

INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DE SERGIPE

Ata de Registro de Preços 68/2025

Informações Básicas

Número do artefato UASG	Editado por	Atualizado em
68/2025	158134-INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DE SERGIPE ELDER DE VASCONCELOS SANTOS	17/09/2025 11:38 (v 2.1)
Status		
ASSINADO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
II - compra, inclusive por encomenda/Bens de consumo		23290.001698/2024-43

1. Do objeto

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 02901/2025

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90029/2025

SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS (IRP 22/2025)

Processo Administrativo nº 23290.001698/2024-43

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe - IFS - Reitoria, com sede na Rua Dom José Thomaz, nº 194, Bairro São José, na cidade de Aracaju/SE, inscrito(no CNPJ/MF sob o nº 10.728.444/0001-00, neste ato representado pela Mag.^a Reitoria Ruth Sales Gama de Andrade, nomeada pelo Decreto Ministerial de 03 de Outubro de 2018, publicado no DOU de 03 de Outubro de 2018 e Resolução nº 36/2018/CS/IFS, portadora da matrícula funcional nº 1178269, considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS nº 90029/2025, homologado em 15/09/2025, processo administrativo n.º **23290.001698/2024-43**, 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 de licitação, 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 materiais de consumo para os laboratórios dos cursos de Eletrônica, Eletrotécnica e Engenharia Elétrica do IFS**, especificados no Termo de Referência, anexo I do Edital de Licitação nº 90029/2025, 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. DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

2.1 O preço registrado, as especificações do objeto, as quantidades mínimas e máximas de cada item, fornecedor (es) e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

FORNECEDOR						
Razão Social: TI COMPONENTES ELETRÔNICOS LTDA CNPJ: 39.678.810/0001-37						
Endereço: Rua do Triunfo, 58 - Andar 2 Conj. 2, Santa Efigênia, CEP 01212-010 - São Paulo/SP						
Telefone: (11) 3362-1856 E-mail: ti.eletronicos@outlook.com						
Banco: Brasil (001) Agência: 4307-9 Conta-Corrente: 12103-7						
Representante Legal: Francisco de Assis Malfatti						
Item	Descrição do material	Unidade de fornecimento	Marca/Modelo	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Valor total (R\$)
19	CAPACITOR CERÂMICO: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, TENSÃO NOMINAL: 50V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 100nF	Unidade	vishay / CAPACITOR CERÂMICO: 50v 100nf	235	0,10	23,50
20	CAPACITOR CERÂMICO: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, TENSÃO NOMINAL: 50V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 100pF	Unidade	vishay / CAPACITOR CERÂMICO: 50v 100pf	235	0,09	21,15
21	CAPACITOR CERÂMICO: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, TENSÃO NOMINAL: 50V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 10nF	Unidade	vishay / CAPACITOR CERÂMICO: 50v 10nf	235	0,10	23,50
22	CAPACITOR CERÂMICO: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, TENSÃO NOMINAL: 50V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 10pF	Unidade	vishay / CAPACITOR CERÂMICO: 50v 10pf	235	0,10	23,50
23	CAPACITOR CERÂMICO: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, TENSÃO NOMINAL:	Unidade	vishay / CAPACITOR CERÂMICO: 50v 1	235	0,10	23,50

	50V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 1nF					
24	CAPACITOR CERÂMICO: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, TENSÃO NOMINAL: 50V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 470pF	Unidade	vishay / CAPACITOR CERÂMICO: 50v 470pf	235	0,09	21,15
25	CAPACITOR CERÂMICO: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, TENSÃO NOMINAL: 50V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 47pF	Unidade	vishay / CAPACITOR CERÂMICO: 50v 47pf	235	0,10	23,50
26	CAPACITOR CERÂMICO: TENSÃO NOMINAL: 50V, APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 3,3pF	Unidade	vishay / CAPACITOR CERÂMICO: 50v 3,3 pf	235	0,10	23,50
27	CAPACITOR CERÂMICO: TOLERÂNCIA: +/- 10%, TENSÃO NOMINAL: 50V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 1,5 PF	Unidade	vishay / CAPACITOR CERÂMICO: 50v 1,5 pf	235	0,10	23,50
28	CAPACITOR ELETROLÍTICO: APLICAÇÃO: ELETRÔNICOS, TENSÃO NOMINAL: 16V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 100uF	Unidade	hitano / CAPACITOR ELETROLÍTICO 100uf 16v	255	0,10	25,50
29	CAPACITOR ELETROLÍTICO: APLICAÇÃO: ELETRÔNICOS, TENSÃO NOMINAL: 16V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 470uF	Unidade	hitano / CAPACITOR ELETROLÍTICO 470uf16v	255	0,17	43,35
31	CAPACITOR ELETROLÍTICO: CAPACITÂNCIA: 10uF, TIPO: ELETROLÍTICO, TENSÃO: 16 V	Unidade	hitano / CAPACITOR ELETROLÍTICO 10uf 16v	255	0,10	25,50
32	CAPACITOR ELETROLÍTICO: CAPACITÂNCIA: 2,20uF, TIPO: ELETROLÍTICO, TENSÃO: 50V	Unidade	hitano / CAPACITOR ELETROLÍTICO 2,2 uf 50v	235	0,10	23,50
33	CAPACITOR ELETROLÍTICO: CAPACITÂNCIA: 4,70uF, TIPO: ELETROLÍTICO, TENSÃO: 50V	Unidade	hitano / CAPACITOR ELETROLÍTICO 4,7 uf 50v	235	0,10	23,50
36	CAPACITOR ELETROLÍTICO: TENSÃO NOMINAL: 16V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 220uF	Unidade	hitano / CAPACITOR ELETROLÍTICO 220uf 16v	255	0,10	25,50

