



Imprimir Resumo e Itens

[illegible]

Indicadores para valores coletados		
Preço Médio		24,75
Desvio Padrão		9,00
Coef. de Variação		36%
No de preços utilizados		4
Intervalo de Confiança para a Média	90%	
Limite Inferior da confiança		17,37
Limite Superior da confiança		32,12

Preço Médio	29,00
Desvio Padrão	3,61
Coef. de Variação	12%
Nº de preços utilizados	2
Intervalo de Confiança para a Média	90% 
Limite Inferior da confiança	24,81
Limite Superior da confiança	33,18

1º Quartil	21,75
3º Quartil	30,50
Desvio Interquartílico	8,75
Limite Inferior	8,63
Limite Superior	43,63



Imprimir Resumo e Itens

[illegible]

Indicadores para valores coletados	
Preço Médio	192,00
Desvio Padrão	69,72
Coef. de Variação	36%
No de preços utilizados	6
Intervalo de Confiança para a Média	90% 
Limite Inferior da confiança	145,31
Limite Superior da confiança	238,68

Indicadores para valores utilizados	
Preço Médio	244,68
Desvio Padrão	58,55
Coef. de Variação	23%
No de preços utilizados	0
Intervalo de Confiança para a Média	90% 
Limite Inferior da confiança	#DIV/0!
Limite Superior da confiança	#DIV/0!

Box Plot para Valores Coletados	
1º Quartil	143,50
3º Quartil	240,00
Desvio Interquártico	96,50
Limite Inferior	0,01
Limite Superior	384,75



Imprimir Resumo e Itens

[illegible]

Indicadores para valores coletados	
Preço Médio	35,10
Desvio Padrão	18,15
Coef. de Variação	51%
No de preços utilizados Intervalo de Confiança para a Média	5 90% 
Limite Inferior da confiança	21,78
Limite Superior da confiança	48,41

Box Plot para Valores Coletados	
1º Quartil	25,00
3º Quartil	40,00
Desvio Interquartil	15,00
Limite Inferior	2,50
Limite Superior	62,50



Imprimir Resumo e Itens

[illegible]

Indicadores para valores coletados	
Preço Médio	36,00
Desvio Padrão	6,36
Coef. de Variação	17%
No de preços utilizados	5
Intervalo de Confiança para a Média	90% 
Limite Inferior da confiança	31,33
Limite Superior da confiança	40,66

Indicadores para valores utilizados	
Preço Médio	38,75
Desvio Padrão	1,89
Coef. de Variação	4%
Nº de preços utilizados	4
Intervalo de Confiança para a Média	90% 
Limite Inferior da confiança	37,19
Limite Superior da confiança	40,30

Box Plot para Valores Coletados	
1º Quartil	36,00
3º Quartil	40,00
Desvio Interquártico	4,00
Limite Inferior	30,00
Limite Superior	46,00



Imprimir Resumo e Itens

[illegible]

Indicadores para valores coletados	
Preço Médio	47,60
Desvio Padrão	8,14
Coef. de Variação	17%
№ de preços utilizados	5
Intervalo de Confiança para a Média	90% ▼
Limite Inferior da confiança	41,62
Limite Superior da confiança	53,57

Box Plot para Valores Coletados	
1º Quartil	45,00
3º Quartil	50,00
Desvio Interquartil	5,00
Limite Inferior	37,50
Limite Superior	57,50



Imprimir Resumo e Itens

[illegible]

Indicadores para valores coletados	
Preço Médio	121,80
Desvio Padrão	39,19
Coef. de Variação	32%
Nº de preços utilizados	4
Intervalo de Confiança para a Média	90% ▼
Limite Inferior da confiança	89,66
Limite Superior da confiança	153,93

Box Plot para Valores Coletados	
1º Quartil	92,90
3º Quartil	152,50
Desvio Interquártico	59,60
Limite Inferior	3,50
Limite Superior	241,90



Imprimir Resumo e Itens

[illegible]

Indicadores para valores coletados	
Preço Médio	101,92
Desvio Padrão	27,47
Coef. de Variação	26%
№ de preços utilizados	4
Intervalo de Confiança para a Média	90% 
Limite Inferior da confiança	79,39
Limite Superior da confiança	124,44

Box Plot para Valores Coletados	
1º Quartil	88,28
3º Quartil	110,00
Desvio Interquartil	21,73
Limite Inferior	55,69
Limite Superior	142,59



Imprimir Resumo e Itens

[illegible]

