



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA  
DIRETORIA DE COMPRAS, LICITAÇÕES E CONTRATOS**

**ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 179 / 2024 - DCLC (11.01.01.44.21.02)**

**Nº do Protocolo: 23873.003336/2024-36**

**Santa Maria-RS, 01 de agosto de 2024.**

**ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 167/2024  
EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO (SRP) Nº 72/2023**

(Processo Administrativo nº 23243.001697/2023-83)

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, com sede na rua Alameda Santiago do Chile, 195, Nossa Sra. das Dores, Santa Maria/RS, inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº 10.662.072/0001-58, neste ato representado pela Reitora Nidia Heringer, nomeada pelo Decreto Presidencial de 29 de janeiro de 2021, publicado no Diário Oficial da União de 01 de fevereiro de 2021, portadora da matrícula funcional nº 2647110, considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS nº 72/2023, publicada no DOU de 11/07/2024, conforme processo administrativo acima mencionado, RESOLVE registrar os preços da empresa indicada e qualificada nesta ATA, de acordo com a classificação por ela alcançada e nas quantidades cotadas, atendendo as condições previstas no acima mencionado, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no Decreto n.º 11.462, de 31 de março de 2023, e em conformidade com as disposições a seguir:

**1. DO OBJETO**

1.1. A presente Ata tem por objeto o registro de preços para a eventual aquisição de Material Eletrônico, especificado(s) Termo de Referência, anexo ao edital acima mencionado, que é parte integrante desta Ata, assim como as propostas cujos preços tenham sido registrados, independentemente de transcrição.

**2. DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS**

2.1. O preço registrado, as especificações do objeto, as quantidades, o fornecedor e as demais condições ofertadas na proposta são as que seguem:

<p align="center"><b>FORNECEDOR A2 ROBOTICS COMERCIO IMPORTACAO E EXPORTACAO LTDA CNPJ 45.291.154/0001-18 ENDEREÇO: AVENIDA CANDIDO PORTINARI, 672 - VILA JAGUARA CEP: 05.114-001 MUNICÍPIO/UF: SÃO PAULO / SP TELEFONE: (11) 97454-6567 E-MAIL: CONTATO@A2ROBOTICS.COM.BR</b></p>						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	CAMPUS
7	BATERIA ALCALINA 9 VOLTS, FABRICAÇÃO NACIONAL.	UNIDADE	70	R\$ 7,29	R\$ 510,30	JAGUARI
9	BATERIA DE LITHIUM CR2032 , TENSÃO 3.0 VOLTS DC , CORPO DA BATERIA CILÍNDRICO DIMENSÕES 2 X 2 X 0,32 CM, PARA APLICAÇÃO EM CIRCUITO ELETRÔNICO.	Cartela 5 un	30	R\$ 4,19	R\$ 125,70	JAGUARI
31	CIRCUITO INTEGRADO CD4071 PORTA LÓGICA OR COM	UNIDADE	100	R\$ 1,31	R\$ 131,00	JAGUARI

INVÓLUCRO DIP-14						
34	CIRCUITO INTEGRADO CD4510 CONTADOR COM INVÓLUCRO DIP-16	UNIDADE	300	R\$ 2,35	R\$ 705,00	JAGUARI
36	CIRCUITO INTEGRADO TCA785 COM INVÓLUCRO DIP16	UNIDADE	50	R\$ 8,95	R\$ 447,50	JAGUARI
37	CIRCUITO INTEGRADO TEMPORIZADOR 555 COM INVÓLUCRO DIP-8	UNIDADE	100	R\$ 0,42	R\$ 42,00	JAGUARI
50	DIODO RETIFICADOR, MATERIAL PLÁSTICO, TIPO 1N 4007, KIT COM 100 PEÇAS	UNIDADE	20	R\$ 7,45	R\$ 149,00	JAGUARI
51	DIODO RETIFICADOR, MATERIAL SILÍCIO, TIPO 1N 4148, TENSÃO VDC 75, APLICAÇÃO RETIFICAÇÃO DE SINAL KIT COM 100 PEÇAS	UNIDADE	10	R\$ 6,85	R\$ 68,50	JAGUARI
77	KIT TERMOPAR TIPO K 0 A 800°C + MÓDULO DE LEITURA MAX6675 PARA REALIZAÇÃO DE MEDIÇÃO E LEITURA DE TEMPERATURA ENTRE 0 A 800°C, PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO E PIC, A SONDA DO SENSOR DEVERÁ SER EM AÇO INOXIDÁVEL E BLINDADO, TENSÃO ELÉTRICA 5VOLTS, CORRENTE DE TRABALHO 50MA, DIMENSÕES DO MÓDULO (CXLXA) 32X15X14MM	UNIDADE	5	R\$ 40,47	R\$ 202,35	JAGUARI
84	MÓDULO BLUETOOTH ARDUINO HC-05 PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO. MODO MASTER, SLAVE E LOLOOPBAK. TROCA DE DADOS SEM FIO. COMPATIBILIDADE A ADAPTADORES BLUETOOTH USB. ANTENA EMBUTIDA. ALIMENTAÇÃO: 3.6-6VDC. NÍVEL DE SINAL: DE 3.3V. BLUETOOTH VERSÃO: V2.0 + EDR. COBERTURA DE SINAL: ATÉ 10M. FREQUÊNCIA: 2,4GHZ BANDA ISM. SENHA PADRÃO (PIM): 1234. DIMENSÕES (CXLXE): 38X15,7X3,5MM.	UNIDADE	20	R\$ 25,69	R\$ 513,80	JAGUARI
87	MÓDULO DE SENSOR DE TENSÃO DC 0-25V PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO. TENSÃO DE ENTRADA: 0 A 25V. PROPORÇÃO DE DIVISÃO: 5:1. TOLERÂNCIA DO RESISTOR: 1%. DIMENSÕES (CXLXA): 28X14X14MM	UNIDADE	35	R\$ 4,25	R\$ 148,75	JAGUARI
90	MÓDULO DRIVE PONTE H COMPATÍVEL COM ARDUINO, PIC, ARM... CHIP L298N; TENSÃO LÓGICA: 5V; TENSÃO DE TRABALHO: 5V ~ 35V; CORRENTE LÓGICA: 0MA ~ 36MA; POTÊNCIA USUAL: 2A (MAX ÚNICA PONTE); POTÊNCIA MÁXIMA: 25W; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: -20°C ~ 135°C;	UNIDADE	20	R\$ 9,51	R\$ 190,20	JAGUARI

	DIMENSÕES(CXLXA): ~43X43X27MM;					
106	MÓDULO SENSOR ULTRASSÔNICO DE DISTÂNCIA HC-SR04, PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO, COM OPERAÇÃO ENTRE ~2CM À ~4M E PRECISÃO DE APROXIMADAMENTE 3MM. MÓDULO PRONTO COM EMISSOR E RECEPTOR ACOPLADOS, 4 PINOS (VCC, TRIGGER, ECHO, GND). ALIMENTAÇÃO: 5VDC. ÂNGULO DO SENSOR NÃO SUPERIOR A 15°. DIMENSÕES TOTAIS (CXLXA): ~4,5X2X1,5CM.	UNIDADE	20	R\$ 6,89	R\$ 137,80	JAGUARI
115	PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO - FENOLITE - FACE SIMPLES - 10X15 CM:PLACA VIRGEM\, TOTALMENTE COBREADA\, SEM FUROS\, TRILHAS OU ILHAS DESENHADOS	UNIDADE	50	R\$ 6,85	R\$ 342,50	JAGUARI
120	POTENCIÔMETRO 5K	UNIDADE	50	R\$ 1,09	R\$ 54,50	JAGUARI
149	SUGADOR DE SOLDA ANTIESTÁTICO	UNIDADE	10	R\$ 9,42	R\$ 94,20	JAGUARI
150	SUPORE PARA PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO, FORMATO RETANGULAR COM ABERTURA LINEAR REGULÁVEL E AJUSTE DE INCLINAÇÃO ATRAVÉS DE PARAFUSOS, ABERTURA MÁXIMA DOS BRAÇOS DE NO MÍNIMO 22 CM, COM MORDENTE PARA FIXAÇÃO EM BANCADA. MODELO DE REFERÊNCIA: SUETOKU SP-1	UNIDADE	10	R\$ 36,98	R\$ 369,80	JAGUARI
7	BATERIA ALCALINA 9 VOLTS, FABRICAÇÃO NACIONAL.	UNIDADE	20	R\$ 7,29	R\$ 145,80	SANTO ÂNGELO
9	BATERIA DE LITHIUM CR2032 , TENSÃO 3.0 VOLTS DC , CORPO DA BATERIA CILÍNDRICO DIMENSÕES 2 X 2 X 0,32 CM, PARA APLICAÇÃO EM CIRCUITO ELETRÔNICO.	Cartela 5 un	10	R\$ 4,19	R\$ 41,90	SANTO ÂNGELO
23	CARREGADOR DE PILHAS AA, AAA E BATERIAS 9V, SUPORE PARA 4 PILHAS AA, 4 AAA OU 2 BATERIAS 9V; CAPACIDADE MÍNIMA 2600 MAH; DESLIGA AUTOMATICAMENTE QUANDO A CARGA ESTIVER COMPLETA; PLUG ARTICULADO	UNIDADE	1	R\$ 27,48	R\$ 27,48	SANTO ÂNGELO
7	BATERIA ALCALINA 9 VOLTS, FABRICAÇÃO NACIONAL.	UNIDADE	60	R\$ 7,29	R\$ 437,40	FREDERICO WESTPHALEN
9	BATERIA DE LITHIUM CR2032 , TENSÃO 3.0 VOLTS DC , CORPO DA BATERIA CILÍNDRICO DIMENSÕES 2 X 2 X 0,32 CM, PARA APLICAÇÃO EM CIRCUITO ELETRÔNICO.	Cartela 5 un	70	R\$ 4,19	R\$ 293,30	FREDERICO WESTPHALEN
11	BATERIA RECARREGÁVEL 9V 250 MAH, EMBALAGEM COM UMA UNIDADE	UNIDADE	30	R\$ 21,85	R\$ 655,50	FREDERICO WESTPHALEN
23	CARREGADOR DE PILHAS AA, AAA E BATERIAS 9V, SUPORE PARA 4 PILHAS AA, 4 AAA OU 2 BATERIAS 9V; CAPACIDADE	UNIDADE	17	R\$ 27,48	R\$ 467,16	FREDERICO WESTPHALEN

