

**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE**  
**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**COORDENAÇÃO DE LICITAÇÃO**

**ANEXO I-A DO EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO N.º 23/2019/AD**  
**SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS**  
**PLANILHA ESTIMATIVA DE QUANTIDADE E PREÇO**

| ITEM | Descrição   | UNID.   | VALOR UNITÁRIO | QUANT. PROPI | QUANT. PROAES | QUANT. PROAD | QUANT. PROGRAD | QUANT. PROEX | ÓRGÃO GERENCIADOR |             | ÓRGÃOS PARTICIPANTES - CIAA |             | QUANTIDADE À LICITAR |
|------|---|---------|----------------|--------------|---------------|--------------|----------------|--------------|-------------------|-------------|-----------------------------|-------------|----------------------|
|      |   |         |                |              |               |              |                |              | QUANT. TOTAL      | TOTAL (R\$) | QUANT.                      | TOTAL (R\$) |                      |
| 1    | Adipometro / Plicometro Skinfold ( similar ao modelo Lange ) - Aparelho para mensurar a taxa de gordura corporal. Possui alavancas de mola com baixa pressão e rolamentos de pressão constante. Escala permite a leitura de até 60mm. Incluso: Pulseira e bolsa de transporte   | unidade | R\$ 523,09     | 0            | 0             | 4            | 0              | 0            | 4                 | 2.092,36    | 0                           | 0,00        | 4                    |
| 2    | Alicate Amperímetro - Display LCD/Contagem 3 1/2 Dígitos/2000, Iluminação de Display, Corrente AC20/200/1000A, Tensão DC 200m/2/20/200/1000V, Tensão AC 200/750V, Resistência 200/2k/20k/200k/2M/20MΩ, Teste de Continuidade/Diodo, Peak Hold, Mudança de Faixa manual, Detecção de Tensão Sem Contato (NCV), Abertura de Garra 40mm, Diâmetro do Condutor 40mm, Iluminação na Garra, Precisão Básica 3%, Categoria de Segurança Cat III 600v, Alimentação 1 x 9v, Dimensões (mm)/Peso(g) 250x95x45/345, Garantia 12 meses. | unidade | R\$ 531,56     | 0            | 0             | 6            | 0              | 0            | 6                 | 3.189,36    | 6                           | 3.189,36    | 12                   |
| 3    | Alicate amperímetro com as seguintes características: Medição de corrente de CA e CC de 400 A. Medição de tensão de CA e CC de 600 V. Corrente e tensão CA true RMS para medições precisas em sinais não lineares. Medição de resistência até 40 kΩ com detecção de continuidade. Medição de temperatura e capacidade. Medição de frequência.   | Unidade | R\$ 76,53      | 17           | 0             | 5            | 0              | 0            | 22                | 1.683,66    | 50                          | 3.826,50    | 72                   |
| 4    | Alicate Wattímetro, Potência Ativa 100 A 2.000, Tensão Ac 500 A 800, Tensão Dc 500 A 800, Corrente Ac 500 A 2.000, Corrente Dc 500 A 2.000.   | UND     | R\$ 1.017,66   | 8            | 0             | 5            | 0              | 0            | 13                | 13.229,58   | 4                           | 4.070,64    | 17                   |
| 5    | Balança analítica de calibração interna (110 ou 220V). Pesagem máxima 210g e precisão de 0,0001g. Para aplicação na pesagem de substâncias sólidas. Resolução de 0,0001g, repetibilidade 0,0002g, linearidade mais ou menos até máx. 0,00004 / - tempo de resposta de até 4 segundos. Medidas aproximadas LxHxD 19,6 x 28,7 x 32 cm. Peso aproximado 4,5 Kg. Tamanho da plataforma 8 a 9 cm. Tempo máximo de estabilização - 3 seg. Tempo de tara 1-2 seg. Pesos de calibração 0,1 g 1g, 10g, 100g.                         | Unidade | R\$ 3.751,54   | 0            | 0             | 1            | 0              | 0            | 1                 | 3.751,54    | 0                           | 0,00        | 1                    |
| 6    | BALANÇA DIGITAL CAPACIDADE 150 KG. DESCRIÇÃO: VISOR EM CRISTAL LÍQUIDO E CALIBRADOR COM 4 CÉLULAS DE ALTA PRECISÃO. PLATAFORMA EM VIDRO TEMPERADO, GRADUAÇÃO DE 100 EM 100 GRAMAS; DESLIGA AUTOMATICAMENTE; FUNCIONA COM BATERIA 3V (CR2032). TIPO DIGITAL; GRADUAÇÃO DO PESO: 100 GRAMAS; CAPACIDADE MÁXIMA: 150 KG E CAPACIDADE MÍNIMA 3 KG   | unidade | R\$ 1.113,78   | 2            | 0             | 1            | 0              | 0            | 3                 | 3.341,34    | 1                           | 1.113,78    | 4                    |

