



Imprimir Resumo e Itens

[illegible]

| Indicadores para valores coletados  |                                                                                         |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Preço Médio                         | 1.264,31                                                                                |
| Desvio Padrão                       | 232,24                                                                                  |
| Coef. de Variação                   | 18%                                                                                     |
| No de preços utilizados             | 7                                                                                       |
| Intervalo de Confiança para a Média | 90%  |
| Limite Inferior da confiança        | 1.120,35                                                                                |
| Limite Superior da confiança        | 1.408,26                                                                                |

| Indicadores para valores utilizados |                                                                                         |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Preço Médio                         | 1.341,69                                                                                |
| Desvio Padrão                       | 120,07                                                                                  |
| Coef. de Variação                   | 8%                                                                                      |
| Nº de preços utilizados             | 6                                                                                       |
| Intervalo de Confiança para a Média | 90%  |
| Limite Inferior da confiança        | 1.261,29                                                                                |
| Limite Superior da confiança        | 1.422,08                                                                                |

| Box Plot para Valores Coletados |          |
|---------------------------------|----------|
| 1º Quartil                      | 1.225,10 |
| 3º Quartil                      | 1.400,00 |
| Desvio Interquartilico          | 174,91   |
| Limite Inferior                 | 962,74   |
| Limite Superior                 | 1.662,36 |



**Inserir Item**

Imprimir Resumo e Itens

[illegible]Indicadores Estadísticos

| Indicadores para valores coletados  |                                                                                         |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Preço Médio                         | 3.166,66                                                                                |
| Desvio Padrão                       | 763,76                                                                                  |
| Coef. de Variação                   | 24%                                                                                     |
| Nº de preços utilizados             | 3                                                                                       |
| Intervalo de Confiança para a Média | 90%  |
| Limite Inferior da confiança        | 2.443,48                                                                                |
| Limite Superior da confiança        | 3.889,83                                                                                |

| Indicadores para valores utilizados |                                                                                         |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Preço Médio                         | 3.166,66                                                                                |
| Desvio Padrão                       | 763,76                                                                                  |
| Coef. de Variação                   | 24%                                                                                     |
| Nº de preços utilizados             | 3                                                                                       |
| Intervalo de Confiança para a Média | 90%  |
| Limite Inferior da confiança        | 2.443,48                                                                                |
| Limite Superior da confiança        | 3.889,83                                                                                |

| Box Plot para Valores Coletados |          |
|---------------------------------|----------|
| 1º Quartil                      | 2.750,00 |
| 3º Quartil                      | 3.500,00 |
| Desvio Interquartilico          | 750,00   |
| Limite Inferior                 | 1.625,00 |
| Limite Superior                 | 4.625,00 |



Processo: 0009404-47.2018.8.01.0000

Data: 31/01/2019

| Resumo                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |                                    |            |                                 |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------|------------|---------------------------------|--------------------------|
| Item                                                                                                                                                                                                                                                                      | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unidade de medida | Valor de Referência unitário (R\$) | Quantidade | Valor de Referência total (R\$) | Coefficiente de variação |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                         | Cobertura fotográfica de eventos com duração de até 3 (três) horas, com fornecimento vinculado de todos os arquivos em alta resolução (300 Dpis mínimo 2.500 pixels lado maior), e entrega do material bruto em Pen Drive (não retornável), até 2 (duas) horas após cada cobertura realizada; entrega do material editado (tratamento de imagem) em DVD com estojo e capa personalizada, a combinar.                                                                             | UND               | 1.341,69                           | 5          | 6.708,45                        | 8%                       |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                         | Confeção de Álbum fotográfico com laminação U.V, tipo photobook, com as seguintes especificações: Dimensões 20x 25 cm; Páginas 40; Capa: dura em corvino preto personalizável; Lombada personalizável; Papel: couchê 170 g/m²; Capacidade: até 230 fotos; Abertura panorâmica: Sim (180°). Software: a contratada deverá disponibilizar um software que permita a contratante a elaboração de um projeto (inserção de fotos e textos) e envio online para impressão do material. | UND               | 3.166,66                           | 5          | 15.833,30                       | 24%                      |
| Assessório: estojo com estrutura de madeira revestida em couro sintético estampado na mesma cor do álbum, com parte interna em veludo da cor a escolher e sistema de fechamento metálico, com as seguintes dimensões: Comprimento: 25 cm; Largura: 4,5 cm; Altura: 30 cm. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |                                    |            |                                 |                          |
| Soma:                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |                                    |            | 22.541,75                       |                          |

Observações:



PODER JUDICIÁRIO  
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO ACRE

Processo: 0009404-47.2018.8.01.0000

| Lista de Informantes |                                         |              |      |          |          |     |       |         |
|----------------------|-----------------------------------------|--------------|------|----------|----------|-----|-------|---------|
| Número               | Nome                                    | Razão Social | CNPJ | Endereço | Telefone | Fax | Email | Contato |
| 1                    | JWC MULTISERVIÇOS LTDA                  |              |      |          |          |     |       |         |
| 2                    | LTBA - COM. PROM. E EVENTOS LTDA        |              |      |          |          |     |       |         |
| 3                    | BUZZILINE SERV. ENTRET. E ROD. LTDA     |              |      |          |          |     |       |         |
| 4                    | FOCUS ASSESSORIA E SUP. AUD. LTDA - ME  |              |      |          |          |     |       |         |
| 5                    | LOCTECH LOCAÇÃO DE MAQ. EQUIP. LTDA     |              |      |          |          |     |       |         |
| 6                    | Q2 EVENTOS LTDA - ME                    |              |      |          |          |     |       |         |
| 7                    | DIANA LIMA DE ALMEIDA EPP               |              |      |          |          |     |       |         |
| 8                    | GLAMOUR CERIMONIAIS E EVENTOS LTDA - ME |              |      |          |          |     |       |         |
| 9                    | RACHEL GRINBERG LEWIN - 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

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

$x_1, x_2, \dots, x_n$  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.

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

$x_i$ : 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.

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

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.