	MÍNIMA 2600 MAH; DESLIGA AUTOMATICAMENTE QUANDO A CARGA ESTIVER COMPLETA; PLUG ARTICULADO					
64	FUSÍVEL DE VIDRO PEQUENO - TAMANHO 5MM X 20MM, VOLTAGEM 250 V, A AMPERAGEM SERÁ DEFINIDA NO ATO DO EMPENHO, VARIANDO DE 0,5A A 10A.	UNIDADE	100	R\$ 0,22	R\$ 22,00	FREDERICO WESTPHALEN
82	MICRO SERVO MOTOR TOWERPRO MG90	UNIDADE	40	R\$ 12,35	R\$ 494,00	FREDERICO WESTPHALEN
85	MÓDULO BUZZER ATIVO P15 PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO. EMISSÃO DE SINAIS SONOROS EM FREQUÊNCIA ÚNICA. ATIVADO POR ENERGIA DC. TENSÃO DE TRABALHO: 3,5 - 5V. SAÍDA DE SOM: ? 85DB. DIMENSÕES (CXLXA): 33X14X11MM;	UNIDADE	40	R\$ 8,95	R\$ 358,00	FREDERICO WESTPHALEN
88	MÓDULO DISPLAY 7 SEGMENTOS P11 PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO. ÂNODO COMUM. PINOS LATERAIS PARA AUXILIAR NA INSTALAÇÃO. EXIBIÇÃO DE NÚMEROS DE 0 A 9. TENSÃO: 5V. POTÊNCIA DISSIPADA DE 60MW. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: -20 À +80 °C. DIMENSÕES (CXLXA): 27X22X12MM.	UNIDADE	10	R\$ 10,45	R\$ 104,50	FREDERICO WESTPHALEN
89	MÓDULO DISPLAY MODELO LCD KEYPAD SHIELD 16X2 PARA APLICAÇÃO COM A PLATAFORMA ELETRÔNICA ARDUINO ,O MÓDULO DEVE POSSUI LUZ DE FUNDO AZUL COM BRILHO REGULÁVEL , CINCO BOTÕES DE COMANDO E UM BOTÃO DE RESET.DIMENSÕES DO MÓDULO(CXLXA): 80X58X23MM.	UNIDADE	10	R\$ 15,69	R\$ 156,90	FREDERICO WESTPHALEN
92	MÓDULO ELETRÔNICO, MODELO WIFI ESP8266 ESP-01, USO ARDUÍNO E ROBOTICA	UNIDADE	40	R\$ 10,85	R\$ 434,00	FREDERICO WESTPHALEN
103	MODULO SENSOR DE UMIDADE E TEMPERATURA DHT11, PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO, ESCALA DE TEMPERATURA DE 0 A 50º GRAUS CELSIUS E UMIDADE DO AR NAS FAIXAS DE 20 A 90%. PRECISÃO DE UMIDADE: ±5% RH. SINAL DE SAÍDA DIGITAL. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO DE 3 A 5,5 VDC. DIMENSÕES(CXLXA): 24X12X7MM (COM PINOS).	UNIDADE	40	R\$ 6,98	R\$ 279,20	FREDERICO WESTPHALEN
134	ROLO DE FIO DE SOLDA ESTANHO 500G, 1,0 MM² DE DIÂMETRO - ROLO 500GR	UNIDADE	17	R\$ 89,45	R\$ 1.520,65	FREDERICO WESTPHALEN
43	CONJUNTO DE JUMPERS MACHO-MACHO, CONTENDO 40 PEÇAS DE 20CM	UNIDADE	1	R\$ 5,00	R\$ 5,00	158155

7	BATERIA ALCALINA 9 VOLTS, FABRICAÇÃO NACIONAL.	UNIDADE	20	R\$ 7,29	R\$ 145,80	SANTO AUGUSTO
11	BATERIA RECARREGÁVEL 9V 250 MAH, EMBALAGEM COM UMA UNIDADE	UNIDADE	20	R\$ 21,85	R\$ 437,00	SANTO AUGUSTO
23	CARREGADOR DE PILHAS AA, AAA E BATERIAS 9V, SUPORTE PARA 4 PILHAS AA, 4 AAA OU 2 BATERIAS 9V; CAPACIDADE MÍNIMA 2600 MAH; DESLIGA AUTOMATICAMENTE QUANDO A CARGA ESTIVER COMPLETA; PLUG ARTICULADO	UNIDADE	5	R\$ 27,48	R\$ 137,40	SANTO AUGUSTO
42	CONJUNTO DE JUMPERS MACHO-FÊMEA, CONTENDO 40 PEÇAS DE 20CM	UNIDADE	1	R\$ 5,95	R\$ 5,95	SANTO AUGUSTO
102	MÓDULO SENSOR DE UMIDADE DO SOLO P23 PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO. HIGRÔMETRO. DUAS SONDAS DE MEDIÇÃO JÁ INTEGRADAS, SENDO ATRAVÉS DESTAS SONDAS REALIZA A MEDIÇÃO DA UMIDADE POR MEIO DA AUFERIÇÃO DA CORRENTE ENTRE AS MESMAS. INTERFACE (3 FIOS): SINAL/GND/5VCC. TENSÃO DE FUNCIONAMENTO: 5V. DIMENSÃO DO SENSOR COM SONDAS (CXL): 54X21MM.	UNIDADE	10	R\$ 4,22	R\$ 42,20	SANTO AUGUSTO
120	POTENCIÔMETRO 5K	UNIDADE	30	R\$ 1,09	R\$ 32,70	SANTO AUGUSTO
133	ROLO DE FIO DE SOLDA ESTANHO 500G, 0,5 MM² DE DIÂMETRO - ROLO 500GR	UNIDADE	1	R\$ 95,45	R\$ 95,45	SANTO AUGUSTO
134	ROLO DE FIO DE SOLDA ESTANHO 500G, 1,0 MM² DE DIÂMETRO - ROLO 500GR	UNIDADE	1	R\$ 89,45	R\$ 89,45	SANTO AUGUSTO
149	SUGADOR DE SOLDA ANTIESTÁTICO	UNIDADE	10	R\$ 9,42	R\$ 94,20	SANTO AUGUSTO
7	BATERIA ALCALINA 9 VOLTS, FABRICAÇÃO NACIONAL.	UNIDADE	20	R\$ 7,29	R\$ 145,80	ALEGRETE
23	CARREGADOR DE PILHAS AA, AAA E BATERIAS 9V, SUPORTE PARA 4 PILHAS AA, 4 AAA OU 2 BATERIAS 9V; CAPACIDADE MÍNIMA 2600 MAH; DESLIGA AUTOMATICAMENTE QUANDO A CARGA ESTIVER COMPLETA; PLUG ARTICULADO	UNIDADE	15	R\$ 27,48	R\$ 412,20	ALEGRETE
31	CIRCUITO INTEGRADO CD4071 PORTA LÓGICA OR COM INVÓLUCRO DIP-14	UNIDADE	10	R\$ 1,31	R\$ 13,10	ALEGRETE
34	CIRCUITO INTEGRADO CD4510 CONTADOR COM INVÓLUCRO DIP-16	UNIDADE	10	R\$ 2,35	R\$ 23,50	ALEGRETE
50	DIODO RETIFICADOR, MATERIAL PLÁSTICO, TIPO 1N 4007, KIT COM 100 PEÇAS	UNIDADE	20	R\$ 7,45	R\$ 149,00	ALEGRETE
51	DIODO RETIFICADOR, MATERIAL SILÍCIO, TIPO 1N 4148, TENSÃO VDC 75, APLICAÇÃO RETIFICAÇÃO DE SINAL KIT COM 100 PEÇAS	UNIDADE	20	R\$ 6,85	R\$ 137,00	ALEGRETE

