



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO  
CAMPUS PESQUEIRA**

Rod. BR 232, Km 208, s/n, loteamento Portal, CEP 55200-000, Pesqueira – PE

**PREGÃO Nº 10/2022**

(Processo Administrativo 23299.013739-2021-11)

**ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 23/2023**

O INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO – CAMPUS PESQUEIRA, com sede na RODOVIA BR 232, KM 208, LOTEAMENTO PORTAL, CEP 55200-000, FONE 3401-1103 na cidade de PESQUEIRA - PE, inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº 10.676.239/0007-30 neste ato representado(a) pelo Diretor Geral, professor Valdemir Mariano, nomeado pela Portaria nº 505 de 30 de 04 de 2020, publicada no DOU de 05 de 05 de 2020, portador da matrícula funcional nº 1181955, considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS nº 08/2022, publicada no DOU de 19/08/2022, processo administrativo n.º **23299.013739-2021-11** RESOLVE registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s) e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo as condições previstas no edital, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, no Decreto n.º 7.892, de 23 de janeiro de 2013, 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 materiais para o laboratório de referência em energia solar, especificado(s) no(s) item(ns) do Termo de Referência, ANEXO I do edital de *Pregão* nº 21/2022 que é parte integrante desta Ata, assim como a proposta vencedora, independentemente de transcrição.

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

2.1. O preço registrado, as especificações do objeto, a quantidade, fornecedor(es) e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

**A2 ROBOTICS COMERCIO IMPORTACAO E EXPORTACAO LTDA**  
CNPJ nº 45.291.154/0001-18,  
Rua Arnaldo Magniccaro, 921, São Paulo/SP, CEP: 04691-060.  
Telefone: (11) 9-3731-3030, E-mail: contato@a2robotics.com.br,  
Representante: Augusto Correa Mendonça

--	--	--	--	--	--

Item	Especificação	Unidade	Quantidade	Valor Unitário. R\$	Valor Total. R\$
39	<p>CONECTOR MODELO MC4, FORNECIDO EM PARES (MACHO + FÊMEA), MODELO PATENTEADO PELA EMPRESA ALEMÃ MULTI-CONTACT, PARA UTILIZAÇÃO EM SISTEMAS FOTOVOLTAICOS. FORNECIDOS COM PINOS METÁLICOS MACHO E FÊMEA QUE ENCAIXEM E SEJAM FIXADOS POR TRAVAMENTO NO CORPO DOS RESPECTIVOS CONECTORES. O TIPO DE CONEXÃO DOS PINOS METÁLICOS COM OS CABOS DEVE SER CRIMPADO COM FERRAMENTA ESPECÍFICA. COM FORMATO ABERTO DAS ABAS PARA CRIMPAGEM. CLASSE DE PROTEÇÃO IP65, IP68 (1H/1M), TEMPERATURA LIMITE SUPERIOR DE NO MÍNIMO 105 °C. TRAVAMENTO AUTOMÁTICO DO TIPO LOCKING QUE NÃO DESCONNECTAM SEM AÇÃO HUMANA. QUE PERMITA A CONEXÃO A CABOS DE COBRE DE ENERGIA COM SEÇÃO NOMINAL DE ATÉ 6 MM<sup>2</sup>. Marca: ZTEC</p>	UNID.	530	13,50	7.155,00
59	<p>DESCRIÇÃO: KIT AVANÇADO PARA ESTUDO DE CONCEITOS E APLICAÇÕES COMPLEXAS UTILIZANDO ARDUÍNO, COMPOSTO PELOS SEGUINTE QUANTIDADES E COMPONENTES: 01 - PLACA MEGA 2560 R3 COM AS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES: MICROCONTROLADOR ATMEGA2560, TENSÃO DE OPERAÇÃO: 5V, TENSÃO DE ENTRADA: 7-12V, PORTAS DIGITAIS: 54 (15 PODEM SER USADAS COMO PWM), PORTAS ANALÓGICAS: 16, CORRENTE PINOS I/O: 40MA, CORRENTE PINOS 3,3V: 50MA, MEMÓRIA FLASH: 256KB (8KB USADO NO BOOTLOADER), SRAM: 8KB, EEPROM: 4KB, VELOCIDADE DO CLOCK: 16MHZ, FORNECIDO COM CABO USB PARA CONEXÃO AO MICROCOMPUTADOR E FONTE DE ALIMENTAÇÃO BIVOLT. 40 - JUMPER MACHO MACHO - FORNECIDOS COM CABOS ISOLADOS DE DIVERSAS CORES DE 1MM<sup>2</sup> COM COMPRIMENTO DE 20 CM, COM PINOS MACHOS EM AMBAS AS PONTAS PARA SER UTILIZADO NAS PLACAS DE ARDUÍNO E SEUS ACESSÓRIOS. 40 - JUMPERS MACHOFÊMEA - FORNECIDOS COM CABOS ISOLADOS DE DIVERSAS CORES DE 1MM<sup>2</sup> COM COMPRIMENTO DE 20 CM, COM PINOS MACHOS EM UMA DAS</p>	CONJUNTO	63	1.080,00	68.040,00