Indicadores para valores coletados		
Preço Médio		147,48
Desvio Padrão		40,36
Coef. de Variação		27%
No de preços utilizados		5
Intervalo de Confiança para a Média	90%	
Limite Inferior da confiança		117,87
Limite Superior da confiança		177,08

Indicadores para valores utilizados	
Preço Médio	160,60
Desvio Padrão	32,01
Coef. de Variação	19%
No de preços utilizados	3
Intervalo de Confiança para a Média	90% 
Limite Inferior da confiança	130,28
Limite Superior da confiança	190,91

Box Plot para Valores Coletados	
1º Quartil	120,00
3º Quartil	185,00
Desvio Interquartílico	65,00
Limite Inferior	22,50
Limite Superior	282,50



Imprimir Resumo e Itens

[illegible]

Indicadores para valores coletados	
Preço Médio	140,04
Desvio Padrão	73,96
Coef. de Variação	52%
№ de preços utilizados	5
Intervalo de Confiança para a Média	90% 
Limite Inferior da confiança	85,79
Limite Superior da confiança	194,28

Box Plot para Valores Coletados	
1º Quartil	120,00
3º Quartil	180,00
Desvio Interquartil	60,00
Limite Inferior	30,00
Limite Superior	270,00



Imprimir Resumo e Itens

[illegible]

Indicadores para valores coletados	
Preço Médio	245,65
Desvio Padrão	81,01
Coef. de Variação	32%
№ de preços utilizados	7
Intervalo de Confiança para a Média	90% 
Limite Inferior da confiança	195,43
Limite Superior da confiança	295,86

Box Plot para Valores Coletados	
1º Quartil	195,00
3º Quartil	267,29
Desvio Interquartil	72,29
Limite Inferior	86,57
Limite Superior	375,73



Imprimir Resumo e Itens

[illegible]

Indicadores para valores utilizados		
Preço Médio		198,63
Desvio Padrão		17,99
Coef. de Variação		9%
No de preços utilizados		1
Intervalo de Confiança para a Média	90%	
Limite Inferior da confiança		169,12
Limite Superior da confiança		228,13

Box Plot para Valores Coletados	
1º Quartil	135,00
3º Quartil	211,93
Desvio Interquartil	76,93
Limite Inferior	19,61
Limite Superior	327,31



Imprimir Resumo e Itens

[illegible]

Indicadores para valores coletados	
Preço Médio	119,38
Desvio Padrão	57,66
Coef. de Variação	48%
No de preços utilizados	5
Intervalo de Confiança para a Média	90% 
Limite Inferior da confiança	77,08
Limite Superior da confiança	161,67

Box Plot para Valores Coletados	
1º Quartil	75,00
3º Quartil	159,90
Desvio Interquártico	84,90
Limite Inferior	0,01
Limite Superior	287,25



Imprimir Resumo e Itens

[illegible]

Indicadores para valores coletados	
Preço Médio	65,58
Desvio Padrão	76,92
Coef. de Variação	117%
Nº de preços utilizados	5
Intervalo de Confiança para a Média	90% 
Limite Inferior da confiança	9,16
Limite Superior da confiança	121,99

Box Plot para Valores Coletados	
1º Quartil	20,00
3º Quartil	59,90
Desvio Interquártico	39,90
Limite Inferior	0,01
Limite Superior	119,75



Imprimir Resumo e Itens

[illegible]

Indicadores para valores coletados		
Preço Médio		341,80
Desvio Padrão		258,30
Coef. de Variação		75%
No de preços utilizados		5
Intervalo de Confiança para a Média	90%	
Limite Inferior da confiança		152,35
Limite Superior da confiança		531,24

Indicadores para valores utilizados	
Preço Médio	180,00
Desvio Padrão	35,00
Coef. de Variação	19%
No de preços utilizados	2
Intervalo de Confiança para a Média	90% 
Limite Inferior da confiança	139,41
Limite Superior da confiança	220,58

Box Plot para Valores Coletados	
1º Quartil	165,00
3º Quartil	400,00
Desvio Interquartil	235,00
Limite Inferior	0,01
Limite Superior	752,50



Imprimir Resumo e Itens

[illegible]

Indicadores para valores utilizados	
Preço Médio	48,86
Desvio Padrão	0,53
Coef. de Variação	1%
Nº de preços utilizados	2
Intervalo de Confiança para a Média	90% 
Limite Inferior da confiança	48,24
Limite Superior da confiança	49,47