38	CAPACITOR ELETROLÍTICO: TIPO: ELETROLÍTICO, CAPACITÂNCIA: 10uF, TENSÃO: 50V	Unidade	hitano / CAPACITOR ELETROLÍTICO 10uf 50v	115	0,10	11,50
39	CAPACITOR ELETROLÍTICO: TIPO: ELETROLÍTICO, CAPACITÂNCIA: 1uF, TENSÃO: 25V	Unidade	hitano / CAPACITOR ELETROLÍTICO 1uf 25v	235	0,10	23,50
40	CAPACITOR ELETROLÍTICO: TIPO: ELETROLÍTICO, CAPACITÂNCIA: 22uF, TENSÃO: 50V, APLICAÇÃO: EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS EM GERAL	Unidade	hitano / CAPACITOR ELETROLÍTICO 22uf 50v	255	0,15	38,25
41	CAPACITOR ELETROLÍTICO: TIPO: ELETROLÍTICO, CAPACITÂNCIA: 47uF, TENSÃO: 16V	Unidade	hitano / CAPACITOR ELETROLÍTICO 47uf 16v	255	0,15	38,25
43	CHAVE TÁCTIL: tipo: tático, aplicação: práticas eletrônicas, características adicionais: haste 8mm, quantidade terminais: 4, dimensões: 6 x 6 x 5	Unidade	zx / CHAVE TÁCTIL QUANTIDADE TERMINAIS: 4, DIMENSÕES: 6 X 6 X 5	250	0,15	37,50
44	CIRCUITO INTEGRADO (AMPLIFICADOR OPERACIONAL): APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, REFERÊNCIA: LM 324	Unidade	TEXAS / lm324	260	0,70	182,00
45	CIRCUITO INTEGRADO (AMPLIFICADOR OPERACIONAL): REFERÊNCIA: LM339, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, QUANTIDADE PINOS: 8	Unidade	TEXAS / lm339	210	0,90	189,00
46	CIRCUITO INTEGRADO (AMPLIFICADOR OPERACIONAL): REFERÊNCIA: TL074, ENCAPSULAMENTO: DIP, NÚMERO PINOS: 14	Unidade	TEXAS / tl074	210	1,20	252,00
47	CIRCUITO INTEGRADO: REFERÊNCIA: 74LS11, CORRENTE NOMINAL: 8, TENSÃO ALIMENTAÇÃO: 7, QUANTIDADE PINOS: 14	Unidade	TEXAS / 74ls11	100	1,10	110,00
48	CIRCUITO INTEGRADO: REFERÊNCIA: CD4511BC, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, QUANTIDADE PINOS: 16	Unidade	TEXAS / cd4511	210	1,10	231,00
49	CIRCUITO INTEGRADO: REFERÊNCIA: TTL 7476, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, QUANTIDADE PINOS: 16	Unidade	TEXAS / 7476	100	3,70	370,00

50	CONECTOR PLUGUE TIPO BANANA: plugue, tipo banana, cor corpo azul, corrente nominal 15, características adicionais mola bronze fosforoso, material pvc - cloreto de polivinila, material pino latão niquelado, comprimento derivação lateral 4, diâmetro pino 4, rigidez dielétrica 2000. (caixa com 100)	Unidade	jpr / PINO BANANA 1261	290	1,90	551,00
51	CONECTOR TIPO BANANA: TIPO: BANANA, COR CORPO: PRETA, CORRENTE NOMINAL: 15, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: MOLA BRONZE FOSFOROSO, MATERIAL: PVC - CLORETO DE POLIVINILA, MATERIAL PINO: LATÃO NIQUELADO, COMPRIMENTO: DERIVAÇÃO LATERAL 4, DIÂMETRO PINO: 4, RIGIDEZ DIELETRICA: 2000. Caixa com 100	Unidade	jpr / PINO BANANA 1261	230	1,80	414,00
52	CONECTOR TIPO BANANA: TIPO: BANANA, COR CORPO: VERMELHA, CORRENTE NOMINAL: 15, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: MOLA BRONZE FOSFOROSO, MATERIAL: PVC - CLORETO DE POLIVINILA, MATERIAL PINO: LATÃO NIQUELADO, COMPRIMENTO: DERIVAÇÃO LATERAL 4, DIÂMETRO PINO: 4, RIGIDEZ DIELETRICA: 2000. Caixa com 100	Unidade	jpr / PINO BANANA 1261	225	1,90	427,50
53	CONECTOR TIPO GARRA JACARÉ: MATERIAL: METAL, MATERIAL ISOLAMENTO: BORRACHA, COR: PRETA, COMPRIMENTO: 5, ABERTURA: 25, CORRENTE NOMINAL: 10A	Unidade	jpr / REF 766	210	1,80	378,00
54	CONECTOR TIPO GARRA JACARÉ: MATERIAL: METAL, MATERIAL ISOLAMENTO: BORRACHA, COR: VERMELHA, COMPRIMENTO: 5, ABERTURA: 25, CORRENTE NOMINAL: 10A	Unidade	jpr / REF 766	210	1,80	378,00
60	DIAC: MODELO: DB3, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: VBO: 32VOLTS, ITRM:2A, ENCAPSULAMENTO DO-35	Unidade	SEMTECH / diac db3	330	0,10	33,00
61	DIODO RETIFICADOR: APLICAÇÃO: MONTAGEM DE CIRCUITOS ELETRONICOS, TIPO: 1N 4007	Unidade	mic / 1n4007	360	0,08	28,80
63	DIODO ZENER: MATERIAL: VIDRO, CORRENTE NOMINAL: 76, TIPO: 1N4728A, TENSÃO: 3,3	Unidade	phillips / 1n4728a	360	0,15	54,00
64	DIODO ZENER: REFERÊNCIA: 1N5230, TOLERÂNCIA: -5 A 5, TENSÃO NOMINAL: 4,70, POTÊNCIA MÁXIMA: 0,5	Unidade	phillips / 1n5230	290	0,12	38,40
	DIODO ZENER: TENSÃO NOMINAL: 5,1, TOLERÂNCIA: -5 A 5, POTÊNCIA		phillips / 1n5231			