<p>PONTOAS E FÊMEA NA OUTRA PONTA PARA SER UTILIZADO NAS PLACAS DE ARDUÍNO E SEUS ACESSÓRIOS. 01 - SENSOR DE DISTÂNCIA ULTRASSÔNICO HC-SR04 – POSSUI UM CIRCUITO PRONTO COM EMISSOR E RECEPTOR ACOPLADOS E 4 PINOS (VCC, TRIGGER, ECHO, GND) PARA MEDIÇÃO. ALIMENTAÇÃO: 5V DC, CORRENTE DE OPERAÇÃO: 2MA, ÂNGULO DE EFEITO: 15°, ALCANCE.: 2CM ~ 4M, PRECISÃO.: 3MM. 01 - ARDUÍNO DUE / MEGA R3 SCREW SHIELD: COMPLETAMENTE MONTADO E PRONTO A UTILIZAR, FUNCIONA EM QUALQUER ARDUÍNO DUE, MEGA 2560/ADK/1280/OUTROS/CLONES, R3 COMPATÍVEL, TERMINAL PARA BYPASS DE SINAIS SPI, PODE SER EMPILHADO COM OUTROS SHIELDS POR CIMA. TODOS OS PINOS DO ARDUÍNO MEGA ENCONTRAM-SE REPLICADOS POR TERMINAIS COM PARAFUSOS SENDO ASSIM SIMPLES FAZER QUALQUER LIGAÇÃO SEM NECESSIDADE DE SOLDADURAS. TEM TERMINAIS EXTRA PARA OS SINAIS DE GND, 5V, 3.3V E VIN DE FORMA A FACILMENTE SE ALIMENTAR OUTROS CIRCUITOS EXTERNOS. 01 - SENSOR DE MOVIMENTO PRESENÇA PIR: DETECTA O MOVIMENTO DE OBJETOS QUE ESTEJAM EM UMA ÁREA DE ATÉ 7 METROS. CASO ALGO OU ALGUÉM SE MOVIMENTAR NESTA ÁREA O PINO DE ALARME É ATIVO. É POSSÍVEL AJUSTAR A DURAÇÃO DO TEMPO DE ESPERA PARA ESTABILIZAÇÃO DO PIR ATRAVÉS DO POTENCIÔMETRO AMARELO EMBAIXO DO SENSOR BEM COMO SUA SENSIBILIDADE. A ESTABILIZAÇÃO PODE VARIAR ENTRE 5-200 SEG. PARA SER UTILIZADO EM PROJETOS COM ARDUÍNO E OUTROS MICROPROCESSADORES.</p> <p>ESPECIFICAÇÕES: SENSOR INFRAVERMELHO COM CONTROLE NA PLACA, SENSIBILIDADE E TEMPO AJUSTÁVEL, TENSÃO DE OPERAÇÃO: 4,5- 20V, TENSÃO DADOS: 3,3V (ALTO) - 0V (BAIXO), DISTÂNCIA DETECTÁVEL: 3- 7M (AJUSTÁVEL), TEMPO DE DELAY: 5- 200SEG (DEFAULT: 5SEG), TEMPO DE BLOQUEIO: 2,5SEG (DEFAULT), TRIGGER: (L)-NÃO REPETÍVEL (H)- REPETÍVEL (DEFAULT: H), TEMPERATURA DE TRABALHO: -20 ~ +80°C, DIMENSÕES: 3,2 X 2,4 X 1,8CM, PESO: 7G. 01 - MOTOR DE PASSO 5V: ÓTIMO TORQUE, UNIPOLAR,</p>				
---	--	--	--	--

ALIMENTAÇÃO DE 5V E REDUÇÃO DE 1/64, ISTO SIGNIFICA QUE É POSSÍVEL DAR UMA VOLTA COMPLETA COM 4096 PASSOS, OU SEJA, APENAS ~0,088° POR PASSO. ACOMPANHADO DO DRIVER ULN2003, UM DRIVER DE CORRENTE QUE PERMITE O ARDUÍNO CONTROLAR MOTORES COM CORRENTES SUPERIORES A 50MA, NESTE CASO ATÉ 500MA. POSSUI LEDS QUE INDICAM O ACIONAMENTO DAS BOBINAS E OPERA COM TENSÕES DE 5-12V. ESPECIFICAÇÕES: DRIVER: ULN2003, TENSÃO: 5VDC, NÚMERO DE FASE: 4, NÚMERO DE VIAS: 5, CAIXA DE REDUÇÃO: 1/64, DIÂMETRO DO EIXO: 3MM, ÂNGULO DO PASSO: 5,625°/64 ~ 0,088°, FREQUÊNCIA: 100HZ, RESISTÊNCIA DC: 50Ω ± 7%(25?), TORQUE: 34,3 MN.M, PESO: 40G. 01 - MICRO SERVO 9G SG90 – POSSUI ÂNGULO DE ROTAÇÃO DE 180 GRAUS E ACOMPANHA UM CABO DE 3 PINOS REFERENTE A ALIMENTAÇÃO/CONTROLE E DIVERSOS ACESSÓRIOS (3 TIPOS DE BRAÇOS + PARAFUSOS). VOLTAGEM DE OPERAÇÃO: 3,0 - 7,2V, ÂNGULO DE ROTAÇÃO: 180 GRAUS, VELOCIDADE: 0,12 S/60GRAUS (4,8V) SEM CARGA, TORQUE: 1,2 KG.CM (4,8V) E 1,6 KG.CM (6,0V), TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: -30°C ~ +60°C, TIPO DE ENGRENAGEM: NYLON, TAMANHO CABO: 245MM, DIMENSÕES: 32 X 30 X 12MM, PESO: 9G. ACOMPANHA: 01 - SERVO 9G TOWER PRO SG90, 03 – HÉLICES, 03 – PARAFUSOS. 01 - REAL TIME CLOCK RTC DS3231: RELÓGIO DE TEMPO REAL DE ALTA PRECISÃO E BAIXO CONSUMO DE ENERGIA. EM SUA PLACA VEM EMBUTIDO UM SENSOR DE TEMPERATURA E UM CRISTAL OSCILADOR PARA MELHORAR SUA EXATIDÃO. CAPAZ DE FORNECER INFORMAÇÕES COMO SEGUNDO, MINUTOS, DIA, DATA, MÊS E ANO. CORREÇÕES COMO MESES COM MENOS DE 31 DIAS E ANOS BISSEXTOS SÃO CORRIGIDOS AUTOMATICAMENTE E PODE OPERAR TANTO NO FORMATO 12 HORAS COMO 24 HORAS. EM CASO DE FALHA DE ENERGIA O DS3231 AUTOMATICAMENTE ACIONA A BATERIA QUE ACOMPANHA O MÓDULO PARA EVITAR PERDA DE DADOS. ENDEREÇO E INFORMAÇÕES SÃO TRANSFERIDAS VIA PROTOCOLO I2C. ESPECIFICAÇÕES: TENSÃO DE OPERAÇÃO: 3,3-5V, CHIP: DS3231, COMPUTA SEGUNDOS,