133	ROLO DE FIO DE SOLDA ESTANHO 500G, 0,5 MM <sup>2</sup> DE DIÂMETRO - ROLO 500GR	UNIDADE	5	R\$ 95,45	R\$ 477,25	ALEGRETE
134	ROLO DE FIO DE SOLDA ESTANHO 500G, 1,0 MM <sup>2</sup> DE DIÂMETRO - ROLO 500GR	UNIDADE	5	R\$ 89,45	R\$ 447,25	ALEGRETE
150	SUORTE PARA PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO, FORMATO RETANGULAR COM ABERTURA LINEAR REGULÁVEL E AJUSTE DE INCLINAÇÃO ATRAVÉS DE PARAFUSOS, ABERTURA MÁXIMA DOS BRAÇOS DE NO MÍNIMO 22 CM, COM MORDENTE PARA FIXAÇÃO EM BANCADA. MODELO DE REFERÊNCIA: SUETOKU SP-1	UNIDADE	10	R\$ 36,98	R\$ 369,80	ALEGRETE
11	BATERIA RECARREGÁVEL 9V 250 MAH, EMBALAGEM COM UMA UNIDADE	UNIDADE	10	R\$ 21,85	R\$ 218,50	SÃO VICENTE DO SUL
7	BATERIA ALCALINA 9 VOLTS, FABRICAÇÃO NACIONAL.	UNIDADE	50	R\$ 7,29	R\$ 364,50	JÚLIO DE CATILHOS
11	BATERIA RECARREGÁVEL 9V 250 MAH, EMBALAGEM COM UMA UNIDADE	UNIDADE	20	R\$ 21,85	R\$ 437,00	JÚLIO DE CATILHOS
23	CARREGADOR DE PILHAS AA, AAA E BATERIAS 9V, SUORTE PARA 4 PILHAS AA, 4 AAA OU 2 BATERIAS 9V; CAPACIDADE MÍNIMA 2600 MAH; DESLIGA AUTOMATICAMENTE QUANDO A CARGA ESTIVER COMPLETA; PLUG ARTICULADO	UNIDADE	10	R\$ 27,48	R\$ 274,80	JÚLIO DE CATILHOS
149	SUGADOR DE SOLDA ANTIESTÁTICO	UNIDADE	30	R\$ 9,42	R\$ 282,60	JÚLIO DE CATILHOS
7	BATERIA ALCALINA 9 VOLTS, FABRICAÇÃO NACIONAL.	UNIDADE	35	R\$ 7,29	R\$ 255,15	SÃO BORJA
9	BATERIA DE LITHIUM CR2032 , TENSÃO 3.0 VOLTS DC , CORPO DA BATERIA CILÍNDRICO DIMENSÕES 2 X 2 X 0,32 CM, PARA APLICAÇÃO EM CIRCUITO ELETRÔNICO.	Cartela 5 un	110	R\$ 4,19	R\$ 460,90	SÃO BORJA
10	BATERIA DE LITHIUM ER 14250 , TENSÃO 3.6 VOLTS DC , CORPO DA BATERIA CILÍNDRICO, PARA APLICAÇÃO EM CLP DELTA DVP 40.	UNIDADE	10	R\$ 21,89	R\$ 218,90	SÃO BORJA
11	BATERIA RECARREGÁVEL 9V 250 MAH, EMBALAGEM COM UMA UNIDADE	UNIDADE	30	R\$ 21,85	R\$ 655,50	SÃO BORJA
23	CARREGADOR DE PILHAS AA, AAA E BATERIAS 9V, SUORTE PARA 4 PILHAS AA, 4 AAA OU 2 BATERIAS 9V; CAPACIDADE MÍNIMA 2600 MAH; DESLIGA AUTOMATICAMENTE QUANDO A CARGA ESTIVER COMPLETA; PLUG ARTICULADO	UNIDADE	10	R\$ 27,48	R\$ 274,80	SÃO BORJA
37	CIRCUITO INTEGRADO TEMPORIZADOR 555 COM INVÓLUCRO DIP-8	UNIDADE	200	R\$ 0,42	R\$ 84,00	SÃO BORJA
50	DIODO RETIFICADOR, MATERIAL PLÁSTICO, TIPO 1N 4007, KIT COM 100 PEÇAS	UNIDADE	7	R\$ 7,45	R\$ 52,15	SÃO BORJA
64	FUSÍVEL DE VIDRO PEQUENO - TAMANHO 5MM X 20MM,	UNIDADE	300	R\$ 0,22	R\$ 66,00	SÃO BORJA

	VOLTAGEM 250 V, A AMPERAGEM SERÁ DEFINIDA NO ATO DO EMPENHO, VARIANDO DE 0,5A A 10A.					
77	KIT TERMOPAR TIPO K 0 A 800°C + MÓDULO DE LEITURA MAX6675 PARA REALIZAÇÃO DE MEDIÇÃO E LEITURA DE TEMPERATURA ENTRE 0 A 800°C, PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO E PIC, A SONDA DO SENSOR DEVERÁ SER EM AÇO INOXIDÁVEL E BLINDADO, TENSÃO ELÉTRICA 5VOLTS, CORRENTE DE TRABALHO 50MA, DIMENSÕES DO MÓDULO (CXLXA) 32X15X14MM	UNIDADE	12	R\$ 40,47	R\$ 485,64	SÃO BORJA
78	LED 5MM VERMELHO DIFUSO PARA MONTAGEM THROUGH-HOLE - PCT C/ 100	UNIDADE	100	R\$ 5,99	R\$ 599,00	SÃO BORJA
84	MÓDULO BLUETOOTH ARDUINO HC-05 PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO. MODO MASTER, SLAVE E LOLOOPBAK. TROCA DE DADOS SEM FIO. COMPATIBILIDADE A ADAPTADORES BLUETOOTH USB. ANTENA EMBUTIDA. ALIMENTAÇÃO: 3.6-6VDC. NÍVEL DE SINAL: DE 3.3V. BLUETOOTH VERSÃO: V2.0 + EDR. COBERTURA DE SINAL: ATÉ 10M. FREQUÊNCIA: 2,4GHZ BANDA ISM. SENHA PADRÃO (PIM): 1234. DIMENSÕES (CXLXE): 38X15,7X3,5MM.	UNIDADE	5	R\$ 25,69	R\$ 128,45	SÃO BORJA
85	MÓDULO BUZZER ATIVO P15 PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO. EMISSÃO DE SINAIS SONOROS EM FREQUÊNCIA ÚNICA. ATIVADO POR ENERGIA DC. TENSÃO DE TRABALHO: 3,5 - 5V. SAÍDA DE SOM: ? 85DB. DIMENSÕES (CXLXA): 33X14X11MM;	UNIDADE	10	R\$ 8,95	R\$ 89,50	SÃO BORJA
86	MÓDULO CNC SHIELD V3 IMPRESSORA 3D ARDUINO PARA 4 DRIVERS A4988. CARACTERÍSTICAS: - CNC SHIELD V3	UNIDADE	5	R\$ 11,45	R\$ 57,25	SÃO BORJA
87	MÓDULO DE SENSOR DE TENSÃO DC 0-25V PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO. TENSÃO DE ENTRADA: 0 A 25V. PROPORÇÃO DE DIVISÃO: 5:1. TOLERÂNCIA DO RESISTOR: 1%. DIMENSÕES (CXLXA): 28X14X14MM	UNIDADE	5	R\$ 4,25	R\$ 21,25	SÃO BORJA
88	MÓDULO DISPLAY 7 SEGMENTOS P11 PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO. ÂNODO COMUM.	UNIDADE	5	R\$ 10,45	R\$ 52,25	SÃO BORJA