65	MÁXIMA: 0,5, REFERÊNCIA: 1N5231	Unidade		310	0,15	46,50
69	Disjuntor termomagnético: número pólos 1, tensão máxima operação 127/220, corrente nominal 10 A, capacidade interrupção simétrica 4,5 kA, normas técnicas nbr 60947-2 nbr 60898, tipo mini, curva de disparo B	Unidade	JNG / DZ4763 16A 1P 3KA B	80	14,80	1.184,00
70	Disjuntor termomagnético: número pólos 1, tensão máxima operação 127/220, corrente nominal 16 A, capacidade interrupção simétrica 4,5 kA, normas técnicas nbr 60947-2 nbr 60898, tipo mini, curva de disparo B	Unidade	JNG / DZ4763 32A 1P 3KA B	80	14,80	1.184,00
71	DISPLAY 7 SEGMENTOS TIPO LED: REFERÊNCIA: HS-12101BS, ALTURA: 40,8, APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, POLARIZAÇÃO: ANODO COMUM, COR: LED VERMELHO, ESPESSURA: 9, LARGURA: 28,8	Unidade	paralight / DISPLAY 7 SEGMENTOS ANODO COMUM, COR: LED VERMELHO	140	1,10	154,00
72	DISPLAY 7 SEGMENTOS: MODELO: CATODO COMUM, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA DIGITAL, LÓGICA SEQUÊNCIAL	Unidade	paralight / DISPLAY 7 SEGMENTOS: MODELO: CATODO COMUM	140	1,20	168,00
81	FUSÍVEL: corrente nominal: 0,50, aplicação: eletrônica, voltagem: 250, diâmetro: 30mm	Unidade	dalec / fusível 6x30 0,50	450	0,17	76,50
84	INDUTOR: APLICAÇÃO: ENSAIO EM CIRCUITOS ELETRÔNICOS, INDUTÂNCIA: 0,68, TIPO: AXIAL	Unidade	zx / INDUTOR INDUTÂNCIA: 0,68, TIPO: AXIAL	220	0,50	110,00
85	INDUTOR: APLICAÇÃO: ENSAIO EM CIRCUITOS ELETRÔNICOS, INDUTÂNCIA: 1 mH, TIPO: MINIATURA	Unidade	zx / INDUTOR INDUTÂNCIA: 1mh	220	0,60	132,00
86	INDUTOR: MATERIAL NÚCLEO: FERRITE, APLICAÇÃO: MONTAGEM DE CIRCUITO ELETRÔNICO, ENCAPSULAMENTO: MINIATURA AXIAL, INDUTÂNCIA: 330 MICRO, TIPO: AXIAL	Unidade	zx / INDUTOR INDUTÂNCIA: 330mh TIPO: AXIAL	220	0,60	132,00
91	LED: COR: VERDE/VERMELHA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: FOCO DIFUSO, INTENSIDADE LUMINOSA: 1000 MCD, QUANTIDADE TERMINAIS: 2, DIÂMETRO NOMINAL: 5	Unidade	vishay / LED: COR: VERDE/ VERMELHA	420	0,40	168,00

95	OPTOACOPLADOR: REFERÊNCIA: 4N25, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, QUANTIDADE PINOS: 6	Unidade	TEXAS / 4n25	75	0,90	67,50
96	OPTOACOPLADOR: REFERÊNCIA: TIL 111 (OPTOACOPLADOR), APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, QUANTIDADE PINOS: 8	Unidade	TEXAS / til11	80	1,50	120,00
99	Pasta de Solda: Modelo de referência: Solderatec 50g	Unidade	solderatec / PASTA DE SOLDA: MODELO DE REFERÊNCIA: SOLDATEC 50G	50	10,90	545,00
106	PONTA DE PROVA PARA OSCILOSCÓPIO: ATENUAÇÃO: 1:1 E 10:1, FREQUÊNCIA: 60, MODELO DE REFERÊNCIA: LF 101E	Unidade	jihao / P6100	31	84,00	2.604,00
107	POTENCIÔMETRO ROTATIVO: RESISTÊNCIA NOMINAL: 100k, APLICAÇÃO: SOLDAGEM PLACA DE CI, TIPO: MINIATURA SEM CHAVE, TIPO EIXO: COM RANHURAS	Unidade	zx / POTENCIÔMETRO ROTATIVO: RESISTÊNCIA NOMINAL: 100K	192	0,98	188,16
108	POTENCIÔMETRO ROTATIVO: RESISTÊNCIA NOMINAL: 10k, TIPO CURVA: LINEAR, TENSÃO MÁXIMA DA CHAVE: 200, DIÂMETRO CORPO: 16, DIÂMETRO EIXO: 5, COMPRIMENTO TOTAL: (EIXO E CORPO) 14 MM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: POTÊNCIA MÁXIMA 0,2 W	Unidade	zx / POTENCIÔMETRO ROTATIVO: RESISTÊNCIA NOMINAL: 10K	192	0,98	188,16
109	POTENCIÔMETRO ROTATIVO: RESISTÊNCIA NOMINAL: 500k, APLICAÇÃO: SOLDAGEM PLACA DE CI, TIPO: MINIATURA SEM CHAVE, TIPO EIXO: COM RANHURAS	Unidade	zx / POTENCIÔMETRO ROTATIVO: RESISTÊNCIA NOMINAL: 500K	192	0,98	188,16
110	POTENCIÔMETRO ROTATIVO: RESISTÊNCIA NOMINAL: 50k, APLICAÇÃO: SOLDAGEM PLACA DE CI, TIPO: MINIATURA SEM CHAVE, TIPO EIXO: COM RANHURAS	Unidade	zx / POTENCIÔMETRO ROTATIVO: RESISTÊNCIA NOMINAL: 50K	192	0,95	182,40
111	POTENCIÔMETRO ROTATIVO: RESISTÊNCIA NOMINAL: 5k, APLICAÇÃO: SOLDAGEM PLACA DE CI, TIPO: MINIATURA SEM CHAVE, TIPO EIXO: COM RANHURAS	Unidade	zx / POTENCIÔMETRO ROTATIVO: RESISTÊNCIA NOMINAL: 5K	192	0,92	176,64