	MINUTOS, HORAS, DIAS DA SEMANA, DIAS DO MÊS, MESES E ANOS (DE 2000 A 2099), SENSOR DE TEMPERATURA COM ± 3 °C DE EXATIDÃO, CHIP DE MEMÓRIA: AT24C32 (CAPACIDADE DE 32K BYTES QUE PODEM SER USADAS COMO RAM ESTENDIDA DO MICROCONTROLADOR), INTERFACE I2C, CIRCUITO DE DETECÇÃO DE FALHA DE ENERGIA, ... <b>Marca: ARDUINO</b>				
60	<p>KIT BÁSICO PARA ESTUDO DE CONCEITOS E APLICAÇÕES BÁSICAS UTILIZANDO ARDUÍNO, COMPOSTO PELOS SEGUINTE QUANTIDADES E COMPONENTES: 01 - PLACA ARDUÍNO UNO R3 COM AS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES: MICROCONTROLADOR ATMEGA328, TENSÃO DE OPERAÇÃO: 5V, TENSÃO DE ENTRADA: 7-12V, PORTAS DIGITAIS: 14 (6 PODEM SER USADAS COMO PWM), PORTAS ANALÓGICAS: 6, CORRENTE PINOS I/O: 40MA, CORRENTE PINOS 3,3V: 50MA, MEMÓRIA FLASH: 32KB (0,5KB USADO NO BOOTLOADER), SRAM: 2KB, EEPROM: 1KB, VELOCIDADE DO CLOCK: 16MHZ, FORNECIDO COM CABO USB PARA CONEXÃO A MICROCOMPUTADOR EFONTE DE ALIMENTAÇÃO BIVOLT. 01 - PROTOSHIELD - PLACA DE PROTOTIPAGEM ENCAIXÁVEL NA ESTRUTURA DA PLACA ARDUÍNO UNO FORNECIDA COM UM MINIPROTOBOARD DE 170 PONTOS QUE PODE SER FIXADO SOBRE A PLACA DE PROTOTIPAGEM. 40 - JUMPER MACHO-MACHO - FORNECIDOS COM CABOS ISOLADOS DE DIVERSAS CORES DE 1MM² COM COMPRIMENTO DE 20 CM, COM PINOS MACHOS EM AMBAS AS PONTAS PARA SER UTILIZADO NAS PLACAS DE ARDUÍNO E SEUS ACESSÓRIOS. 40 - JUMPERS MACHO-FÊMEA - FORNECIDOS COM CABOS ISOLADOS DE DIVERSAS CORES DE 1MM² COM COMPRIMENTO DE 20 CM, COM PINOS MACHOS EM UMA DAS PONTAS E FÊMEA NA OUTRA PONTA PARA SER UTILIZADO NAS PLACAS DE ARDUÍNO E SEUS ACESSÓRIOS. 01 - DISPLAY LCD 16X2 SHIELD - COM TECLADO PARA ARDUÍNO, COMPATÍVEL COM A BIBLIOTECA LCD4BIT, TECLADO DE NAVEGAÇÃO COM 5 TECLAS, SOMENTE UTILIZA UMA ENTRADA ANALÓGICA, LCD 16X2 COM BACKLIGHT AZUL E ESCRITA BRANCA. 01 - SENSOR DE DISTÂNCIA ULTRASSÔNICO HCSR04-</p>	CONJUNTO	87	298,00	25.926,00