Box Plot para Valores Coletados	
1º Quartil	49,08
3º Quartil	111,48
Desvio Interquartílico	62,40
Limite Inferior	0,01
Limite Superior	205,08



Processo: 0008352-16.2018.8.01.0000

Data: 04/12/2018

Resumo						
Item	Descrição	Unidade de medida	Valor de Referência unitário (R\$)	Quantidade	Valor de Referência total (R\$)	Coefficiente de variação
1	MEIA DE ALGODÃO UNISSEX CANO MÉDIO Altura do Cano: Cano Médio. Material: Algodão. Composição: 65% Algodão, 34 Poliamida, 1% Outras Fibras. Cor: preta, lisa. Tamanho: P:29-33, M: 34-38, G:39-43 e GG: 44-48	PAR	29,00	180	5.220,00	12%
2	CALÇA TÁTICA cor preta, tecido rip-stop Profissional 65% poliéster 35% algodão 10 bolsos (2 cargo laterais, 1 lateral menor, 1 zíper embutido, 1 canivete, 2 faca frontais, 1 embutido frontal, 2 traseiros) Protetores de joelhos Espaço interno para joelheiras Ajuste automático de cintura Meia-lua metálica Zíper camuflado (exceto cores sólidas) Costura tripla (3 agulhas) na junção das pernas Tamanho: 38, 40, 42, 44, 46, 48	UND	244,68	200	48.936,00	23%
3	CAMISETA EM TECIDO, COR PRETA Camiseta em Dry Fit Preta em tecido 100% poliéster gola redonda manga longa, própria para o processo de sublimação. Confeccionada em tecido 100% Poliéster Inscrição nas costas: "PODER JUDICIÁRIO" no tamanho fonte 4 cm Bandeira do Estado do Acre na manga esquerda, medindo 5cm de altura por 7cm de largura. Inscrição do lado direito do peito contendo: ASJ Nome (cor branca) / TIPO SANGUINEO (vermelho) / FATOR RH (vermelho) medindo 1 cm Distintivo do lado esquerdo do peito medindo 10 cm de altura por 7 cm de largura. Detalhe em tecido na cor dourado na altura do ombro, largura e comprimento variando de acordo com o tamanho da camiseta. Tamanhos P, M, G, GG.	UND	46,33	70	3.243,10	25%
4	CAMISETA BÁSICA PARA ADULTO, gola redonda, magas curtas, cor branca / preta, malha PV anti Pilling, pintada em serigrafia ou silk-screen (frente e/ou costas), em cores +3, tamanhos: P, M, G e GG.	UND	38,75	300	11.625,00	4%
5	CAMISA TIPO GOLA PÓLO, mangas curtas com punho, Cor: branca, Tecido: Pique Poliéster 50 % Algodão 50 % Gramatura 170, Gola: Poliéster 50 % Algodão 50 % Abotoaduras: botões transparentes com casas. Aplicação em bordado de Logotipos diversos. Tamanho: P, M, G.	UND	44,50	150	6.675,00	11%
6	CALÇA SOCIAL MASCULINA em micro fibra, cor preta, Modelagem sem pregas e com bolso faca, fechamento dos bolsos traseiros com botão (modelo tradicional), com zíper e com presilhas para cinto, tamanho de 36 a 54.	UND	135,73	10	1.357,30	24%
7	CAMISA SOCIAL MASCULINA, manga longa, confeccionada em tecido tricoline, com botões nos punhos, cor branca, tamanhos: 2, 3, 4 e 5.	UND	110,90	10	1.109,00	22%
8	COLETE COM FECHAMENTO FRONTAL EM ZÍPER, bolsos na frente com entrada em curva, confeccionado em tecido 100% algodão, na cor preta, com faixas reflexiva (cores vermelha, branca ou amarela), horizontais, nas costas e na frente. Logotipo do TJAC em branco na frente, letras bordadas preta na parte de trás. Tamanhos: M, G e GG.	UND	160,60	60	9.636,00	19%
9	COLETES DE IDENTIFICAÇÃO COM FAIXA REFLEXIVA confeccionado em tecido Oxford, na cor preta, 02 (dois) bolsos laterais na parte da frente, bainha com acabamento em elástico na parte das costas, faixas refletivas nas cores cinza e amarelo ou cinza e azul ou cinza e vermelho, gola do tipo "V". Marca aplicada em uniformes na cor branca medindo aproximadamente 7 (sete) centímetros na largura proporcional, com logomarca/letreros bordados (fonte padrão da marca na cor preta), quais sejam: Logomarca do Poder Judiciário, letreiro tipo: AGENTE DE SEGURANÇA OU AGENTE DE PROTEÇÃO DA INFÂNCIA E DA JUVENTUDE OU AGENTE COMUNITÁRIO DE JUSTIÇA OU JUIZADO DE TRÂNSITO OU OFICIAL DE JUSTIÇA, Tamanho P, M, G e GG.	UND	168,80	100	16.880,00	24%
10	SAPATO SOCIAL MASCULINO em couro legítimo, na cor preta, cadarço em nylon, palmilha interna, solado em couro e antiderrapante.	UND	242,39	10	2.423,90	16%