114	PROTOBOARD: MATERIAL: ABS, QUANTIDADE FUROS: 2.420, APLICAÇÃO: SIMULAÇÃO DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS, COMPRIMENTO: 237, LARGURA: 175, PROFUNDIDADE: 18,50	Unidade	solderless / PROTOBOARD 2390 PONTOS COM BASE METÁLICA	87	78,00	6.786,00
115	PROTOBOARD: MATERIAL: BRONZE-FÓSFORO REVESTIDO DE PRATA-NÍQUEL, QUANTIDADE FUROS: 840, BITOLA FIO: DE 0,3 A 0,8, TENSÃO MÁXIMA: 250, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM IDENTIFICADOR DE LINHAS E COLUNAS, APLICAÇÃO: LABORATORIAL, EM MONTAGEM DE PROTÓTIPOS E AUXÍLIO	Unidade	solderless / PROTOBOARD 830 PONTOS	59	8,00	472,00
116	REGULADOR DE TENSÃO: APLICAÇÃO: ELETROELETRÔNICO, REFERÊNCIA: 7815	Unidade	kec / 7815	68	1,30	88,40
117	REGULADOR DE TENSÃO: ENCAPSULAMENTO: TO-220, REFERÊNCIA 2: LM 7812, TIPO: REGULADOR TENSÃO, QUANTIDADE PINOS: 3	Unidade	kec / 7812	67	1,30	87,10
118	REGULADOR DE TENSÃO: ENCAPSULAMENTO: TO-220, REFERÊNCIA 2: LM317T, CORRENTE NOMINAL: 1,5, TIPO: REGULADOR DE TENSÃO, TENSÃO SAÍDA: 1,25 - 33	Unidade	kec / lm317t	85	1,20	102,00
120	REGULADOR DE TENSÃO: ENCAPSULAMENTO: TO-220, REFERÊNCIA: LM 7809, TIPO: REGULADOR TENSÃO, QUANTIDADE PINOS: 3	Unidade	kec / 7809	69	1,10	75,90
121	REGULADOR DE TENSÃO: ENCAPSULAMENTO: TO-220, REFERÊNCIA: LM7909, TIPO: REGULADOR DE TENSÃO, QUANTIDADE PINOS: 3	Unidade	kec / 7909	105	1,30	136,50
122	REGULADOR DE TENSÃO: ENCAPSULAMENTO: TO-220, REFERÊNCIA: LM7912, TIPO: REGULADOR DE TENSÃO, QUANTIDADE PINOS: 3	Unidade	kec / 7912	105	1,30	136,50
123	REGULADOR DE TENSÃO: ENCAPSULAMENTO: TO-220, REFERÊNCIA: LM7915, TIPO: REGULADOR DE TENSÃO, QUANTIDADE PINOS: 3	Unidade	kec / 7915	105	1,80	189,00
124	REGULADOR DE TENSÃO: ENCAPSULAMENTO: TO-220, REFERÊNCIA: 7905, TIPO: REGULADOR TENSÃO, TENSÃO SAÍDA: -5	Unidade	kec / 7905	85	1,80	153,00
125	RELÉ ELETRÔNICO: CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SELADA, QUANTIDADE PINOS: 5, MONTAGEM: CIRCUITO IMPRESSO, QUANTIDADE CONTATOS REVERSÍVEIS: 2, TENSÃO NOMINAL	Unidade	hasco / rele 5 pinos 2 contatos 10a 5v	220	8,00	1.760,00

	CONTATOS: 250, CORRENTE NOMINAL CONTATOS: 10, TENSÃO NOMINAL BOBINA: 5					
126	RELÉ ELETRÔNICO: QUANTIDADE PÓLOS: 1, QUANTIDADE POSIÇÕES: 2, TENSÃO NOMINAL: 12 V, CORRENTE: 10 A	Unidade	hasco / rele 5 pinos 1 polo 12v 10	220	2,80	616,00
127	RESISTOR LDR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 1, DIÂMETRO: 10	Unidade	zx / RESISTOR LDR	370	0,80	296,00
128	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 0,25, RESISTÊNCIA NOMINAL: 1.000 Ohms, TOLERÂNCIA: +/- 5	Unidade	vishay / cr25	410	0,04	16,40
129	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 0,25, RESISTÊNCIA NOMINAL: 100 Ohms, TOLERÂNCIA: +/- 5	Unidade	vishay / cr25	350	0,04	14,00
130	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 0,25, RESISTÊNCIA NOMINAL: 33 Ohms, TOLERÂNCIA: +/- 5	Unidade	vishay / cr25	290	0,04	11,60
131	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 0,25, RESISTÊNCIA NOMINAL: 330 Ohms, TOLERÂNCIA: +/- 5	Unidade	vishay / cr25	410	0,04	16,40
132	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 0,25, RESISTÊNCIA NOMINAL: 470 Ohms, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, TOLERÂNCIA: +/- 5	Unidade	vishay / cr25	360	0,04	14,40
133	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 1, RESISTÊNCIA NOMINAL: 22 Ohms, TOLERÂNCIA: +/- 5	Unidade	vishay / cr25	290	0,04	11,60
134	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, RESISTÊNCIA NOMINAL: 120 Ohms, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, TIPO: FIXO	Unidade	vishay / cr25	290	0,04	11,60
135	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, RESISTÊNCIA NOMINAL: 180 Ohms, TOLERÂNCIA: +/- 5	Unidade	vishay / cr25	350	0,04	14,00
136	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, RESISTÊNCIA NOMINAL: 47 Ohms, TOLERÂNCIA: +/- 5	Unidade	vishay / cr25	290	0,03	8,70
137	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 1.800.000, TOLERÂNCIA: +/- 5, POTÊNCIA NOMINAL: 0,50	Unidade	vishay / cr25	290	0,04	11,60
138	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 10 Ohms, TOLERÂNCIA: +/- 5, POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	Unidade	vishay / cr25	290	0,04	11,60
139	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 10.000 Ohms, POTÊNCIA NOMINAL: 1 /4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO:	Unidade	vishay / cr25	510	0,04	20,40