POSSUI UM CIRCUITO PRONTO COM EMISSOR RECEPTOR ACOPLADOS E PINOS (VCC, TRIGGER, ECHO, GND) PARA MEDIÇÃO, ALIMENTAÇÃO: 5V DC, CORRENTE DE OPERAÇÃO: 2MA, ÂNGULO DE EFEITO: 15°, ALCANCE: 2CM ~ 4M, PRECISÃO: 3MM. 01 - MICRO SERVO 9G SG90 POSSUI ÂNGULO DE ROTAÇÃO DE 180 GRAUS E ACOMPANHA UM CABO DE 3 PINOS REFERENTE A ALIMENTAÇÃO/CONTROLE E DIVERSOS ACESSÓRIOS (3 TIPOS DE BRAÇOS + PARAFUSOS) VOLTAGEM DE OPERAÇÃO: 3,0 - 7,2V, ÂNGULO DE ROTAÇÃO: 180 GRAUS VELOCIDADE: 0,12 S/60 GRAUS (4,8V) SEM CARGA, TORQUE: 1,2 KG.CM (4,8V) E 1,6KG.CM (6,0V), TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: -30°C ~ +60°C, TIPO DE ENGRENAGEM: NYLON, TAMANHO CABO: 245MM, DIMENSÕES: 32 X 30 X 12MM, PESO: 9G. ACOMPANHA: 01 SERVO 9G TOWER PRO SG90, 03 - HÉLICES, 03 - PARAFUSOS. 01 - SENSOR DE UMIDADE E TEMPERATURA DHT-11 - PERMITE FAZER LEITURAS DE TEMPERATURAS ENTRE 0 A 50 CELSIUS E UMIDADE ENTRE 20 A 90%. O ELEMENTO SENSOR DE TEMPERATURA É UM TERMISTOR DO TIPO NTC E O SENSOR DE UMIDADE É DO TIPO HR202, O CIRCUITO INTERNO FAZ A LEITURA DOS SENSORES E SE COMUNICA A UM MICROCONTROLADOR ATRAVÉS DE UM SINAL SERIAL DE UMA VIA. ESPECIFICAÇÕES: MODELO: DHT11, FAIXA DE MEDIÇÃO DE UMIDADE: 20 A 90% UR, FAIXA DE MEDIÇÃO DE TEMPERATURA: 0° A 50°C, ALIMENTAÇÃO: 3-5VDC (5,5VDC MÁXIMO), CORRENTE: 200UA A 500MA, EM STAND BY DE 100UA A 150UA, PRECISÃO DE UMIDADE DE MEDIÇÃO: ± 5,0% UR, PRECISÃO DE MEDIÇÃO DE TEMPERATURA: ± 2,0°C, TEMPO DE RESPOSTA: 2S, DIMENSÕES: 23 X 12 X 5MM (INCLUINDO TERMINAIS). 02 - SENSOR DE TEMPERATURA LM-35: FÁCIL COMUNICAÇÃO COM MICROCONTROLADORES COMO ARDUINO, PIC, ARM E RASPBERRY. COMUNICAÇÃO COM MICROCONTROLADOR UTILIZANDO APENAS UM PINO. SAÍDA DE TENSÃO PROPORCIONAL À TEMPERATURA. POSSUI FAIXA DE LEITURA DE -55°C A 150°C E PRECISÃO DE 0,5°C. ESPECIFICAÇÕES: SENSOR DE TEMPERATURA LM35, FAIXA DE TEMPERATURA: -55°C A 150°C, PRECISÃO: 0,5°C, CALIBRADO EM

	<p>GRAUS CELSIUS, TENSÃO DE OPERAÇÃO: 4 A 30V, CONSUMO DE CORRENTE: &lt;60 MA. 02 - SENSOR DE UMIDADE HIH4000: SAÍDA DE TENSÃO COM CONEXÃO DIRETA A UM MICROCONTROLADOR, CORPO EM TERMOPLÁSTICO MOLDADO. SAÍDA DE TENSÃO LINEAR COM A UMIDADE. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO -40°C A 85°C, HISTERESE ±3 %RH, TEMPO DE RESPOSTA 15S, REPETIBILIDADE ±0,5 %RH, ALIMENTAÇÃO 5,8V, CONSUMO 500 MA, ESTABILIDADE DE LONGO PRAZO: ±1.2 %RH PARA 5 ANOS; ±0.25 %RH PARA CADA ANO. 02 - SENSOR DE LUZ LDR: COMPONENTE CUJA RESISTÊNCIA VARIA DE ACORDO COM A INTENSIDADE DA LUZ. QUANTO MAIS LUZ INCIDIR SOBRE O COMPONENTE, MENOR A RESISTÊNCIA. PODE SER UTILIZADO EM PROJETOS COM ARDUÍNO E OUTROS MICROCONTROLADORES PARA ALARMES, AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL, SENSORES DE PRESENÇA ETC. ESPECIFICAÇÕES: DIÂMETRO: 5MM, TENSÃO MÁXIMA: 150VDC, POTÊNCIA MÁXIMA: 100MW, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: -30°C A 70°C, ESPECTRO: 540NM, COMPRIMENTO COM TERMINAIS: 32MM, RESISTÊNCIA NO ESCURO: 1 MΩ (LUX 0), RESISTÊNCIA NA LUZ: 10-20 KΩ (LUX 10). 01 - SENSOR DE VIBRAÇÃO: FEITO PARA DETECTAR VIBRAÇÕES, SENDO QUE QUANDO A INTENSIDADE DE VIBRAÇÃO ESTÁ ABAIXO DO VALOR AJUSTADO, A SAÍDA DO SENSOR FICA EM ESTADO ALTO, E QUANDO A INTENSIDADE DE VIBRAÇÃO ULTRAPASSA A FAIXA, A SAÍDA FICA EM ESTADO BAIXO. A SAÍDA DIGITAL PODE SER CONECTADA DIRETAMENTE A UM MICROCONTROLADOR COMO</p> <p>11/09/2023, 10:50 Compras.gov.br  <a href="https://www.comprasnet.gov.br/seguro/index.gov.asp">https://www.comprasnet.gov.br/seguro/index.gov.asp</a> 14/18 ARDUÍNO E SUA SENSIBILIDADE PODE SER AINDA AJUSTADA ATRAVÉS DO POTENCIÔMETRO PRESENTE NO SENSOR. ESPECIFICAÇÕES: TENSÃO DE OPERAÇÃO: 3,3-5V, SAÍDA DIGITAL, COMPARADOR LM393, FÁCIL INSTALAÇÃO, LED INDICADOR PARA TENSÃO, LED INDICADOR PARA SAÍDA DIGITAL, PINAGEM: VCC: 3,3-5V, GND: GND, D0: SAÍDA DIGITAL, A0: SAÍDA ANALÓGICA. 01 - BUZZER 5V CONTÍNUO. <b>Marca: ARDUINO..</b></p>				
100	CIRCUITO INTEGRADO, TECNOLOGIA TTL, REFERÊNCIA 7400, QUATRO PORTAS NAND DE DUAS ENTRADAS,	UNID.	430	0,94	404,20