	PINOS LATERAIS PARA AUXILIAR NA INSTALAÇÃO. EXIBIÇÃO DE NÚMEROS DE 0 A 9. TENSÃO: 5V. POTÊNCIA DISSIPADA DE 60MW. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: -20 À +80 °C. DIMENSÕES (CXLXA): 27X22X12MM.					
89	MÓDULO DISPLAY MODELO LCD KEYPAD SHIELD 16X2 PARA APLICAÇÃO COM A PLATAFORMA ELETRÔNICA ARDUINO ,O MÓDULO DEVE POSSUI LUZ DE FUNDO AZUL COM BRILHO REGULÁVEL , CINCO BOTÕES DE COMANDO E UM BOTÃO DE RESET.DIMENSÕES DO MÓDULO(CXLXA): 80X58X23MM.	UNIDADE	5	R\$ 15,69	R\$ 78,45	SÃO BORJA
90	MÓDULO DRIVE PONTE H COMPATÍVEL COM ARDUINO, PIC, ARM... CHIP L298N; TENSÃO LÓGICA: 5V; TENSÃO DE TRABALHO: 5V ~ 35V; CORRENTE LÓGICA: 0MA ~ 36MA; POTÊNCIA USUAL: 2A (MAX ÚNICA PONTE); POTÊNCIA MÁXIMA: 25W; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: -20°C ~ 135°C; DIMENSÕES(CXLXA): ~43X43X27MM;	UNIDADE	5	R\$ 9,51	R\$ 47,55	SÃO BORJA
91	MÓDULO DRIVER MOTOR DE PASSO A4988 + DISSIPADOR DE CALOR	UNIDADE	50	R\$ 9,21	R\$ 460,50	SÃO BORJA
92	MÓDULO ELETRÔNICO, MODELO WIFI ESP8266 ESP-01, USO ARDUÍNO E ROBOTICA	UNIDADE	29	R\$ 10,85	R\$ 314,65	SÃO BORJA
93	MÓDULO ELETRÔNICO, MODELO WIFI ESP8266 NODEMCU ESP-12, USO ARDUÍNO E ROBOTICA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS CONECTOR MICRO-USB, 11 PORTAS GPIO, TENSÃO DE OPER, COMPONENTES CONVERSOR ANALOGO DIGITAL, WIRELESS PADRAO 802.11	UNIDADE	19	R\$ 19,45	R\$ 369,55	SÃO BORJA
94	MÓDULO RECEPTOR INFRAVERMELHO P14 PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO. 3 PINOS PARA LIGAÇÃO COM A PLACA MICROCONTROLADORA. RECEPTOR INFRAVERMELHO. DISTÂNCIA DE ALCANCE DE ATÉ 18 METROS, SEM OBSTÁCULOS. TENSÃO DE OPERAÇÃO DE 2,7V A 5,5V. ÂNGULO DE RECEPÇÃO DE ± 45°. FREQUÊNCIA DA PORTADORA DE 38KHZ. DIMENSÕES: 18X10X10MM.	UNIDADE	45	R\$ 4,95	R\$ 222,75	SÃO BORJA
95	MÓDULO RELÉ 5V 10A 1 CANAL PARA ARDUINO E RASPBERRY PI - P9, PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO. POSSIBILIDADE DE CONTROLAR 1 DISPOSITIVO DE CORRENTE ALTERNADA, DE ATÉ 10A. CONTROLE AC/DC. LED	UNIDADE	45	R\$ 4,25	R\$ 191,25	SÃO BORJA

	INDICADOR DE STATUS. CARGA NOMINAL: 10A 250VAC/ 10A 125VAC/ 10A 30VDC. TENSÃO DE OPERAÇÃO: 5VDC. CORRENTE TÍPICA DE OPERAÇÃO: 15~20MA. SAÍDAS: CONTATO REVERSÍVEL NA (NORMAL ABERTO), NF (NORMAL FECHADO), C (COMUM). DIMENSÕES (CXLXA): 56X17X18MM.					
97	MÓDULO SENSOR DE CORRENTE AC/DC POR EFEITO HALL PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO. CHIP: ACS712. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO DE 5V E CORRENTE MÁXIMA MEDIDA DE 30A. TEMPO DE RESPOSTA EM TORNO DE 5US. DIMENSÕES (CXLXA): 32X13X14MM.	UNIDADE	17	R\$ 9,45	R\$ 160,65	SÃO BORJA
99	MÓDULO SENSOR DE GÁS MQ-2 E DETECTOR DE GÁS INFLAMÁVEL E FUMAÇA PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO. SENSOR CAPAZ DE DETECTAR GÁS DE PETRÓLEO LIQUEFEITO, BUTANO, PROPANO, METANO, HIDROGÊNIO, ÁLCOOL, GÁS NATURAL, ETC., OU MESMO FUMAÇA. TRIMPOT PARA CALIBRAÇÃO DO PONTO DE ACIONAMENTO. TENSÃO DE FUNCIONAMENTO DE 5VDC. CHIP PRINCIPAL: LM393. SENSOR DE GÁS: ZYMQ-2. 2 VIAS DE SAÍDA DE SINAL (SAÍDA ANALÓGICA E DIGITAL TTL). DIMENSÕES (CXLXA): 3,5X2,2X2,2CM.	UNIDADE	15	R\$ 9,14	R\$ 137,10	SÃO BORJA
100	MÓDULO SENSOR DE LUMINOSIDADE FOTOSSENSITIVO LDR, PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO. SENSIBILIDADE AJUSTÁVEL. INDICADOR DE SINAL DE SAÍDA E SAÍDA DE SINAL EM CANAL ÚNICO. TENSÃO DE FUNCIONAMENTO 5VDC. DIMENSÕES (CXLXA): 36X12X12MM.	UNIDADE	15	R\$ 3,68	R\$ 55,20	SÃO BORJA
102	MÓDULO SENSOR DE UMIDADE DO SOLO P23 PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO. HIGRÔMETRO. DUAS SONDAS DE MEDIÇÃO JÁ INTEGRADAS, SENDO ATRAVÉS DESTAS SONDAS REALIZA A MEDIÇÃO DA UMIDADE POR MEIO DA AUFERIÇÃO DA CORRENTE ENTRE AS MESMAS. INTERFACE (3 FIOS): SINAL/GND/5VCC. TENSÃO DE FUNCIONAMENTO: 5V. DIMENSÃO DO SENSOR COM SONDAS (CXL): 54X21MM.	UNIDADE	19	R\$ 4,22	R\$ 80,18	SÃO BORJA

103	<p>MODULO SENSOR DE UMIDADE E TEMPERATURA DHT11, PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO, ESCALA DE TEMPERATURA DE 0 A 50° GRAUS CELSIUS E UMIDADE DO AR NAS FAIXAS DE 20 A 90%. PRECISÃO DE UMIDADE: ±5% RH. SINAL DE SAÍDA DIGITAL. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO DE 3 A 5,5 VDC. DIMENSÕES(CXLXA): 24X12X7MM (COM PINOS).</p>	UNIDADE	30	R\$ 6,98	R\$ 209,40	SÃO BORJA
104	<p>MÓDULO SENSOR DE UMIDADE TEMPERATURA DHT22 PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO. SENSOR DHT22 JÁ INTEGRADO À PLACA. SINAL DE SAÍDA DIGITAL. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 3 - 5,5VDC. FAIXA DE CORRENTE: 0,5 ~ 2,5 MA. FAIXA DE OPERAÇÃO DE UMIDADE: 0 ~ 100%. PRECISÃO DE UMIDADE: 2 A 5% RH. FAIXA DE OPERAÇÃO DA TEMPERATURA: -40 A 125°C. DIMENSÕES TOTAIS (CXLXA): 36,5X15,2X9,4MM.</p>	UNIDADE	30	R\$ 12,45	R\$ 373,50	SÃO BORJA
105	<p>MÓDULO SENSOR REFLEXIVO INFRAVERMELHO TCRT5000 PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO. KIT COM 2 SENSORES, UM EMISSOR E UM RECEPTOR INFRAVERMELHO. MODELO: TCRT5000 COM DISTÂNCIA DE DETECÇÃO DE 12MM. COMPRIMENTO DE ONDA DE OPERAÇÃO DE 950 MM. TENSÃO DE OPERAÇÃO: 5V. DIMENSÕES (CXLXA): 10X5X6MM</p>	UNIDADE	35	R\$ 4,19	R\$ 146,65	SÃO BORJA
106	<p>MÓDULO SENSOR ULTRASSÔNICO DE DISTÂNCIA HC-SR04, PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO, COM OPERAÇÃO ENTRE ~2CM À ~4M E PRECISÃO DE APROXIMADAMENTE 3MM. MÓDULO PRONTO COM EMISSOR E RECEPTOR ACOPLADOS, 4 PINOS (VCC, TRIGGER, ECHO, GND). ALIMENTAÇÃO: 5VDC. ÂNGULO DO SENSOR NÃO SUPERIOR A 15°. DIMENSÕES TOTAIS (CXLXA): ~4,5X2X1,5CM.</p>	UNIDADE	25	R\$ 6,89	R\$ 172,25	SÃO BORJA
107	<p>MOTOR DE PASSO 28BYJ-48+ DRIVER ULN2003 ARDUINO\,PARA PROJETOS COM ARDUINO\, UNI POLAR\, ALIMENTAÇÃO DE 5V E REDUÇÃO DE 1/64\, VOLTA COMPLETA COM 4096 PASSOS. ~0 \,088" POR PASSO. ACOMPANHA O DRIVER ULN2003\, UM DRIVER DE CORRENTE QUE PERMITE O ARDUINO CONTROLAR MOTORES</p>	UNIDADE	10	R\$ 11,45	R\$ 114,50	SÃO BORJA