**ANEXO I-A DO EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO N.º 23/2019/AD**  
**SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS**  
**PLANILHA ESTIMATIVA DE QUANTIDADE E PREÇO**

| ITEM | Descrição  | UNID.   | VALOR UNITÁRIO | QUANT. PROPPi | QUANT. PROAES | QUANT. PRORAD | QUANT. PROGRAD | QUANT. PROEX | ÓRGÃO GERENCIADOR |             | ÓRGÃOS PARTICIPANTES - CIAA |             | QUANTIDADE À LICITAR |
|------|--|---------|----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|--------------|-------------------|-------------|-----------------------------|-------------|----------------------|
|      |  |         |                |               |               |               |                |              | QUANT. TOTAL      | TOTAL (R\$) | QUANT.                      | TOTAL (R\$) |                      |
| 7    | Balança eletrônica digital capacidade 20 kg - saída inferior com gancho para pesagem hidrostática- 110V ou bivolt - precisão 1,0 g ou menor  | unidade | R\$ 322,50     | 1             | 0             | 0             | 0              | 0            | 1                 | 322,50      | 1                           | 322,50      | 2                    |
| 8    | Balança eletrônica digital capacidade 60 kg - 110V ou bivolt - precisão 10 g ou menor  | unidade | R\$ 1.426,78   | 1             | 0             | 0             | 0              | 0            | 1                 | 1.426,78    | 0                           | 0,00        | 1                    |
| 9    | Balança Pediátrica Eletrônica. Capacidade de 15kg. Divisão de 5g. Faixa de medição antropométrica na concha de 54 cm; Concha anatômica em polipropileno com medida 540 x 290 mm injetada em material anti-germes; Display LED com 6 dígitos de 14,2 mm de altura e 8,1 mm de largura; Estrutura interna em aço carbono acabamento bicromatizado; Pés reguláveis em borracha sintética; Fonte externa 90 a 240 VAC c/ chaveamento automático - Bi-Volt; Função TARA até capacidade máxima da balança.   | unidade | R\$ 544,90     | 0             | 0             | 1             | 0              | 0            | 1                 | 544,90      | 0                           | 0,00        | 1                    |
| 10   | Balança semi-analítica, capacidade em torno de 320 g, precisão 0,001g , 110 V  | UND     | R\$ 1.867,75   | 1             | 0             | 0             | 0              | 0            | 1                 | 1.867,75    | 0                           | 0,00        | 1                    |
| 11   | Balança semi-analítica, capacidade em torno de 3200 g, precisão 0,01g , 110 V  | UND     | R\$ 2.321,33   | 3             | 0             | 1             | 0              | 0            | 4                 | 9.285,32    | 0                           | 0,00        | 4                    |
| 12   | CAPACÍMETRO DIGITAL, CAPACITÂNCIA NOMINAL 0.1PF A 20.000 MICROF, DISPLAY LCD DE 3 1/2 DÍGITOS, PRECISÃO 0,5 PER, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COM HOLSTER, ENTRADA PROTEGIDA POR FUSÍVEL   | UNIDADE | R\$ 126,71     | 0             | 0             | 12            | 0              | 0            | 12                | 1.520,52    | 20                          | 2.534,20    | 32                   |
| 13   | Compressômetro - Kit Elétrico para Módulo Elástico de corpos de prova de concreto 10x20cm e 15x30cm, composto de 2 extensômetros eletrônicos e 2 indicadores digitais para leitura da deformação, com curso miliesimal. Acompanha software simples de aquisição de dados para Excel.   | Unidade | R\$ 7.679,53   | 1             | 0             | 0             | 0              | 0            | 1                 | 7.679,53    | 0                           | 0,00        | 1                    |
| 14   | Cronômetro Digital Exibição do tempo no display: Horário normal, horas, minutos, e segundos. Formatos 12 horas a critério do usuário. Calendário: ano, dia do mês e dia da semana.Cronógrafo: Unidade de medida: 1/100 de segundos; Capacidade máxima de medição: 99 horas, 59 min, 59 Seg e memória para 8 tempos.TIMER: Unidade de medida: 1 segundo; Contagem regressiva: até 23 horas, 59 minutos e 59 segundos. Bateria: Lítio (CR2025) - 3 V, com duração de aproximadamente 2 anos. BIVOLT. Manual em português. Garantia mínima de 12 meses. | Unidade | R\$ 207,67     | 0             | 0             | 9             | 0              | 0            | 9                 | 1.869,03    | 6                           | 1.246,02    | 15                   |