	QUANTIDADE PINOS 14, APLICAÇÃO ELETRÔNICA Marca: TEXAS				
101	CIRCUITO INTEGRADO, TECNOLOGIA TTL, REFERÊNCIA 7402, QUATRO PORTAS NOR DE DUAS ENTRADAS, QUANTIDADE PINOS 14, APLICAÇÃO ELETRÔNICA Marca: TEXAS	UNID.	430	0,84	361,20
102	CIRCUITO INTEGRADO, TECNOLOGIA TTL, REFERÊNCIA 7404, SEIS INVERSORES (PORTA NOT), QUANTIDADE PINOS 14, APLICAÇÃO ELETRÔNICA Marca: TEXAS	UNID.	430	0,8400	361,20
103	: CIRCUITO INTEGRADO, TECNOLOGIA TTL, REFERÊNCIA 7411, TRÊS PORTAS AND DE TRÊS ENTRADAS, QUANTIDADE PINOS 14, APLICAÇÃO ELETRÔNICA Marca: TEXAS	UNID.	430	0,84	361,20
104	CIRCUITO INTEGRADO, TECNOLOGIA TTL, REFERÊNCIA 7432, QUATRO PORTAS OR DE DUAS ENTRADAS, QUANTIDADE PINOS 14, APLICAÇÃO ELETRÔNICA Marca: TEXAS	UNID.	430	0,84	361,20
105	CIRCUITO INTEGRADO, TECNOLOGIA TTL, REFERÊNCIA 7445, DECODIFICADOR BCD PARA DECIMAL, QUANTIDADE PINOS 16, APLICAÇÃO ELETRÔNICA Marca: TEXAS	UNID.	330	4,80	1.584,00
106	CIRCUITO INTEGRADO, TECNOLOGIA TTL, REFERÊNCIA 7486, QUATRO PORTAS XOR (OU EXCLUSIVO) DE DUAS ENTRADAS, QUANTIDADE PINOS 14, APLICAÇÃO ELETRÔNICA Marca: TEXAS	UNID.	330	1,05	346,50
128	REGULADOR DE TENSÃO AJUSTÁVEL LM317T Marca: ST	UNID.	270	1,30	351,00
129	REGULADOR DE TENSÃO LM2596 Marca: ST	UNID.	370	4,90	1.813,00
130	REGULADOR DE TENSÃO UA7805/7905/LM7805 Marca: ST	UNID.	170	1,25	212,50
134	DIODO RETIFICADOR 1N4007 Marca: DC	UNID.	650	0,08	52,00
137	TRANSISTOR IRF530N - MOSFET DE CANAL N Marca: IR	UNID.	370	1,65	610,50
138	TRANSISTOR IRF9530N - MOSFET DE CANAL P Marca: IR	UNID.	470	1,65	775,50
139	CIRCUITO INTEGRADO MAX 232 DUAL EIA232	UNID.	140	1,49	208,60



	Marca: MAXIM				
154	CAPACITOR, TIPO: ELETROLÍTICO, CAPACITÂNCIA: 1000 MICROF, TENSÃO: 25 V Marca: HITANO	UNID.	400	0,50	200,00
162	SENSOR DE TEMPERATURA APROVA DE ÁGUA DS18B20 - 2M Marca: SPARKFUN	UNID.	145	6,10	884,50
163	SENSOR DE DISTÂNCIA ULTRASSÔNICO HC-SR04 Marca: SPARKFUN	UNID.	85	5,35	454,75
164	SENSOR DE CORRENTE NÃO INVASIVO 20A SCT-013. ESPECIFICAÇÕES: – MODELO: SCT- 013-020 (DATASHEET) – CORRENTE DE ENTRADA: 0-20A – SINAL DE SAÍDA: TENSÃO/1V – MATERIAL DO CORE: FERRITE – DIELETRICO: 6000V AC/1MIN – TAXA ANTI-CHAMA: UL94-V0 – PLUG DE SAÍDA: 3,5MM – DIMENSÃO ABERTURA: 13 X 13MM – TEMPERATURA DE TRABALHO: -25 A +70°C – COMPRIMENTO DO CABO: 150CM. Marca: SPARKFUN	UNID.	124	23,00	2.852,00
165	SENSOR ELETRÔNICO - MAGNÉTICO Marca: SPARKFUN	UNID.	35	36,00	1.260,00
166	SENSOR ELETRÔNICO - UNIDADE E TEMPERATURA Marca: SPARKFUN	UNID.	55	18,00	990,00
167	SENSOR ELETRÔNICO - FLUXO DE ÁGUA Marca: SPARKFUN	UNID.	65	27,00	1.755,00
169	SENSOR DE TEMPERATURA LM35DZ Marca: SPARKFUN	UNID.	85	4,70	399,50
173	JUMPER APROX. 20 CM MACHO-MACHO PARA PROTOBOARD, ARDUINO. LARGURA DO CONECTOR 2.45MM, TERMINAL CONECTÁVEL 6MM, SEÇÃO DO FIO CONDUTOR: 24AWG PACOTE COM 40 UNIDADES Marca: SPARKFUN	UNID.	50	5,50	275,00
174	JUMPER APROX. 20 CM FEMEA-MACHO PARA PROTOBOARD, ARDUINO. LARGURA DO CONECTOR 2.45MM, TERMINAL CONECTÁVEL 6MM, SEÇÃO DO FIO CONDUTOR: 24AWG PACOTE COM 40 UNIDADES L Marca: SPARKFUN	UNID.	50	4,00	200,00
175	JUMPER APROX. 20 CM FEMEA-FEMEA PARA PROTOBOARD, ARDUINO. LARGURA DO CONECTOR 2.45MM, TERMINAL CONECTÁVEL 6MM, SEÇÃO DO FIO CONDUTOR: 24AWG PACOTE COM 40 UNIDADES Marca: SPARKFUN	UNID.	65	4,00	260,00
176	PROTOBOARD DE 1680 PINOS TENSÃO MÁXIMA 300VRMS, CORRENTE MÁXIMA 3A, MATERIAL DE BASE ALUMÍNIO, MATERIAL DE CONTATO BRONZE FOSFOROSO, ACABAMENTO DO	UNID.	152	50,00	7.600,00