	COM CORRENTES ATÉ 500MA. MÓDULO COM LEDS QUE INDI CAM O ACIONAMENTO DAS BOBINAS E OPERA COM TENSÕES DE 5-12V.					
108	MOTOR DE PASSO PADRÃO NEMA 23, 15 KGF.CM/3A COM POSSIBILIDADE DE LIGAÇÃO UNIPOLAR, BIPOLAR SÉRIE/PARALELO	UNIDADE	10	R\$ 189,45	R\$ 1.894,50	SÃO BORJA
120	POTENCIÔMETRO 5K	UNIDADE	20	R\$ 1,09	R\$ 21,80	SÃO BORJA
133	ROLO DE FIO DE SOLDA ESTANHO 500G, 0,5 MM <sup>2</sup> DE DIÂMETRO - ROLO 500GR	UNIDADE	5	R\$ 95,45	R\$ 477,25	SÃO BORJA
134	ROLO DE FIO DE SOLDA ESTANHO 500G, 1,0 MM <sup>2</sup> DE DIÂMETRO - ROLO 500GR	UNIDADE	10	R\$ 89,45	R\$ 894,50	SÃO BORJA
149	SUGADOR DE SOLDA ANTIESTÁTICO	UNIDADE	67	R\$ 9,42	R\$ 631,14	SÃO BORJA
9	BATERIA DE LITHIUM CR2032 , TENSÃO 3.0 VOLTS DC , CORPO DA BATERIA CILÍNDRICO DIMENSÕES 2 X 2 X 0,32 CM, PARA APLICAÇÃO EM CIRCUITO ELETRÔNICO.	Cartela 5 un	30	R\$ 4,19	R\$ 125,70	SANTA ROSA
64	FUSÍVEL DE VIDRO PEQUENO - TAMANHO 5MM X 20MM, VOLTAGEM 250 V, A AMPERAGEM SERÁ DEFINIDA NO ATO DO EMPENHO, VARIANDO DE 0,5A A 10A.	UNIDADE	100	R\$ 0,22	R\$ 22,00	SANTA ROSA
173	SERVO MOTOR MODELO: MG995, TORQUE: 9,4KGF.CM EM 4.8V E 11KGF.CM EM 6.0V, POSIÇÃO: 180°, VELOCIDADE DE OPERAÇÃO: 60/0.17 GRAUS/SEGUNDO - 4.8V SEM CARGA; VELOCIDADE DE OPERAÇÃO: 60/0.13 GRAUS/SEGUNDO - 6.0V SEM CARGA; COMPRIMENTO DO FIO CONECTOR: 28CM; DIMENSÕES (CXLXA): 40X20X45MM; PESO: 57G.	UNIDADE	40	R\$ 27,45	R\$ 1.098,00	SANTA ROSA
175	DRIVER MOTOR DE PASSO 4A MODELO TB6600: TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 10 A 45VDC (RECOMENDADO UTILIZAÇÃO DE 32VDC); TENSÃO LÓGICA: 3,3 A 5VDC; CORRENTE DE PICO: 4A FASE; 5 RESOLUÇÕES: 1 - PASSO, 1/2 - PASSO, 1/4 - PASSO, 1/8 - PASSO E 1/16 - PASSO; PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE CORRENTE E TENSÃO; CONTROLE DE PASSO E DIREÇÃO; DIMENSÕES: 96MM X 56MM X 35MM.	UNIDADE	20	R\$ 51,56	R\$ 1.031,20	SANTA ROSA
177	PLACA CONTROLADORA CNC INTERFACE 5 EIXOS PARA MACH 3 E LINUXCNC; CONEXÃO VIA PORTA PARALELA; ALIMENTAÇÃO 12 A 24V; ACOMPANHADA DE CABO E CONECTORES PARA CONEXÃO COM PORTA PARALELA.	UNIDADE	6	R\$ 36,45	R\$ 218,70	SANTA ROSA
179	GRAVADOR ST/LINK V2 - STM8 - STM32	UNIDADE	20	R\$ 24,23	R\$ 484,60	SANTA ROSA

7	BATERIA ALCALINA 9 VOLTS, FABRICAÇÃO NACIONAL.	UNIDADE	90	R\$ 7,29	R\$ 656,10	PANAMBI
9	BATERIA DE LITHIUM CR2032 , TENSÃO 3.0 VOLTS DC , CORPO DA BATERIA CILÍNDRICO DIMENSÕES 2 X 2 X 0,32 CM, PARA APLICAÇÃO EM CIRCUITO ELETRÔNICO.	Cartela 5 un	30	R\$ 4,19	R\$ 125,70	PANAMBI
10	BATERIA DE LITHIUM ER 14250 , TENSÃO 3.6 VOLTS DC , CORPO DA BATERIA CILÍNDRICO, PARA APLICAÇÃO EM CLP DELTA DVP 40.	UNIDADE	40	R\$ 21,89	R\$ 875,60	PANAMBI
15	CAPACITOR ELETROLÍTICO 100UF 63V PARA MONTAGEM THROUGH-HOLE	UNIDADE	200	R\$ 0,39	R\$ 78,00	PANAMBI
23	CARREGADOR DE PILHAS AA, AAA E BATERIAS 9V, SUPORTE PARA 4 PILHAS AA, 4 AAA OU 2 BATERIAS 9V; CAPACIDADE MÍNIMA 2600 MAH; DESLIGA AUTOMATICAMENTE QUANDO A CARGA ESTIVER COMPLETA; PLUG ARTICULADO	UNIDADE	2	R\$ 27,48	R\$ 54,96	PANAMBI
31	CIRCUITO INTEGRADO CD4071 PORTA LÓGICA OR COM INVÓLUCRO DIP-14	UNIDADE	200	R\$ 1,31	R\$ 262,00	PANAMBI
36	CIRCUITO INTEGRADO TCA785 COM INVÓLUCRO DIP16	UNIDADE	200	R\$ 8,95	R\$ 1.790,00	PANAMBI
37	CIRCUITO INTEGRADO TEMPORIZADOR 555 COM INVÓLUCRO DIP-8	UNIDADE	200	R\$ 0,42	R\$ 84,00	PANAMBI
42	CONJUNTO DE JUMPERS MACHO-FÊMEA, CONTENDO 40 PEÇAS DE 20CM	UNIDADE	60	R\$ 5,95	R\$ 357,00	PANAMBI
43	CONJUNTO DE JUMPERS MACHO-MACHO, CONTENDO 40 PEÇAS DE 20CM	UNIDADE	60	R\$ 5,00	R\$ 300,00	PANAMBI
50	DIODO RETIFICADOR, MATERIAL PLÁSTICO, TIPO 1N 4007, KIT COM 100 PEÇAS	UNIDADE	10	R\$ 7,45	R\$ 74,50	PANAMBI
51	DIODO RETIFICADOR, MATERIAL SILÍCIO, TIPO 1N 4148, TENSÃO VDC 75, APLICAÇÃO RETIFICAÇÃO DE SINAL KIT COM 100 PEÇAS	UNIDADE	10	R\$ 6,85	R\$ 68,50	PANAMBI
64	FUSÍVEL DE VIDRO PEQUENO - TAMANHO 5MM X 20MM, VOLTAGEM 250 V, A AMPERAGEM SERÁ DEFINIDA NO ATO DO EMPENHO, VARIANDO DE 0,5A A 10A.	UNIDADE	600	R\$ 0,22	R\$ 132,00	PANAMBI
82	MICRO SERVO MOTOR TOWERPRO MG90	UNIDADE	30	R\$ 12,35	R\$ 370,50	PANAMBI
83	MICRO SERVO MOTOR; TIPO DE ENGRENAGENS: NYLON; VOLTAGEM: 3,0 ~6,0 VOLTS; TEMPERATURA DE TRABALHO: -30°C ~ +60°C; TORQUE: 1,2 KG/CM (4,8V) E 1,6 KG/CM (6V); TAMANHO DO FIO: 24CM; DIMENSÕES TOTAIS CXLXA): 22,7X12,6X29,8MM. PADRÃO REFERÊNCIA TOWER PRO; MODELO: SG90;	UNIDADE	30	R\$ 9,98	R\$ 299,40	PANAMBI

