranqüilino Coelho Lemos, 671 - Dinamérica, Campina Grande – PB	R\$ 850,00	R\$ 34,00	25,00	1.500,00	100	6
Universidade Federal do Cariri – Campus Juazeiro do Norte-CE	fev/21	Avenida Tenente Raimundo Rocha, nº 1639, bairro Cidade Universitária, Juazeiro do Norte – CE	R\$ 2.177,38	R\$ 41,38	52,62	4.000,00	8	8

Tabela 1 Dados comparativos utilizados para elaborar o modelo