CONTATO BANHO DE NÍQUEL, BITOLA DO FIO 0.41 A 0.81MM Marca: SPARKFUN				
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>R\$ 126.054,3500</b>	

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

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

3.1. O órgão gerenciador será o IFPE – CAMPUS PESQUEIRA (UASG 158477).

3.2. São órgãos e entidades públicas participantes do registro de preços:

Item nº	Órgãos Participantes	Unidade	Quantidade
39	<i>Campus Afogados da Ingazeira</i>	<b>Unidade</b>	30
	<i>Campus Palmares</i>		100
	<i>Campus Recife</i>		200
	<i>Campus PESQUEIRA(gerenciador)</i>		200
Item nº	Órgãos Participantes	Unidade	Quantidade
59	<i>Campus Garanhuns</i>	<b>Conjunto</b>	20
	<i>Campus Palmares</i>		20
	<i>Campus Recife</i>		20
	<i>Campus PESQUEIRA(gerenciador)</i>		03
Item nº	Órgãos Participantes	Unidade	Quantidade
60	<i>Campus Afogados da Ingazeira</i>	<b>Conjunto</b>	04
	<i>Campus Garanhuns</i>		20
	<i>Campus Palmares</i>		50
	<i>Campus Recife</i>		10
	<i>Campus PESQUEIRA(gerenciador)</i>		03
Item nº	Órgãos Participantes	Unidade	Quantidade
100	<i>Campus Afogados da Ingazeira</i>	<b>Unidade</b>	200
	<i>Campus Garanhuns</i>		30
	<i>Campus Palmares</i>		100
	<i>Campus Recife</i>		50
	<i>Campus PESQUEIRA(gerenciador)</i>		50
Item nº	Órgãos Participantes	Unidade	Quantidade
101	<i>Campus Afogados da Ingazeira</i>	<b>Unidade</b>	200
	<i>Campus Garanhuns</i>		30
	<i>Campus Palmares</i>		100
	<i>Campus Recife</i>		50
	<i>Campus PESQUEIRA(gerenciador)</i>		50

<b>Item nº</b>	<b>Órgãos Participantes</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>
102	<i>Campus Afogados da Ingazeira</i>	<b>Unidade</b>	200
	<i>Campus Garanhuns</i>		30
	<i>Campus Palmares</i>		100
	<i>Campus Recife</i>		50
	<i>Campus PESQUEIRA(gerenciador)</i>		50
<b>Item nº</b>	<b>Órgãos Participantes</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>
103	<i>Campus Afogados da Ingazeira</i>	<b>Unidade</b>	200
	<i>Campus Garanhuns</i>		30
	<i>Campus Palmares</i>		100
	<i>Campus Recife</i>		50
	<i>Campus PESQUEIRA(gerenciador)</i>		50
<b>Item nº</b>	<b>Órgãos Participantes</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>
104	<i>Campus Afogados da Ingazeira</i>	<b>Unidade</b>	200
	<i>Campus Garanhuns</i>		30
	<i>Campus Palmares</i>		100
	<i>Campus Recife</i>		50
	<i>Campus PESQUEIRA(gerenciador)</i>		50
<b>Item nº</b>	<b>Órgãos Participantes</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>
105	<i>Campus Afogados da Ingazeira</i>	<b>Unidade</b>	100
	<i>Campus Garanhuns</i>		30
	<i>Campus Palmares</i>		100
	<i>Campus Recife</i>		50
	<i>Campus PESQUEIRA(gerenciador)</i>		50
<b>Item nº</b>	<b>Órgãos Participantes</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>
106	<i>Campus Afogados da Ingazeira</i>	<b>Unidade</b>	100
	<i>Campus Garanhuns</i>		30
	<i>Campus Palmares</i>		100
	<i>Campus Recife</i>		50
	<i>Campus PESQUEIRA(gerenciador)</i>		50
<b>Item nº</b>	<b>Órgãos Participantes</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>
128	<i>Campus Afogados da Ingazeira</i>	<b>Unidade</b>	40
	<i>Campus Garanhuns</i>		30
	<i>Campus Recife</i>		150
	<i>Campus PESQUEIRA(gerenciador)</i>		50
<b>Item nº</b>	<b>Órgãos Participantes</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>
129	<i>Campus Afogados da Ingazeira</i>	<b>Unidade</b>	40
	<i>Campus Garanhuns</i>		30
	<i>Campus Recife</i>		250
	<i>Campus PESQUEIRA(gerenciador)</i>		50
<b>Item nº</b>	<b>Órgãos Participantes</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>
	<i>Campus Afogados da Ingazeira</i>	<b>Unidade</b>	40