84	MÓDULO BLUETOOTH ARDUINO HC-05 PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO. MODO MASTER, SLAVE E LOLOOPBAK. TROCA DE DADOS SEM FIO. COMPATIBILIDADE A ADAPTADORES BLUETOOTH USB. ANTENA EMBUTIDA. ALIMENTAÇÃO: 3.6-6VDC. NÍVEL DE SINAL: DE 3.3V. BLUETOOTH VERSÃO: V2.0 + EDR. COBERTURA DE SINAL: ATÉ 10M. FREQUÊNCIA: 2,4GHZ BANDA ISM. SENHA PADRÃO (PIM): 1234. DIMENSÕES (CXLXE): 38X15,7X3,5MM.	UNIDADE	20	R\$ 25,69	R\$ 513,80	PANAMBI
85	MÓDULO BUZZER ATIVO P15 PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO. EMISSÃO DE SINAIS SONOROS EM FREQUÊNCIA ÚNICA. ATIVADO POR ENERGIA DC. TENSÃO DE TRABALHO: 3,5 - 5V. SAÍDA DE SOM: ? 85DB. DIMENSÕES (CXLXA): 33X14X11MM;	UNIDADE	40	R\$ 8,95	R\$ 358,00	PANAMBI
86	MÓDULO CNC SHIELD V3 IMPRESSORA 3D ARDUINO PARA 4 DRIVERS A4988. CARACTERÍSTICAS: - CNC SHIELD V3	UNIDADE	60	R\$ 11,45	R\$ 687,00	PANAMBI
87	MÓDULO DE SENSOR DE TENSÃO DC 0-25V PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO. TENSÃO DE ENTRADA: 0 A 25V. PROPORÇÃO DE DIVISÃO: 5:1. TOLERÂNCIA DO RESISTOR: 1%. DIMENSÕES (CXLXA): 28X14X14MM	UNIDADE	60	R\$ 4,25	R\$ 255,00	PANAMBI
88	MÓDULO DISPLAY 7 SEGMENTOS P11 PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO. ÂNODO COMUM. PINOS LATERAIS PARA AUXILIAR NA INSTALAÇÃO. EXIBIÇÃO DE NÚMEROS DE 0 A 9. TENSÃO: 5V. POTÊNCIA DISSIPADA DE 60MW. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: -20 À +80 °C. DIMENSÕES (CXLXA): 27X22X12MM.	UNIDADE	40	R\$ 10,45	R\$ 418,00	PANAMBI
89	MÓDULO DISPLAY MODELO LCD KEYPAD SHIELD 16X2 PARA APLICAÇÃO COM A PLATAFORMA ELETRÔNICA ARDUINO ,O MÓDULO DEVE POSSUI LUZ DE FUNDO AZUL COM BRILHO REGULÁVEL , CINCO BOTÕES DE COMANDO E UM BOTÃO DE RESET.DIMENSÕES DO MÓDULO(CXLXA): 80X58X23MM.	UNIDADE	40	R\$ 15,69	R\$ 627,60	PANAMBI
90	MÓDULO DRIVE PONTE H COMPATÍVEL COM ARDUINO, PIC, ARM... CHIP L298N; TENSÃO LÓGICA: 5V; TENSÃO DE	UNIDADE	40	R\$ 9,51	R\$ 380,40	PANAMBI

	TRABALHO: 5V ~ 35V; CORRENTE LÓGICA: 0MA ~ 36MA; POTÊNCIA USUAL: 2A (MAX ÚNICA PONTE); POTÊNCIA MÁXIMA: 25W; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: -20°C ~ 135°C; DIMENSÕES(CXLXA): ~43X43X27MM;					
91	MÓDULO DRIVER MOTOR DE PASSO A4988 + DISSIPADOR DE CALOR	UNIDADE	240	R\$ 9,21	R\$ 2.210,40	PANAMBI
92	MÓDULO ELETRÔNICO, MODELO WIFI ESP8266 ESP-01, USO ARDUÍNO E ROBOTICA	UNIDADE	20	R\$ 10,85	R\$ 217,00	PANAMBI
93	MÓDULO ELETRÔNICO, MODELO WIFI ESP8266 NODEMCU ESP-12, USO ARDUÍNO E ROBOTICA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS CONECTOR MICRO-USB, 11 PORTAS GPIO, TENSÃO DE OPER, COMPONENTES CONVERSOR ANALOGO DIGITAL, WIRELESS PADRAO 802.11	UNIDADE	20	R\$ 19,45	R\$ 389,00	PANAMBI
94	MÓDULO RECEPTOR INFRAVERMELHO P14 PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO. 3 PINOS PARA LIGAÇÃO COM A PLACA MICROCONTROLADORA. RECEPTOR INFRAVERMELHO. DISTÂNCIA DE ALCANCE DE ATÉ 18 METROS, SEM OBSTÁCULOS. TENSÃO DE OPERAÇÃO DE 2,7V A 5,5V. ÂNGULO DE RECEPÇÃO DE ± 45°. FREQUÊNCIA DA PORTADORA DE 38KHZ. DIMENSÕES: 18X10X10MM.	UNIDADE	20	R\$ 4,95	R\$ 99,00	PANAMBI
95	MÓDULO RELÉ 5V 10A 1 CANAL PARA ARDUINO E RASPBERRY PI - P9, PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO. POSSIBILIDADE DE CONTROLAR 1 DISPOSITIVO DE CORRENTE ALTERNADA, DE ATÉ 10A. CONTROLE AC/DC. LED INDICADOR DE STATUS. CARGA NOMINAL: 10A 250VAC/ 10A 125VAC/ 10A 30VDC. TENSÃO DE OPERAÇÃO: 5VDC. CORRENTE TÍPICA DE OPERAÇÃO: 15~20MA. SAÍDAS: CONTATO REVERSÍVEL NA (NORMAL ABERTO), NF (NORMAL FECHADO), C (COMUM). DIMENSÕES (CXLXA): 56X17X18MM.	UNIDADE	60	R\$ 4,25	R\$ 255,00	PANAMBI
97	MÓDULO SENSOR DE CORRENTE AC/DC POR EFEITO HALL PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO. CHIP: ACS712. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO DE 5V E CORRENTE MÁXIMA MEDIDA DE 30A. TEMPO DE RESPOSTA EM TORNO DE 5US. DIMENSÕES (CXLXA): 32X13X14MM.	UNIDADE	10	R\$ 9,45	R\$ 94,50	PANAMBI

99	MÓDULO SENSOR DE GÁS MQ-2 E DETECTOR DE GÁS INFLAMÁVEL E FUMAÇA PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO. SENSOR CAPAZ DE DETECTAR GÁS DE PETRÓLEO LIQUEFEITO, BUTANO, PROPANO, METANO, HIDROGÊNIO, ÁLCOOL, GÁS NATURAL, ETC., OU MESMO FUMAÇA. TRIMPOT PARA CALIBRAÇÃO DO PONTO DE ACIONAMENTO. TENSÃO DE FUNCIONAMENTO DE 5VDC. CHIP PRINCIPAL: LM393. SENSOR DE GÁS: ZYMQ-2. 2 VIAS DE SAÍDA DE SINAL (SAÍDA ANALÓGICA E DIGITAL TTL). DIMENSÕES (CXLXA): 3,5X2,2X2,2CM.	UNIDADE	20	R\$ 9,14	R\$ 182,80	PANAMBI
100	MÓDULO SENSOR DE LUMINOSIDADE FOTOSSENSITIVO LDR, PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO. SENSIBILIDADE AJUSTÁVEL. INDICADOR DE SINAL DE SAÍDA E SAÍDA DE SINAL EM CANAL ÚNICO. TENSÃO DE FUNCIONAMENTO 5VDC. DIMENSÕES (CXLXA): 36X12X12MM.	UNIDADE	500	R\$ 3,68	R\$ 1.840,00	PANAMBI
102	MÓDULO SENSOR DE UMIDADE DO SOLO P23 PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO. HIGRÔMETRO. DUAS SONDAS DE MEDIÇÃO JÁ INTEGRADAS, SENDO ATRAVÉS DESTAS SONDAS REALIZA A MEDIÇÃO DA UMIDADE POR MEIO DA AUFERIÇÃO DA CORRENTE ENTRE AS MESMAS. INTERFACE (3 FIOS): SINAL/GND/5VCC. TENSÃO DE FUNCIONAMENTO: 5V. DIMENSÃO DO SENSOR COM SONDAS (CXL): 54X21MM.	UNIDADE	20	R\$ 4,22	R\$ 84,40	PANAMBI
103	MODULO SENSOR DE UMIDADE E TEMPERATURA DHT11, PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO, ESCALA DE TEMPERATURA DE 0 A 50º GRAUS CELSIUS E UMIDADE DO AR NAS FAIXAS DE 20 A 90%. PRECISÃO DE UMIDADE: ±5% RH. SINAL DE SAÍDA DIGITAL. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO DE 3 A 5,5 VDC. DIMENSÕES(CXLXA): 24X12X7MM (COM PINOS).	UNIDADE	30	R\$ 6,98	R\$ 209,40	PANAMBI
104	MÓDULO SENSOR DE UMIDADE TEMPERATURA DHT22 PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO. SENSOR DHT22 JÁ INTEGRADO À PLACA. SINAL DE SAÍDA DIGITAL. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 3 - 5,5VDC.	UNIDADE	30	R\$ 12,45	R\$ 373,50	PANAMBI