**ANEXO I-A DO EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO N.º 23/2019/AD**  
**SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS**  
**PLANILHA ESTIMATIVA DE QUANTIDADE E PREÇO**

| ITEM | Descrição   | UNID.   | VALOR UNITÁRIO | QUANT. PROPI | QUANT. PROAES | QUANT. PRORAD | QUANT. PROGRAD | QUANT. PROEX | ÓRGÃO GERENCIADOR |             | ÓRGÃOS PARTICIPANTES - CIAA |             | QUANTIDADE À LICITAR |
|------|---|---------|----------------|--------------|---------------|---------------|----------------|--------------|-------------------|-------------|-----------------------------|-------------|----------------------|
|      |   |         |                |              |               |               |                |              | QUANT. TOTAL      | TOTAL (R\$) | QUANT.                      | TOTAL (R\$) |                      |
| 15   | Espectrofotômetro visível: Gama de comprimento de onda: 325 – 1000nm; Largura de Banda Espectral: 4nm; Sistema ótico: Feixe único, grade de 1200 linhas /mm; Precisão de comprimento de onda +-2nm; Repetibilidade de comprimento de onda: 1nm; Precisão fotométrica +-0,5%T; Repetibilidade Fotométrica +-0,3%T; Gama Fotométrica: -0,097-1,999A 0-125%T; Luz Extraviada menor ou igual a 0,2%T @340nm; Estabilidade: +-0,002%/h @500nm; Tela: LED Gráfico (4bits); Teclado de Membrana; Modo Fotométrico: T, A, C; Detector: Fotodiodo de Silício; Compartimento parar Amostras: Cubeta padrão para comprimento de trajetória de 100mm com cabo opcional; Fonte de luz: Lâmpada de Tungstênio; Saída: Porta USB; Exigências Energéticas: AC 85-250V; Dimensões (L x P x A/ 420 x 280 x 180mm); Acompanha 4 cubetas de vidro e capa de proteção. Referência Espectrofotômetro visível V-M5, Bel. | UND     | R\$ 3.333,33   | 0            | 0             | 1             | 0              | 0            | 1                 | 3.333,33    | 0                           | 0,00        | 1                    |
| 16   | Medidor de pH de bancada com eletrodo combinado de vidro e medidor de temperatura. Com fornecedor com certificado de ISO 9001   | UND     | R\$ 1.349,66   | 1            | 0             | 0             | 0              | 0            | 1                 | 1.349,66    | 1                           | 1.349,66    | 2                    |
| 17   | Micrômetros externos. Capacidade 0-25mm graduação 0,01mm arco em aço forjado.   | unidade | R\$ 716,97     | 0            | 0             | 6             | 0              | 0            | 6                 | 4.301,82    | 15                          | 10.754,55   | 21                   |
| 18   | MULTÍMETRO DIGITAL . Medições da tensão de valor eficaz verdadeiro e de corrente; Precisão básica de 0,09%; Resolução de 6000 contagens; Visor digital com gráfico de barras analógico e retroiluminação; 10A, 750 acv; Retenção de visualização e retenção automática; Medições de frequência e capacitância; Medições de resistência, continuidade e dióodos; Registo mín-máx-média; O modo de uniformização permite a filtragem de entradas que mudam rapidamente; Troca fácil da bateria sem abrir a caixa; Com sensor de temperatura; Caixa ergonômica com estojo de proteção integrado.   | Unidade | R\$ 179,21     | 11           | 0             | 24            | 0              | 0            | 35                | 6.272,35    | 35                          | 6.272,35    | 70                   |
| 19   | Paquímetro analógico 300 mm - Paquímetro universal quadrimensial de 300mm fabricado em aço inoxidável ou material de alta qualidade. Parafuso de fixação de medida e faces de medição lapidadas. Graduação de 0,05mm  | unidade | R\$ 222,83     | 2            | 0             | 0             | 0              | 0            | 2                 | 445,66      | 20                          | 4.456,60    | 22                   |
| 20   | Paquímetro com relógio 0,2mm - Instrumento de medição de alta precisão, possui um mostrador do tipo relógio. São fabricados em aço inoxidável temperado. Capacidade 150mm/6", leit.0,02mm.  | unidade | R\$ 352,50     | 0            | 0             | 1             | 0              | 0            | 1                 | 352,50      | 10                          | 3.525,00    | 11                   |