	ELETRÔNICA					
140	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 10.000.000, TOLERÂNCIA: +/- 5, POTÊNCIA NOMINAL: 0,50	Unidade	vishay / cr25	290	0,04	11,60
141	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 100k, POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	Unidade	vishay / cr25	290	0,04	11,60
142	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 120k, POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	Unidade	vishay / cr25	290	0,04	11,60
143	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 15k, POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	Unidade	vishay / cr25	290	0,04	11,60
144	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 1K2, POTÊNCIA NOMINAL: 1 /4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	Unidade	vishay / cr25	360	0,04	14,40
145	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 1K5, POTÊNCIA NOMINAL: 1 /4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	Unidade	vishay / cr25	360	0,04	14,40
146	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 1K8, POTÊNCIA NOMINAL: 1 /4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	Unidade	vishay / cr25	360	0,04	14,40
147	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 2.200.000, TOLERÂNCIA: +/- 5, POTÊNCIA NOMINAL: 0,50	Unidade	vishay / cr25	290	0,04	11,60
148	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 2K2, POTÊNCIA NOMINAL: 1 /4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	Unidade	vishay / cr25	360	0,04	14,40
149	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 330k, POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	Unidade	vishay / cr25	290	0,04	11,60
150	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 3K3, TOLERÂNCIA: +/- 5, POTÊNCIA NOMINAL: 0,5	Unidade	vishay / cr25	360	0,04	14,40
151	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 4K7, POTÊNCIA NOMINAL: 1 /4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	Unidade	vishay / cr25	360	0,04	14,40
152	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 560 Ohms, TOLERÂNCIA: +/- 5, POTÊNCIA NOMINAL: 1/4	Unidade	vishay / cr25	360	0,04	14,40
154	SERVOMOTOR: REFERÊNCIA: FUTABA, TORQUE MOTOR: 0,050, TIPO: SERVOMOTOR DIGITAL, TENSÃO: 4,8	Unidade	tower pro / MG90S	145	18,00	2.610,00
			cobix / SOLDA EM			

155	SOLDA EM ESTANHO: aspecto físico sólido, fio de 1,0 mm 60x40 (condicionado em carretel), aplicação ferro de solda, peso: 250g.	Unidade	ESTANHO: ASPECTO FÍSICO SÓLIDO, FIO DE 1,0 MM 60X40 (CONDICIONADO EM CARRETEL), APLICAÇÃO FERRO DE SOLDA, PESO: 250G	85	60,00	5.100,00
156	TIRISTOR SCR: TENSÃO MÁXIMA: 400, CORRENTE MANUTENÇÃO: 5A , TIPO: SCR TIC 116D, TENSÃO ENTRADA: 1, CORRENTE ENTRADA: 60	Unidade	TEXAS / tic116d	230	1,50	345,00
157	TIRISTOR SCR: TENSÃO MÁXIMA: 400, CORRENTE MANUTENÇÃO: 5A, TIPO: SCR TIC 106D, TENSÃO ENTRADA: 1, CORRENTE ENTRADA: 60	Unidade	TEXAS / tic106d	230	1,80	414,00
158	TIRISTOR SCR: TENSÃO MÁXIMA: 400, CORRENTE MANUTENÇÃO: 5A, TIPO: SCR TIC 126D, TENSÃO ENTRADA: 1, CORRENTE ENTRADA: 60	Unidade	TEXAS / tic126d	230	1,80	414,00
159	TRANSISTOR BIPOLAR: APLICAÇÃO: AMPLIFICADOR DE BAIXA FREQUÊNCIA, ENCAPSULAMENTO: TO-92, TENSÃO COLETOREMISSOR BASE ABERTA -VCEO: 45, TENSÃO COLETOR-BASE (VCB0): 50, TIPO: BC549	Unidade	phillips / bc549	270	0,10	27,00
160	TRANSISTOR BIPOLAR: ENCAPSULAMENTO: TO92, POLARIDADE: NPN, TENSÃO COLETOREMISSOR BASE ABERTA-VCEO: 20, TENSÃO COLETOR-BASE (VCB0): 30, CORRENTE MÁXIMA DE COLETOR (IC): 30, TIPO: BF494, POTÊNCIA MÁXIMA: 300	Unidade	phillips / bf494	270	0,50	135,00
161	TRANSISTOR BIPOLAR: ENCAPSULAMENTO: TO92, POLARIDADE: PNP, CORRENTE MÁXIMA DE COLETOR (IC): 800, TIPO: BC338, TENSÃO REVERSA MÁXIMA: 30, POTÊNCIA MÁXIMA: 625	Unidade	phillips / bc338	270	0,17	45,90
162	TRANSISTOR BIPOLAR: REFERÊNCIA: BC 337, TENSÃO TRABALHO: 45, APLICAÇÃO: DRIVER DE RADIOFREQUÊNCIA, ENCAPSULAMENTO: TO-92, CORRENTE SAÍDA: 100	Unidade	phillips / bc337	270	0,15	40,50
163	TRANSISTOR BIPOLAR: REFERÊNCIA: BC 556, TENSÃO TRABALHO: 65, APLICAÇÃO: AMPLIFICADOR DE ALTA FREQUÊNCIA, ENCAPSULAMENTO: TO-92, CORRENTE SAÍDA: 100, POTÊNCIA MÁXIMA: 500	Unidade	phillips / bc556	270	0,18	48,60
	TRANSISTOR BIPOLAR:					

164	REFERÊNCIA: BC 557, TENSÃO TRABALHO: 45, APLICAÇÃO: AMPLIFICADOR DE ALTA FREQUÊNCIA, ENCAPSULAMENTO: TO-92, CORRENTE SAÍDA: 100, POTÊNCIA MÁXIMA: 500	Unidade	phillips / bc557	270	0,18	48,60
165	TRANSISTOR BIPOLAR: REFERÊNCIA: BC328, TENSÃO TRABALHO: VCE 45 V, VCB 50, APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, CORRENTE SAÍDA: 800, POTÊNCIA MÁXIMA: 1,50	Unidade	phillips / bc328	270	0,18	48,60
166	TRANSISTOR BIPOLAR: REFERÊNCIA: BC547, TENSÃO TRABALHO: VCBO 50V, VCEO 45, APLICAÇÃO: AMPLIFICADOR DE BAIXA FREQUÊNCIA, ENCAPSULAMENTO: TO-92	Unidade	Fairchild / bc547	270	0,18	48,60
167	TRANSISTOR BIPOLAR: REFERÊNCIA: BC548, TENSÃO TRABALHO: VCBO 50V, VCEO 45, APLICAÇÃO: AMPLIFICADOR DE BAIXA FREQUÊNCIA, ENCAPSULAMENTO: TO-92	Unidade	Fairchild / bc548	270	0,18	48,60
168	TRANSISTOR DE POTÊNCIA: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, REFERÊNCIA: TIP127	Unidade	TEXAS / tip127	160	1,10	176,00
169	TRANSISTOR DE POTÊNCIA: REFERÊNCIA: TIP120, TENSÃO TRABALHO: 60, APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, ENCAPSULAMENTO: TO-220, CORRENTE SAÍDA: 5, POTÊNCIA MÁXIMA: 65	Unidade	TEXAS / tip120	160	2,50	400,00
170	TRANSISTOR DE POTÊNCIA: REFERÊNCIA: TIP122, TENSÃO TRABALHO: 100, APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, ENCAPSULAMENTO: TO-220, CORRENTE SAÍDA: 5, POTÊNCIA MÁXIMA: 65	Unidade	TEXAS / tip122	240	1,90	456,00
172	TRANSISTOR MOSFET: REFERÊNCIA: IRF 630, TENSÃO TRABALHO: 220, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, ENCAPSULAMENTO: TO220	Unidade	ir / IRF 630	140	3,50	490,00
177	TRIAC: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, REFERÊNCIA: TIC206, TIPO: TRIAC	Unidade	TEXAS / TIC206	72	1,90	136,80
179	TRIAC: TIPO: TRIAC BTA12	Unidade	st / TRIAC BTA12	132	1,75	231,00
180	TRIAC: TIPO: TRIAC BTA16	Unidade	ST / TRIAC BTA16	132	2,50	330,00