	FAIXA DE CORRENTE: 0,5 ~ 2,5 MA. FAIXA DE OPERAÇÃO DE UMIDADE: 0 ~ 100%. PRECISÃO DE UMIDADE: 2 A 5% RH. FAIXA DE OPERAÇÃO DA TEMPERATURA: -40 A 125°C. DIMENSÕES TOTAIS (CXLXA): 36,5X15,2X9,4MM.					
105	MÓDULO SENSOR REFLEXIVO INFRAVERMELHO TCRT5000 PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO. KIT COM 2 SENSORES, UM EMISSOR E UM RECEPTOR INFRAVERMELHO. MODELO: TCRT5000 COM DISTÂNCIA DE DETECÇÃO DE 12MM. COMPRIMENTO DE ONDA DE OPERAÇÃO DE 950 MM. TENSÃO DE OPERAÇÃO: 5V. DIMENSÕES (CXLXA): 10X5X6MM	UNIDADE	60	R\$ 4,19	R\$ 251,40	PANAMBI
106	MÓDULO SENSOR ULTRASSÔNICO DE DISTÂNCIA HC-SR04, PARA APLICAÇÃO ESPECÍFICA EM MICROCONTROLADORES DO TIPO ARDUINO, COM OPERAÇÃO ENTRE ~2CM À ~4M E PRECISÃO DE APROXIMADAMENTE 3MM. MÓDULO PRONTO COM EMISSOR E RECEPTOR ACOPLADOS, 4 PINOS (VCC, TRIGGER, ECHO, GND). ALIMENTAÇÃO: 5VDC. ÂNGULO DO SENSOR NÃO SUPERIOR A 15°. DIMENSÕES TOTAIS (CXLXA): ~4,5X2X1,5CM.	UNIDADE	60	R\$ 6,89	R\$ 413,40	PANAMBI
107	MOTOR DE PASSO 28BYJ-48+ DRIVER ULN2003 ARDUINO\,PARA PROJETOS COM ARDUINO\, UNI POLAR\, ALIMENTAÇÃO DE 5V E REDUÇÃO DE 1/64\, VOLTA COMPLETA COM 4096 PASSOS. ~0 \,088" POR PASSO. ACOMPANHA O DRIVER ULN2003\, UM DRIVER DE CORRENTE QUE PERMITE O ARDUINO CONTROLAR MOTORES COM CORRENTES ATÉ 500MA. MÓDULO COM LEDS QUE INDI CAM O ACIONAMENTO DAS BOBINAS E OPERA COM TENSÕES DE 5-12V.	UNIDADE	30	R\$ 11,45	R\$ 343,50	PANAMBI
108	MOTOR DE PASSO PADRÃO NEMA 23, 15 KGF.CM/3A COM POSSIBILIDADE DE LIGAÇÃO UNIPOLAR, BIPOLAR SÉRIE/PARALELO	UNIDADE	10	R\$ 189,45	R\$ 1.894,50	PANAMBI
114	PLACA COBREADA PARA FRESAGEM DE PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO. FACE SIMPLES. 20 CM X 30 CM	UNIDADE	10	R\$ 20,14	R\$ 201,40	PANAMBI
115	PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO - FENOLITE - FACE SIMPLES - 10X15 CM:PLACA VIRGEM\, TOTALMENTE COBREADA\, SEM FUROS\, TRILHAS OU ILHAS DESENHADOS	UNIDADE	10	R\$ 6,85	R\$ 68,50	PANAMBI
120	POTENCIÔMETRO 5K	UNIDADE	300	R\$ 1,09	R\$ 327,00	PANAMBI

133	ROLO DE FIO DE SOLDA ESTANHO 500G, 0,5 MM <sup>2</sup> DE DIÂMETRO - ROLO 500GR	UNIDADE	20	R\$ 95,45	R\$ 1.909,00	PANAMBI
134	ROLO DE FIO DE SOLDA ESTANHO 500G, 1,0 MM <sup>2</sup> DE DIÂMETRO - ROLO 500GR	UNIDADE	20	R\$ 89,45	R\$ 1.789,00	PANAMBI
149	SUGADOR DE SOLDA ANTIESTÁTICO	UNIDADE	100	R\$ 9,42	R\$ 942,00	PANAMBI
150	SUORTE PARA PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO, FORMATO RETANGULAR COM ABERTURA LINEAR REGULÁVEL E AJUSTE DE INCLINAÇÃO ATRAVÉS DE PARAFUSOS, ABERTURA MÁXIMA DOS BRAÇOS DE NO MÍNIMO 22 CM, COM MORDENTE PARA FIXAÇÃO EM BANCADA. MODELO DE REFERÊNCIA: SUETOKU SP-1	UNIDADE	60	R\$ 36,98	R\$ 2.218,80	PANAMBI
167	TRANSISTOR IRF840 COM INVÓLUCRO TO-220	UNIDADE	200	R\$ 2,35	R\$ 470,00	PANAMBI
170	TRANSISTOR UNIJUNÇÃO 2N2646 COM INVÓLUCRO TO-18	UNIDADE	200	R\$ 8,95	R\$ 1.790,00	PANAMBI

2.2. A listagem do cadastro de reserva referente ao presente registro de preços, caso existente, consta como anexo a esta Ata.

### 3. ÓRGÃO(S) GERENCIADOR E PARTICIPANTE(S)

3.1. O órgão gerenciador será o Instituto Federal Farroupilha - Reitoria (UASG: 158127).

3.2. Eventuais Órgãos participantes estão evidenciados na tabela do item 2.1 desta ata.

### 4. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

4.1. Durante a vigência da ata, os órgãos e as entidades da Administração Pública federal, estadual, distrital e municipal que não participaram do procedimento de IRP poderão aderir à ata de registro de preços na condição de não participantes, observados os seguintes requisitos:

4.1.1. apresentação de justificativa da vantagem da adesão, inclusive em situações de provável desabastecimento ou descontinuidade de serviço público;

4.1.2. demonstração de que os valores registrados estão compatíveis com os valores praticados pelo mercado na forma do art. 23 da Lei nº 14.133, de 2021; e

4.1.3. consulta e aceitação prévias do órgão ou da entidade gerenciadora e do fornecedor.

4.3. A autorização do órgão ou entidade gerenciadora apenas será realizada após a aceitação da adesão pelo fornecedor.

4.3.1. O órgão ou entidade gerenciadora poderá rejeitar adesões caso elas possam acarretar prejuízo à execução de seus próprios contratos ou à sua capacidade de gerenciamento.

4.4. Após a autorização do órgão ou da entidade gerenciadora, o órgão ou entidade não participante deverá efetivar a aquisição ou a contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de vigência da ata.

4.5. O prazo de que trata o subitem anterior, relativo à efetivação da contratação, poderá ser prorrogado excepcionalmente, mediante solicitação do órgão ou da entidade não participante aceita pelo órgão ou pela entidade gerenciadora, desde que respeitado o limite temporal de vigência da ata de registro de preços.

4.6. O órgão ou a entidade poderá aderir a item da ata de registro de preços da qual seja integrante, na qualidade de não participante, para aqueles itens para os quais não tenha quantitativo registrado, observados os requisitos do item 4.1.

#### Dos limites para as adesões

4.7. As aquisições ou contratações adicionais não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cinquenta por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório registrados na ata de registro de preços para o gerenciador e para os participantes.

4.8. O quantitativo decorrente das adesões não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o gerenciador e os participantes, independentemente do número de órgãos ou entidades não participantes que aderirem à ata de registro de preços.

4.9. A adesão à ata de registro de preços por órgãos e entidades da Administração Pública estadual, distrital e municipal poderá ser exigida para fins de transferências voluntárias, não ficando sujeita ao limite de que trata o item 4.7, desde que seja destinada à execução descentralizada de programa ou projeto federal e comprovada a compatibilidade dos preços registrados com os valores praticados no mercado na forma do art. 23 da Lei nº 14.133, de 2021.

#### **Vedação a acréscimo de quantitativos**

4.10. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados na ata de registro de preços.

### **5. VALIDADE, FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E CADASTRO RESERVA**

5.1. A validade da Ata de Registro de Preços será de 1 (um) ano, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data de divulgação no PNCP, podendo ser prorrogada por igual período, mediante a anuência do fornecedor, desde que comprovado o preço vantajoso.

5.1.1. O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida no próprio instrumento contratual e observará no momento da contratação e a cada exercício financeiro a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.

5.1.2. Na formalização do contrato ou do instrumento substituto deverá haver a indicação da disponibilidade dos créditos orçamentários respectivos.

5.2. A contratação com os fornecedores registrados na ata será formalizada pelo órgão ou pela entidade interessada por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, conforme o art. 95 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.2.1. O instrumento contratual de que trata o item 5.2. deverá ser assinado no prazo de validade da ata de registro de preços.

5.3. Os contratos decorrentes do sistema de registro de preços poderão ser alterados, observado o art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.4. Após a homologação da licitação ou da contratação direta, deverão ser observadas as seguintes condições para formalização da ata de registro de preços:

5.4.1. Serão registrados na ata os preços e os quantitativos do adjudicatário, devendo ser observada a possibilidade de o licitante oferecer ou não proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto *no edital* e se obrigar nos limites dela;

5.4.2. Será incluído na ata, na forma de anexo, o registro dos licitantes ou dos fornecedores que:

5.4.2.1. Aceitarem cotar os bens, as obras ou os serviços com preços iguais aos do adjudicatário, observada a classificação da licitação; e

5.4.2.2. Mantiverem sua proposta original.

5.4.3. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou dos fornecedores registrados na ata.