Processo: 0008352-16.2018.8.01.0000

Data: 04/12/2018

Resumo						
Item	Descrição	Unidade de medida	Valor de Referência unitário (R\$)	Quantidade	Valor de Referência total (R\$)	Coefficiente de variação
11	BOTA DE SEGURANÇA, Calçado de segurança, Tipo de Couro do Cabedal: Vaqueta flor nobuck marrom café; Tipo de Forro da Gáspea: Forração em não tecido; Tipos de Linhas: Costuras simples, duplas e quádruplas; Colarinho: Camurça marrom café, Acolchoado com espuma PU; Forração: Forro em poliéster dublado c/ manta; Lingüeta: Vaqueta flor nobuck marrom café; C.A. Certificado de Aprovação: C.A. n.º 28108; Biqueira: Biqueira em aço, apenas para conformação sem atendimento a norma; Contraforte: Em material resinado termoconformado; Ilhós: Ilhós passador 08 por pé; Palmilha de Montagem: Sintética não tecido costurada sistema Strobel; Palmilha de Conforto: EVA antimicrobicos; Atacador: Poliéster redondo de 110 cm; Solado: O solado é constituído de duas camadas de poliuretano (Pu) expandido bidensidade, injetado diretamente no cabedal, sendo a 1ª camada (entressola) mais macia e leve proporcionando maior conforto, e a 2ª camada é a mais resistente a objetos cortantes, perfurantes e a abrasão pelo fato de ser a mais compacta. Solado com estabilizador (pára-lamas), sistema antipronação, canais de escoamento mais espaçados, ranhuras de aderência na região frontal e traseira e desenho plantar rebaixado com sistema shock absorber para melhor mobilidade ao caminhar; Embalagem Individual: Saco Plástico; Embalagem Coletiva: Caixa de Papelão de 04 e/ou 10 pares. Tamanho: nº 36 a 44. Marca de referência: Fujiwara.	PAR	198,63	30	5.958,90	9%
12	CINTO TÁTICO Blackhawk Nylon Tamanho Único Regulável Preto. Produzido em Nylon e fivela em ABS, regula o comprimento com Velcro.	UND	79,00	70	5.530,00	14%
13	CINTO FINO COM FIVELA, largura 3,5cm confeccionado em Nylon ou Lona, com fivela, estilo militar. Tamanho padrão 120cm. Cores Nylon: Preto.	UND	22,66	60	1.359,60	20%
14	COTURNO TÁTICO de alta performance, desenvolvido para atividades policiais especiais. Altamente flexível, com zíper na lateral interna para calce rápido, ganchos e passadores em náilon. Couro hidrofugado com tratamento especial para obter resistência à penetração de água. Náilon cordura® de alta resistência na região lateral para melhorar a respirabilidade, peso e temperatura interna. Forração internamente em tecido poliéster/poliamida de rápida dispersão da transpiração. Sistema de passadores confeccionados em polímero náilon inseridos ao couro por sistema de alta frequência. Zíper na lateral interna do calçado para calce rápido. Palmilha interna confeccionada em látex com alta absorção e desorção de água, alto poder de absorção de impactos e superior resistência à compressão. Tamanho 36 a 44.	PAR	180,00	60	10.800,00	19%
15	CAPA DE CHUVA EM PVC forrada com faixa refletiva. Nas cores: azul ou amarela. Especificações: capa de segurança com capuz e faixas refletivas no peito e nas mangas, confeccionada em tela de poliéster revestida de PVC em uma das faces, fechamento frontal por meio de quatro botões plásticos de pressão e costuras por meio de solda eletrônica. Tamanho P, M e G	UND	48,86	30	1.465,80	1%
SOMA					132.219,60	

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.