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

3. Órgão(s) gerenciador(es) e participante(s)

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

3.1 O órgão gerenciador será o Instituto Federal de Sergipe (UASG 158134).

3.2 As quantidades mínimas e máximas estão discriminadas como anexo ao Termo de Referência e os locais de entrega dos participantes e seus endereços seguem discriminados a seguir:

3.2.1 IFS - Reitoria (UASG 158134) (Nova Sede): Rua Dom José Thomaz, nº 194, Bairro São José, CEP: 49015-090, Aracaju /SE.

3.2.2 IFS - Campus Aracaju (UASG 158393): Avenida Eng. Gentil Tavares da Mota, 1166, Bairro Getúlio Vargas, Aracaju - Sergipe, CEP: 49055-260.

3.2.3. IFS – Campus Estância (UASG 152426): Rua Café Filho, nº 260, Bairro Cidade Nova, Estância/SE, CEP 49200-000.

3.2.4. IFS - Campus Glória (UASG 152420): Rodovia SE-230, Povoado Piabas, s/n, Zona Rural, Nossa Senhora da Glória /SE, CEP: 49.680-000.

3.2.5. IFS – Campus Itabaiana (UASG 152430): Avenida Padre Airton Gonçalves Lima, nº1140, Bairro São Cristóvão, Itabaiana /SE, CEP 49.500-543.

3.2.6. IFS – Campus Lagarto (UASG 158394): Rua Cauby, nº 523, Bairro Jardim Campo Novo, Lagarto/SE, CEP 49.400- 000.

3.2.7. IFS - Campus Poço Redondo (UASG 154626): Rodovia SE 206, Poço Redondo - SE, CEP: 48.810-000.

3.2.8. IFS - Campus Propriá (UASG 154681): BR 101 - S/N, Km 05 Sul, Propriá/SE, CEP: 49.900-000.

3.2.9. IFS – Campus São Cristóvão (UASG 158392): Rodovia BR101, Km 96, Povoado Quissamã, São Cristóvão - SE. CEP: 49100-000.

3.2.10. IFS - Campus Socorro (UASG 154680): Avenida Professora Jania Reis, nº 94, Conj. Marcos Freire II, Nossa Senhora do Socorro/SE, CEP: 49156-183.

3.2.11. IFS - Campus Tobias Barreto (UASG 154679): Avenida Osvaldo Carvalho Prado, s/nº, Complexo Habitacional Julieta Barreto de Menezes, Tobias Barreto/SE, CEP.: 49.300-000.

4. Da adesão à Ata de Registro de Preços

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.

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

4.2.1. 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.

4.3. 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.

4.4. 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.

4.5. 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

4.6. 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.

4.7. 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.

4.8. Para aquisição emergencial de medicamentos e material de consumo médico-hospitalar por órgãos e entidades da Administração Pública federal, estadual, distrital e municipal, a adesão à ata de registro de preços gerenciada pelo Ministério da Saúde não estará sujeita ao limite previsto no item 4.7.

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 SRP e cadastro reserva

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. 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 registrado

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 dos preços registrados

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. Na 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 SRP

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. 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. 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. 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. **(SUPRESSÃO)** Não se aplica, pois a licitação é adjudicada por itens

Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes.



Assinado de forma digital
por RUTH SALES GAMA DE
ANDRADE:53289730549
Dados: 2025.09.30 12:02:49
-03'00'

ASSINATURAS

FRANCISCO DE ASSIS
MALFATTI:58584960830

Assinado de forma digital por
FRANCISCO DE ASSIS
MALFATTI:58584960830
Dados: 2025.09.19 11:32:57 -03'00'

RUTH SALES GAMA DE ANDRADE

REITORA/IFS

FRANCISCO DE ASSIS MALFATTI

TI COMPONENTES ELETRÔNICOS



Documento assinado digitalmente
ELDER DE VASCONCELOS SANTOS
Data: 25/09/2025 13:48:20-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

TESTEMUNHAS

PRISCILLA KARINE
SANTOS
CORREA:01933939567

Assinado de forma digital por
PRISCILLA KARINE SANTOS
CORREA:01933939567
Dados: 2025.09.29 13:42:52
-03'00'

12. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

ELDER DE VASCONCELOS SANTOS

Agente de contratação



Assinou eletronicamente em 17/09/2025 às 11:38:28.



TI COMPONENTES ELETRONICOS LTDA

CNPJ.: 39.678.810/0001-37 I.E.: 130.028.057.117 I.M.: 6.752.866-0

Rua do Triunfo, 58 – ANDAR 2 CONJ. 2 – Santa Efigênia – CEP.: 01212-010 – São Paulo - SP

Tel.: (11) 3362-1856

E-mail.: ti.eletronicos@outlook.com

TERMO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA

TI COMPONENTES ELETRONICOS LTDA, pessoa jurídica de direito privado regularmente inscrita no CNPJ/MF sob o nº 39.678.810/0001-37 com sede na Rua do Triunfo, bairro Santa Efigênia, CEP 01212-010, Fone: (11) 3362-1856, E-mail: ti.eletronicos@outlook.com neste ato representada por seu Sócio Administrador Francisco de Assis Malfatti, portador do RG nº 4.845.671-8 e inscrito no CPF/MF sob o nº 585.849.608-30, **DECLARA**, , que está ciente e concorda com as disposições e obrigações previstas no Edital, no Termo de Referência e nos demais anexos a que se refere o Pregão nº 90029/2025, bem como que se responsabiliza, sob as penas da Lei, pela veracidade e legitimidade das informações e documentos apresentados durante o processo de contratação.