5.5. O registro a que se refere o item 5.4.2 tem por objetivo a formação de cadastro de reserva para o caso de impossibilidade de atendimento pelo signatário da ata.

5.6. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem reduzir suas propostas para o preço do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

5.7. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva a que se refere o item 5.4.2.2 somente será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

5.7.1. Quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos *no edital*; e

5.7.2. Quando houver o cancelamento do registro do licitante ou do registro de preços nas hipóteses previstas no item 9.

5.8 O preço registrado com indicação dos licitantes e fornecedores será divulgado no PNCP e ficará disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.

5.9. Após a homologação da licitação ou da contratação direta, o licitante mais bem classificado ou o fornecedor, no caso da contratação direta, será convocado para assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital de licitação ou no aviso de contratação direta, sob pena de decair o direito, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

5.9.1. O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação do licitante ou fornecedor convocado, desde que apresentada dentro do prazo, devidamente justificada, e que a justificativa seja aceita pela Administração.

5.10. A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no Sistema de Registro de Preços.

5.11. Quando o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital ou no aviso de contratação, e observado o disposto no item 5.7, observando o item 5.7 e subitens, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

5.12. Na hipótese de nenhum dos licitantes que trata o item 5.4.2.1, aceitar a contratação nos termos do item anterior, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos *do edital*, poderá:

5.12.1. Convocar para negociação os demais licitantes ou fornecedores remanescentes cujos preços foram registrados sem redução, observada a ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou

5.12.2. Adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes ou fornecedores remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

5.13. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.

## **6. ALTERAÇÃO OU ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS**

6.1. Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:

6.1.1. Em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos da alínea "d" do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;

6.1.2. Em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou a superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

6.1.3. Na hipótese de previsão no edital ou no aviso de contratação direta de cláusula de reajustamento ou repactuação sobre os preços registrados, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021.

6.1.3.1. No caso do reajustamento, deverá ser respeitada a contagem da anualidade e o índice previstos para a contratação;

6.1.3.2. No caso da repactuação, poderá ser a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

## **7. NEGOCIAÇÃO DE PREÇOS REGISTRADOS**

7.1. Na hipótese de o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão ou entidade gerenciadora convocará o fornecedor para negociar a redução do preço registrado.

7.1.1. Caso não aceite reduzir seu preço aos valores praticados pelo mercado, o fornecedor será liberado do compromisso assumido quanto ao item registrado, sem aplicação de penalidades administrativas.

7.1.2. Na hipótese prevista no item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam reduzir seus preços aos valores de mercado e não convocará os licitantes ou fornecedores que tiveram seu registro cancelado.

7.1.3. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção de contratação mais vantajosa.

7.1.4. Na hipótese de redução do preço registrado, o gerenciador comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços para que avaliem a conveniência e a oportunidade de diligenciarem negociação com vistas à alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.2. Na hipótese de o preço de mercado tornar-se superior ao preço registrado e o fornecedor não poder cumprir as obrigações estabelecidas na ata, será facultado ao fornecedor requerer ao gerenciador a alteração do preço registrado, mediante comprovação de fato superveniente que supostamente o impossibilite de cumprir o compromisso.

7.2.1. Neste caso, o fornecedor encaminhará, juntamente com o pedido de alteração, a documentação comprobatória ou a planilha de custos que demonstre a inviabilidade do preço registrado em relação às condições inicialmente pactuadas.

7.2.2. Não hipótese de não comprovação da existência de fato superveniente que inviabilize o preço registrado, o pedido será indeferido pelo órgão ou entidade gerenciadora e o fornecedor deverá cumprir as obrigações estabelecidas na ata, sob pena de cancelamento do seu registro, nos termos do item 9.1, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e na legislação aplicável.

7.2.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, nos termos do item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam manter seus preços registrados, observado o disposto no item 5.7.

7.2.4. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, nos termos do item 9.4, e adotará as medidas cabíveis para a obtenção da contratação mais vantajosa.

7.2.5. Na hipótese de comprovação da majoração do preço de mercado que inviabilize o preço registrado, conforme previsto no item 7.2 e no item 7.2.1, o órgão ou entidade gerenciadora atualizará o preço registrado, de acordo com a realidade dos valores praticados pelo mercado.

7.2.6. O órgão ou entidade gerenciadora comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços sobre a efetiva alteração do preço registrado, para que avaliem a necessidade de alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

## **8. REMANEJAMENTO DAS QUANTIDADES REGISTRADAS NA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

8.1. As quantidades previstas para os itens com preços registrados nas atas de registro de preços poderão ser remanejadas pelo órgão ou entidade gerenciadora entre os órgãos ou as entidades participantes e não participantes do registro de preços.

8.2. O remanejamento somente poderá ser feito:

8.2.1. De órgão ou entidade participante para órgão ou entidade participante; ou

8.2.2. De órgão ou entidade participante para órgão ou entidade não participante.

8.3. O órgão ou entidade gerenciadora que tiver estimado as quantidades que pretende contratar será considerado participante para efeito do remanejamento.

8.4. Na hipótese de remanejamento de órgão ou entidade participante para órgão ou entidade não participante, serão observados os limites previstos no art. 32 do Decreto nº 11.462, de 2023.

8.5. Competirá ao órgão ou à entidade gerenciadora autorizar o remanejamento solicitado, com a redução do quantitativo inicialmente informado pelo órgão ou pela entidade participante, desde que haja prévia anuência do órgão ou da entidade que sofrer redução dos quantitativos informados.

8.6. Caso o remanejamento seja feito entre órgãos ou entidades dos Estados, do Distrito Federal ou de Municípios distintos, caberá ao fornecedor beneficiário da ata de registro de preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente do remanejamento dos itens.

8.7. Na hipótese da compra centralizada, não havendo indicação pelo órgão ou pela entidade gerenciadora, dos quantitativos dos participantes da compra centralizada, nos termos do item 8.3, a distribuição das quantidades para a execução descentralizada será por meio do remanejamento.

## **9. CANCELAMENTO DO REGISTRO DO LICITANTE VENCEDOR E DOS PREÇOS REGISTRADOS**

9.1. O registro do fornecedor será cancelado pelo gerenciador, quando o fornecedor:

9.1.1. Descumprir as condições da ata de registro de preços, sem motivo justificado;

9.1.2. Não retirar a nota de empenho, ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração sem justificativa razoável;

9.1.3. Não aceitar manter seu preço registrado, na hipótese prevista no artigo 27, § 2º, do Decreto nº 11.462, de 2023; ou

9.1.4. Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.1.4.1. Na hipótese de aplicação de sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021, caso a penalidade aplicada ao fornecedor não ultrapasse o prazo de vigência da ata de registro de preços, poderá o órgão ou a entidade gerenciadora poderá, mediante decisão fundamentada, decidir pela manutenção do registro de preços, vedadas contratações derivadas da ata enquanto perdurarem os efeitos da sanção.

9.2. O cancelamento de registros nas hipóteses previstas no item 9.1 será formalizado por despacho do órgão ou da entidade gerenciadora, garantidos os princípios do contraditório e da ampla defesa.

9.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, o órgão ou a entidade gerenciadora poderá convocar os licitantes que compõem o cadastro de reserva, observada a ordem de classificação.

9.4. O cancelamento dos preços registrados poderá ser realizado pelo gerenciador, em determinada ata de registro de preços, total ou parcialmente, nas seguintes hipóteses, desde que devidamente comprovadas e justificadas:

9.4.1. Por razão de interesse público;

9.4.2. A pedido do fornecedor, decorrente de caso fortuito ou força maior; ou

9.4.3. Se não houver êxito nas negociações, nas hipóteses em que o preço de mercado tornar-se superior ou inferior ao preço registrado, nos termos do artigos 26, § 3º e 27, § 4º, ambos do Decreto nº 11.462, de 2023.

## 10. DAS PENALIDADES

10.1. O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no edital.

10.1.1. As sanções também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva no registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente após terem assinado a ata.

10.2. É da competência do gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 7º, inc. XIV, do Decreto nº 11.462, de 2023), exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos ou entidade participante, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade (art. 8º, inc. IX, do Decreto nº 11.462, de 2023).

10.3. O órgão ou entidade participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no item 9.1, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

## 11. CONDIÇÕES GERAIS

11.1. As condições gerais de execução do objeto, tais como os prazos para entrega e recebimento, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, ANEXO AO EDITAL.

11.2. No caso de adjudicação por preço global de grupo de itens, só será admitida a contratação de parte de itens do grupo se houver prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou a entidade.

Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada de forma eletrônica, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes e publicada no site institucional.

### Signatários:

#### REPRESENTANTE LEGAL DO FORNECEDOR

(Assinado digitalmente em 02/08/2024 09:56 )  
NIDIA HERINGER  
REITOR(A)

Para verificar a autenticidade deste documento entre em  
<https://sig.iffarroupilha.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número:  
**179**, ano: **2024**, tipo: **ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**, data de emissão: **01/08/2024** e o  
código de verificação: **2a4d307cc4**