130	<i>Campus Garanhuns</i>	<b>Unidade</b>	30
	<i>Campus Recife</i>		50
	<i>Campus PESQUEIRA(gerenciador)</i>		50
<b>Item nº</b>	<b>Órgãos Participantes</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>
134	<i>Campus Afogados da Ingazeira</i>	<b>Unidade</b>	200
	<i>Campus Garanhuns</i>		50
	<i>Campus Palmares</i>		100
	<i>Campus Recife</i>		250
	<i>Campus PESQUEIRA(gerenciador)</i>		50
<b>Item nº</b>	<b>Órgãos Participantes</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>
137	<i>Campus Afogados da Ingazeira</i>	<b>Unidade</b>	40
	<i>Campus Garanhuns</i>		30
	<i>Campus Palmares</i>		100
	<i>Campus Recife</i>		150
	<i>Campus PESQUEIRA(gerenciador)</i>		50
<b>Item nº</b>	<b>Órgãos Participantes</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>
138	<i>Campus Afogados da Ingazeira</i>	<b>Unidade</b>	40
	<i>Campus Garanhuns</i>		30
	<i>Campus Palmares</i>		100
	<i>Campus Recife</i>		250
	<i>Campus PESQUEIRA(gerenciador)</i>		50
<b>Item nº</b>	<b>Órgãos Participantes</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>
139	<i>Campus Afogados da Ingazeira</i>	<b>Unidade</b>	40
	<i>Campus Garanhuns</i>		30
	<i>Campus Recife</i>		50
	<i>Campus PESQUEIRA(gerenciador)</i>		20
<b>Item nº</b>	<b>Órgãos Participantes</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>
154	<i>Campus Afogados da Ingazeira</i>	<b>Unidade</b>	100
	<i>Campus Garanhuns</i>		50
	<i>Campus Palmares</i>		100
	<i>Campus Recife</i>		150
<b>Item nº</b>	<b>Órgãos Participantes</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>
162	<i>Campus Afogados da Ingazeira</i>	<b>Unidade</b>	10
	<i>Campus Garanhuns</i>		05
	<i>Campus Recife</i>		80
	<i>Campus PESQUEIRA(gerenciador)</i>		50
<b>Item nº</b>	<b>Órgãos Participantes</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>
163	<i>Campus Afogados da Ingazeira</i>	<b>Unidade</b>	10
	<i>Campus Garanhuns</i>		05
	<i>Campus Recife</i>		20
	<i>Campus PESQUEIRA(gerenciador)</i>		50

<b>Item nº</b>	<b>Órgãos Participantes</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>
164	<i>Campus Afogados da Ingazeira</i>	<b>Unidade</b>	10
	<i>Campus Garanhuns</i>		05
	<i>Campus Recife</i>		89
	<i>Campus PESQUEIRA(gerenciador)</i>		20
<b>Item nº</b>			
<b>Órgãos Participantes</b>			
<b>Unidade</b>			
<b>Quantidade</b>			
165	<i>Campus Afogados da Ingazeira</i>	<b>Unidade</b>	10
	<i>Campus Garanhuns</i>		05
	<i>Campus Recife</i>		20
<b>Item nº</b>			
<b>Órgãos Participantes</b>			
<b>Unidade</b>			
<b>Quantidade</b>			
166	<i>Campus Afogados da Ingazeira</i>	<b>Unidade</b>	10
	<i>Campus Garanhuns</i>		05
	<i>Campus Recife</i>		40
<b>Item nº</b>			
<b>Órgãos Participantes</b>			
<b>Unidade</b>			
<b>Quantidade</b>			
167	<i>Campus Afogados da Ingazeira</i>	<b>Unidade</b>	10
	<i>Campus Garanhuns</i>		05
	<i>Campus Recife</i>		40
	<i>Campus PESQUEIRA(gerenciador)</i>		10
<b>Item nº</b>			
<b>Órgãos Participantes</b>			
<b>Unidade</b>			
<b>Quantidade</b>			
169	<i>Campus Afogados da Ingazeira</i>	<b>Unidade</b>	10
	<i>Campus Garanhuns</i>		05
	<i>Campus Recife</i>		40
	<i>Campus PESQUEIRA(gerenciador)</i>		30
<b>Item nº</b>			
<b>Órgãos Participantes</b>			
<b>Unidade</b>			
<b>Quantidade</b>			
173	<i>Campus Garanhuns</i>	<b>Unidade</b>	10
	<i>Campus Recife</i>		20
	<i>Campus PESQUEIRA(gerenciador)</i>		20
<b>Item nº</b>			
<b>Órgãos Participantes</b>			
<b>Unidade</b>			
<b>Quantidade</b>			
174	<i>Campus Garanhuns</i>	<b>Unidade</b>	10
	<i>Campus Recife</i>		20
	<i>Campus PESQUEIRA(gerenciador)</i>		20
<b>Item nº</b>			
<b>Órgãos Participantes</b>			
<b>Unidade</b>			
<b>Quantidade</b>			
175	<i>Campus Garanhuns</i>	<b>Unidade</b>	10
	<i>Campus Recife</i>		35
	<i>Campus PESQUEIRA(gerenciador)</i>		20
<b>Item nº</b>			
<b>Órgãos Participantes</b>			
<b>Unidade</b>			
<b>Quantidade</b>			

176	Campus Garanhuns	Unidade	40
	Campus Palmares		20
	Campus Recife		72
	Campus PESQUEIRA(gerenciador)		20

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

4.1. *A ata de registro de preços, durante sua validade, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador, desde que devidamente justificada a vantagem e respeitadas, no que couber, as condições e as regras estabelecidas na Lei nº 8.666, de 1993 e no Decreto nº 7.892, de 2013.*