São Paulo, 19 de setembro de 2025.

FRANCISCO DE ASSIS
MALFATTI:58584960
830

Assinado de forma digital
por FRANCISCO DE ASSIS
MALFATTI:58584960830
Dados: 2025.09.19 11:31:48
-03'00'

TI COMPONENTES ELETRONICOS LTDA

Francisco de Assis Malfatti

Diretor

RG: 4.845.671-8 SSP/SP

CPF: 585.849.608-30

Ti ELETRÔNICOS

TI COMPONENTES ELETRONICOS LTDA.

CNPJ.: 39.678.810/0001-37 I.E.: 130.028.057.117 I.M.: 6.752.866-0

Rua do Triunfo, 58 - ANDAR 2 CONJ. 2 - Santa Efigênia - CEP.: 01212-010 - São Paulo - SP

Tel.: (11) 3362-1856

E-mail.: ti.eletronicos@outlook.com

INST. FED. DE EDUC., CIÊNC. E TEC. DE SERGIPE

PREGÃO.: 90029/2025 UASG.: 158134 SRP.: (X)

ABERTURA.: 10/07/2025 ÀS 09H00

Fornecedor.: TI COMPONENTES ELETRONICOS LTDA

CNPJ/CPF.: 39.678.810/0001-37

Inscrição Estadual.: 130.028.057.117

Endereço.: Rua do Triunfo, 58 - Andar 2 Conj. 2

Bairro.: Santa Efigênia

CEP.: 01212-010

Cidade.: São Paulo

Estado.: SP

E-mail.: ti.eletronicos@outlook.com

Telefone.: (11) 3362-1856

Validade da Proposta.: 60 (Sessenta) dias

Item	PRODUTO / SERVIÇOS	Unid.	Qtde.	Marca / Modelo	Preço Unit R\$	Preço Total R\$
19	CAPACITOR CERÂMICO: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, TENSÃO NOMINAL: 50V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 100NF	UN	235	vishay / CAPACITOR CERÂMICO: 50v 100nf	R\$ 0,10	R\$ 23,50
20	CAPACITOR CERÂMICO: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, TENSÃO NOMINAL: 50V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 100PF	UN	235	vishay / CAPACITOR CERÂMICO: 50v 100pf	R\$ 0,09	R\$ 21,15
21	CAPACITOR CERÂMICO: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, TENSÃO NOMINAL: 50V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 10NF	UN	235	vishay / CAPACITOR CERÂMICO: 50v 10nf	R\$ 0,10	R\$ 23,50
22	CAPACITOR CERÂMICO: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, TENSÃO NOMINAL: 50V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 10PF	UN	235	vishay / CAPACITOR CERÂMICO: 50v 10pf	R\$ 0,10	R\$ 23,50
23	CAPACITOR CERÂMICO: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, TENSÃO NOMINAL: 50V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 1NF	UN	235	vishay / CAPACITOR CERÂMICO: 50v 1nf	R\$ 0,10	R\$ 23,50
24	CAPACITOR CERÂMICO: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, TENSÃO NOMINAL: 50V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 470PF	UN	235	vishay / CAPACITOR CERÂMICO: 50v 470pf	R\$ 0,09	R\$ 21,15
25	CAPACITOR CERÂMICO: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, TENSÃO NOMINAL: 50V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 47PF	UN	235	vishay / CAPACITOR CERÂMICO: 50v 47pf	R\$ 0,10	R\$ 23,50
26	CAPACITOR CERÂMICO: TENSÃO NOMINAL: 50V, APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 3,3PF	UN	235	vishay / CAPACITOR CERÂMICO: 50v 3,3pf	R\$ 0,10	R\$ 23,50
27	CAPACITOR CERÂMICO: TOLERÂNCIA: +/- 10%, TENSÃO NOMINAL: 50V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 1,5 PF	UN	235	vishay / CAPACITOR CERÂMICO: 50v 1,5pf	R\$ 0,10	R\$ 23,50
28	CAPACITOR ELETROLÍTICO: APLICAÇÃO: ELETRÔNICOS, TENSÃO NOMINAL: 16V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 100UF	UN	255	hitano / CAPACITOR ELETROLÍTICO 100uf 16v	R\$ 0,10	R\$ 25,50
29	CAPACITOR ELETROLÍTICO: APLICAÇÃO: ELETRÔNICOS, TENSÃO NOMINAL: 16V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 470UF	UN	255	hitano / CAPACITOR ELETROLÍTICO 470uf16v	R\$ 0,17	R\$ 43,35