**ANEXO I-A DO EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO N.º 23/2019/AD**  
**SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS**  
**PLANILHA ESTIMATIVA DE QUANTIDADE E PREÇO**

| ITEM                                      | Descrição   | UNID.   | VALOR UNITÁRIO | QUANT. PROPPi | QUANT. PROAES | QUANT. PRORAD | QUANT. PROGRAD | QUANT. PROEX | ÓRGÃO GERENCIADOR |             | ÓRGÃOS PARTICIPANTES - CIAA |             | QUANTIDADE À LICITAR |
|---|---|---------|----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|--------------|-------------------|-------------|-----------------------------|-------------|----------------------|
|   |   |         |                |               |               |               |                |              | QUANT. TOTAL      | TOTAL (R\$) | QUANT.                      | TOTAL (R\$) |                      |
| 21  | Paquímetro Digital (paquímetro digital de aço inoxidável). Paquímetro digital com exatidão (precisão): +/- 0,02mm; Resolução (leitura): 0,01mm; Repetibilidade: 0,01mm; Extensão máxima: 150mm; Impulsor; Comprimento dos bicos para medição interna: 16,50 mm; Comprimento dos bicos para medição externa: 40 mm; Escala de medição; Bicos para medição interna; Bicos para medição externa; Haste para medição de profundidade; Cursor; Parafuso de fixação; Visor de cristal líquido; Botão on off para ligar / desligar o aparelho; Botão da função zero em qualquer posição (ideal para medidas relativas); Botão mm / inch para seleção de unidade de medida (milímetros - mm; inch - polegadas); Compartimento de bateria. | Unidade | R\$ 81,17      | 2             | 0             | 3             | 0              | 0            | 5                 | 405,85      | 5                           | 405,85      | 10                   |
| 22  | Paquímetro em aço inoxidável temperado, usado para medições de vários tipos de peças. Capacidade 150mm / 6", leit.0,02mm.   | unidade | R\$ 137,66     | 2             | 0             | 13            | 0              | 0            | 15                | 2.064,90    | 40                          | 5.506,40    | 55                   |
| 23  | Refratômetro - Escala tripla indica: Total de Proteínas Séricas, Índice de Refração e densidade de urina; Display Analógico; Escala 0 - 12 g/100ml 1.330 - 1.360 RI 1.000 - 1.050g; Resolução e Precisão 0,2 g / ±0,2g 0,0005 RI / ±0,0005 RI 0,005 sg / ±0,005 sg; Tamanho 29x40x160 mm; Peso 215g   | Unidade | R\$ 239,54     | 1             | 0             | 1             | 0              | 0            | 2                 | 479,08      | 0                           | 0,00        | 2                    |
| <b>SOMATÓRIO DOS ITENS</b>                |   |         |                |               |               |               |                |              | 70.809,32         |             | 48.573,41                   |             |                      |
| <b>TOTAL GLOBAL ESTIMADO DA LICITAÇÃO</b> |   |         |                |               |               |               |                |              |                   |             | 119.382,73                  |             |                      |