



Processo: 0008779-13.2018.8.01.0000

Data: 19/12/2018

Resumo						
Item	Descrição	Unidade de medida	Valor de Referência unitário (R\$)	Quantidade	Valor de Referência total (R\$)	Coefficiente de variação
1	Sacos plástico 20x30cm - com 0,20 micras de espessura, Produzidos em polietileno, atóxico, inodoro e incolor pacote contendo 1kg.	PACOTE	27,99	50	1.399,50	0%
2	Fita Adesiva colorida, vermelha, med. 12mm X 50m	UND	3,66	200	732,00	8%
3	Mídia DVD-R gravavel 4.7GB 16x.	UND	2,32	2000	4.640,00	18%
4	Pincel marcador permanente vermelho, ponta poliéster de 2,0mm, ideal para CD. - PINCEL/CANETA MARCADOR com tinta permanente na cor vermelha. Escreve em diversas superfícies: plástico, vidros, metal e madeira	UND	3,51	150	526,50	24%
5	Recado auto adesivos, cubo com 400 folhas coloridas, medindo 47,6mm X47,6mm, papel (75g/m²) com adesivo acrílico reposicionável.	UND	17,73	400	7.092,00	11%
6	Ribbons color series 50 S - Cód.: 650718 - para impressora de cartão pvc Smart CH Series 50 S. YMCKO - cód. 650718-BR	UND	700,33	30	21.009,90	6%
7	Filme Plástico PVC. Termoencolhivel Termoretratil 60 cm. De largura, 40 microns. Bobina com 20kg.	UND	1.607,80	2	3.215,60	0%
8	Filme BOPP brilho para laminação, espessura 24 microns, 60 cm de largura. Bobina com 20kg	UND	1.607,79	2	3.215,58	0%
9	Cabo CCI 2 pares - MULTICORES para Alarme, Interfone com 4 Vias 2 Pares 4x40mm, rolo com 100mt	METRO	280,00	50	14.000,00	0%
10	Pedestal para caixa - de som, confeccionado em alumínio, encaixe padrão de mercado, pintura eletrostática, 4 níveis de altura, auturas aproximadas máxima 1,50m e mínima 1,10m, suporta até 70kg.	UND	219,00	5	1.095,00	6%
11	Porta Banner - 1,80M com garras, Retrátíl fabricado em alumínio anodizado fosco de alta qualidade com haste telescópica de 1 (um) estágio, 2 garras para fixação do banner através do acabamento, base articulada e detalhes em plástico de alta resistência. Altura Máxima 1,80 e mínima 90cm	UND	166,57	5	832,85	15%
SOMA					57.758,93	



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO ACRE

Processo: 0008779-13.2018.8.01.0000

Lista de Informantes								
Número	Nome	Razão Social	CNPJ	Endereço	Telefone	Fax	Email	Contato
1	MOURA & CIA - SERVIMAQ							
2	CALURINO FERRAZ MIRANDA							
3	A. M. LIMA (ME)							
4	DF MAQUINAS E FERRAMENTAS LTDA - ME							
5	VIDENTE CONSTRUCOES E COMERCIO LTDA - ME							
6	CM E SILVA COMERCIAL EIREL							
7	R.S.P.PERES-PROD. DE LIMPEZA - ME							
8	RONDONOFFICE REPRESENTACOES COMERCIO E SERVICOS EIRELI							
9	ASTOR STAUDT ME							
10	ULTRAMIX COMERCIO E DISTRIBUICAO LTDA							
11	TAVI PAPELARIA MATERIAIS DE ESCRITORIO E INFORMATICA LT							
12	VIPE COMERCIAL EIRELI - EPP							
13	HELIO MASASHI SAITO & CIA LTDA - EPP							
14	ARTE ORIGINAL LTDA - EPP							
15	AGROFORTE COMERCIAL AGROPECUARIA LTDA - ME							
16	TECA TECNOLOGIA E COMERCIO LTDA - EPP							
17	HORTIPASSO SOLUCOES EM HORTICULTURA LTDA - ME							
18	VOIP ECONOMY TELECOM LTDA							
19	INTELVOICE TECNOLOGIA LTDA ME							
20	V2 INTEGRADORA DE SOLUCOES LTDA - ME							
21	CARVALHO MIRANDA EMPREENDIMENTOS EIRELI - ME							
22	HABITAR - COMERCIO EM GERAL E SERVICOS LTDA - ME							
23	ADONAI COMERCIO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA - ME							

O presente sistema de planilhas tem como objetivo fornecer informações mais confiáveis a partir de preços coletados.

O processo pode ser dividido em 3 etapas:

- Identificar valores extremos. (Box Plot).
- Verificar a qualidade dos dados que estão entre os extremos. (Coeficiente de Variação).
- Estimar o grau de confiança para o valor de referência.

Conceitos Preliminares

- Média

$$\text{Média} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

x_1, x_2, \dots, x_n são os valores coletados.

n é o número total de valores.

-Mediana

A mediana é o valor que divide uma amostra ordenada em partes iguais.

-Quartil

Um **quartil** é qualquer um dos três valores que divide o conjunto ordenado de dados em quatro partes iguais, e assim cada parte representa 1/4 da amostra. O primeiro quartil (Q1) é a mediana da primeira metade, o terceiro quartil (Q3) é a mediana da segunda metade. O Desvio Interquartil é definido como a diferença entre Q3 e Q1.

Crítica a extremos (Box Plot)

A técnica *Box Plot* permite, por meio do confronto entre os preços fornecidos, a identificação de valores extremos, isto é, valores muito diferentes da maioria dos valores obtidos e por isso devem, em regra, ser desconsiderados para o cálculo do valor de referência.

Essa técnica consiste em determinar um intervalo de valores compreendido entre dois limites: Limite Inferior (LI) e Limite Superior (LS).

Limite Inferior:

$$L. I. = Q1 - 1,5 \times (Q3 - Q1)$$

Limite Superior:

$$L. S. = Q3 + 1,5 \times (Q3 - Q1)$$

Desvio Padrão e Coeficiente de Variação

Costuma usar o Desvio Padrão para medir o quanto uma distribuição de valores está dispersa.

$$\text{Desvio Padrão} = \sqrt{\frac{\sum(x_i - M)^2}{(n - 1)}}$$

x_i : Preços

M: Média

n: número de preços

O Coeficiente de Variação é uma medida da dispersão dada em termos de um percentual do preço médio.

$$\text{Coef. de Variação} = \frac{\text{Desvio Padrão}}{\text{Média}} \times 100\%$$

A qualidade da pesquisa realizada pode ser estimada a partir do coeficiente de variação. A literatura estatística sugere um coeficiente de variação de até **25%** para a validação do preço de referência.

A planilha marca de verde as células com coeficiente de variação de até 25%, amarelo os de 26% a 30% e vermelho para os a partir de 31%.

Intervalo de Confiança

O Intervalo de Confiança calcula, com base nos valores utilizados para o preço de referência, um intervalo que contenha um valor real com um grau de confiança predeterminado.

A planilha permite a escolha de 50%, 75%, 90%, 95% e 98% para graus de confiança. Por exemplo, a escolha de 90% significará que 90% dos preços encontrados no mercado estarão entre o limite superior e inferior fornecidos.

O valor de referência será, em regra, considerado o limite superior do intervalo de confiança.

Referência: BARBOSA, Túlio Bastos. Formação de Preços - Coleção 10 anos de Pregão. Curitiba: Negócios Públicos Editora. 2008.