4.1.1. *A manifestação do órgão gerenciador de que trata o subitem anterior, salvo para adesões feitas por órgãos ou entidades de outras esferas federativas, fica condicionada à realização de estudo, pelos órgãos e pelas entidades que não participaram do registro de preços, que demonstre o ganho de eficiência, a viabilidade e a economicidade para a administração pública federal da utilização da ata de registro de preços, conforme estabelecido em ato do Secretário de Gestão do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.*

4.2. *Caberá ao fornecedor beneficiário da Ata de Registro de Preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento, desde que este fornecimento não prejudique as obrigações anteriormente assumidas com o órgão gerenciador e órgãos participantes.*

4.3. *As aquisições ou contratações adicionais a que se refere este item não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 50% por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes.*

4.4. *As adesões à ata de registro de preços são limitadas, na totalidade, ao DOBRO do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independente do número de órgãos não participantes que eventualmente aderirem.*

4.4.1. *Tratando-se de item exclusivo para microempresas e empresas de pequeno porte e cooperativas enquadradas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, o órgão gerenciador somente autorizará a adesão caso o valor da contratação pretendida pelo aderente, somado aos valores das contratações já previstas para o órgão gerenciador e participantes ou já destinadas à aderentes anteriores, não ultrapasse o limite de R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) (Acórdão TCU nº 2957/2011 – P).*

4.5. *Ao órgão não participante que aderir à ata competem os atos relativos à cobrança do cumprimento pelo fornecedor das obrigações contratualmente assumidas e a aplicação, observada a ampla defesa e o contraditório, de eventuais penalidades decorrentes do descumprimento de cláusulas contratuais, em relação as suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão gerenciador.*

4.6. *Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão não participante deverá efetivar a contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de validade da Ata de Registro de Preços.*

4.6.1. *Caberá ao órgão gerenciador autorizar, excepcional e justificadamente, a prorrogação do prazo para efetivação da contratação, respeitado o prazo de vigência da ata, desde que solicitada pelo órgão não participante.*

## 5. VALIDADE DA ATA

5.1. A validade da Ata de Registro de Preços será de *12 meses*, a partir da sua assinatura, não podendo ser prorrogada.

## 6. REVISÃO E CANCELAMENTO

6.1. A Administração realizará pesquisa de mercado periodicamente, em intervalos não superiores a 180 (cento e oitenta) dias, a fim de verificar a vantajosidade dos preços registrados nesta Ata.

6.2. Os preços registrados poderão ser revistos em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo do objeto registrado, cabendo à Administração promover as negociações junto ao(s) fornecedor(es).

6.3. Quando o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, a Administração convocará o(s) fornecedor(es) para negociar(em) a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado.

6.4. O fornecedor que não aceitar reduzir seu preço ao valor praticado pelo mercado será liberado do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade.

6.4.1. A ordem de classificação dos fornecedores que aceitarem reduzir seus preços aos valores de mercado observará a classificação original.

6.5. Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o fornecedor não puder cumprir o compromisso, o órgão gerenciador poderá:

6.5.1. liberar o fornecedor do compromisso assumido, caso a comunicação ocorra antes do pedido de fornecimento, e sem aplicação da penalidade se confirmada a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados; e

6.5.2. convocar os demais fornecedores para assegurar igual oportunidade de negociação.

6.6. Não havendo êxito nas negociações, o órgão gerenciador deverá proceder à revogação desta ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

6.7. O registro do fornecedor será cancelado quando:

6.7.1. descumprir as condições da ata de registro de preços;

6.7.2. não retirar a nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;

6.7.3. não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado; ou

6.7.4. sofrer sanção administrativa cujo efeito torne-o proibido de celebrar contrato administrativo, alcançando o órgão gerenciador e órgão(s) participante(s).

6.8. O cancelamento de registros nas hipóteses previstas nos itens 6.7.1, 6.7.2 e 6.7.4 será formalizado por despacho do órgão gerenciador, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

6.9. O cancelamento do registro de preços poderá ocorrer por fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior, que prejudique o cumprimento da ata, devidamente comprovados e justificados:

6.9.1. por razão de interesse público; ou

6.9.2. a pedido do fornecedor.

## 7. DAS PENALIDADES

7.1. O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no Edital.

7.1.1. As sanções do item acima também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva, em pregão para registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente, nos termos do art. 49, §1º do Decreto nº 10.024/19.

7.2. É da competência do órgão gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 5º, inciso X, do Decreto nº 7.892/2013), exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos participantes, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade (art. 6º, Parágrafo único, do Decreto nº 7.892/2013).

7.3. O órgão participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no art. 20 do Decreto nº 7.892/2013, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

## 8. CONDIÇÕES GERAIS

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

8.2. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados nesta ata de registro de preços, inclusive o acréscimo de que trata o § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666/93, nos termos do art. 12, §1º do Decreto nº 7892/13.

8.3. *No caso de adjudicação por preço global de grupo de itens, só será admitida a contratação dos itens nas seguintes hipóteses.*

*8.3.1. contratação da totalidade dos itens de grupo, respeitadas as proporções de quantitativos definidos no certame; ou*

*8.3.2. contratação de item isolado para o qual o preço unitário adjudicado ao vencedor seja o menor preço válido ofertado para o mesmo item na fase de lances*

8.4. A ata de realização da sessão pública do pregão, contendo a relação dos licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais ao do licitante vencedor do certame, compõe anexo a esta Ata de Registro de Preços, nos termos do art. 11, §4º do Decreto n. 7.892, de 2014.

Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em 2 (..duas..) vias de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes e *encaminhada cópia aos demais órgãos participantes.*

Pesqueira, 13 de setembro de 2023.

VALDEMIR MARIANO  
Representante legal do órgão

AUGUSTO CORREA MENDONÇA  
Representante legal da empresa