31	CAPACITOR ELETROLÍTICO: CAPACITÂNCIA: 10UF, TIPO: ELETROLÍTICO, TENSÃO: 16 V	UN	255	hitano / CAPACITOR ELETROLÍTICO 10uf 16v	R\$ 0,10	R\$ 25,50
32	CAPACITOR ELETROLÍTICO: CAPACITÂNCIA: 2,20UF, TIPO: ELETROLÍTICO, TENSÃO: 50V	UN	235	hitano / CAPACITOR ELETROLÍTICO 2,2uf 50v	R\$ 0,10	R\$ 23,50
33	CAPACITOR ELETROLÍTICO: CAPACITÂNCIA: 4,70UF, TIPO: ELETROLÍTICO, TENSÃO: 50V	UN	235	hitano / CAPACITOR ELETROLÍTICO 4,7uf 50v	R\$ 0,10	R\$ 23,50
36	CAPACITOR ELETROLÍTICO: TENSÃO NOMINAL: 16V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 220UF	UN	255	hitano / CAPACITOR ELETROLÍTICO 220uf 16v	R\$ 0,10	R\$ 25,50
38	CAPACITOR ELETROLÍTICO: TIPO: ELETROLÍTICO, CAPACITÂNCIA: 10UF, TENSÃO: 50V	UN	115	hitano / CAPACITOR ELETROLÍTICO 10uf 50v	R\$ 0,10	R\$ 11,50
39	CAPACITOR ELETROLÍTICO: TIPO: ELETROLÍTICO, CAPACITÂNCIA: 1UF, TENSÃO: 25V	UN	235	hitano / CAPACITOR ELETROLÍTICO 1uf 25v	R\$ 0,10	R\$ 23,50
40	CAPACITOR ELETROLÍTICO: TIPO: ELETROLÍTICO, CAPACITÂNCIA: 22UF, TENSÃO: 50V, APLICAÇÃO: EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS EM GERAL	UN	255	hitano / CAPACITOR ELETROLÍTICO 22uf 50v	R\$ 0,15	R\$ 38,25
41	CAPACITOR ELETROLÍTICO: TIPO: ELETROLÍTICO, CAPACITÂNCIA: 47UF, TENSÃO: 16V	UN	255	hitano / CAPACITOR ELETROLÍTICO 47uf 16v	R\$ 0,15	R\$ 38,25
43	CHAVE TÁCTIL: TIPO: TACTIL, APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: HASTE 8MM, QUANTIDADE TERMINAIS: 4, DIMENSÕES: 6 X 6 X 5	UN	250	zx / CHAVE TACTIL QUANTIDADE TERMINAIS: 4, DIMENSÕES: 6 X 6 X 5	R\$ 0,15	R\$ 37,50
44	CIRCUITO INTEGRADO (AMPLIFICADOR OPERACIONAL): APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, REFERÊNCIA: LM 324	UN	260	TEXAS / lm324	R\$ 0,70	R\$ 182,00
45	CIRCUITO INTEGRADO (AMPLIFICADOR OPERACIONAL): REFERÊNCIA: LM339, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, QUANTIDADE PINOS: 8	UN	210	TEXAS / lm339	R\$ 0,90	R\$ 189,00
46	CIRCUITO INTEGRADO (AMPLIFICADOR OPERACIONAL): REFERÊNCIA: TL074, ENCAPSULAMENTO: DIP, NÚMERO PINOS: 14	UN	210	TEXAS / tl074	R\$ 1,20	R\$ 252,00
47	CIRCUITO INTEGRADO: REFERÊNCIA: 74LS11, CORRENTE NOMINAL: 8, TENSÃO ALIMENTAÇÃO: 7, QUANTIDADE PINOS: 14	UN	100	TEXAS / 74ls11	R\$ 1,10	R\$ 110,00
48	CIRCUITO INTEGRADO: REFERÊNCIA: CD4511BC, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, QUANTIDADE PINOS: 16	UN	210	TEXAS / cd4511	R\$ 1,10	R\$ 231,00
49	CIRCUITO INTEGRADO: REFERÊNCIA: TTL 7476, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, QUANTIDADE PINOS: 16	UN	100	TEXAS / 7476	R\$ 3,70	R\$ 370,00
50	CONECTOR PLUGUE TIPO BANANA: PLUGUE, TIPO BANANA, COR CORPO AZUL, CORRENTE NOMINAL 15, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS MOLA BRONZE FOSFOROSO, MATERIAL PVC - CLORETO DE POLIVINILA, MATERIAL PINO LATÃO NIQUELADO, COMPRIMENTO DERIVAÇÃO LATERAL 4, DIÂMETRO PINO 4, RIGIDEZ DIELETRICA 2000. (CAIXA COM 100)	UN	290	jpr / PINO BANANA 1261	R\$ 1,90	R\$ 551,00
51	CONECTOR TIPO BANANA: TIPO: BANANA, COR CORPO: PRETA, CORRENTE NOMINAL: 15, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: MOLA BRONZE FOSFOROSO, MATERIAL: PVC - CLORETO DE POLIVINILA, MATERIAL PINO: LATÃO NIQUELADO, COMPRIMENTO: DERIVAÇÃO LATERAL 4, DIÂMETRO PINO: 4, RIGIDEZ DIELETRICA: 2000. CAIXA COM 100	UN	230	jpr / PINO BANANA 1261	R\$ 1,80	R\$ 414,00
52	CONECTOR TIPO BANANA: TIPO: BANANA, COR CORPO: VERMELHA, CORRENTE NOMINAL: 15, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: MOLA BRONZE FOSFOROSO, MATERIAL: PVC - CLORETO DE POLIVINILA, MATERIAL PINO: LATÃO NIQUELADO, COMPRIMENTO: DERIVAÇÃO LATERAL 4, DIÂMETRO PINO: 4, RIGIDEZ DIELETRICA: 2000. CAIXA COM 100	UN	225	jpr / PINO BANANA 1261	R\$ 1,90	R\$ 427,50
53	CONECTOR TIPO GARRA JACARÉ: MATERIAL: METAL, MATERIAL ISOLAMENTO: BORRACHA, COR: PRETA, COMPRIMENTO: 5, ABERTURA: 25, CORRENTE NOMINAL: 10A	UN	210	jpr / REF 766	R\$ 1,80	R\$ 378,00
54	CONECTOR TIPO GARRA JACARÉ: MATERIAL: METAL, MATERIAL ISOLAMENTO: BORRACHA, COR: VERMELHA, COMPRIMENTO: 5, ABERTURA: 25, CORRENTE NOMINAL: 10A	UN	210	jpr / REF 766	R\$ 1,80	R\$ 378,00

60	DIAC: MODELO: DB3, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: VBO: 32VOLTS, ITRM:2A, ENCAPSULAMENTO DO-35	UN	330	SEMTECH / diac db3	R\$ 0,10	R\$ 33,00
61	DIODO RETIFICADOR: APLICAÇÃO: MONTAGEM DE CIRCUITOS ELETRONICOS, TIPO: 1N 4007	UN	360	mic / 1n4007	R\$ 0,08	R\$ 28,80
63	DIODO ZENER: MATERIAL: VIDRO, CORRENTE NOMINAL: 76, TIPO: 1N4728A, TENSÃO: 3,3	UN	360	phillips / 1n4728a	R\$ 0,15	R\$ 54,00
64	DIODO ZENER: REFERÊNCIA: 1N5230, TOLERÂNCIA: -5 A 5, TENSÃO NOMINAL: 4,70, POTÊNCIA MÁXIMA: 0,5	UN	290	phillips / 1n5230	R\$ 0,12	R\$ 34,80
65	DIODO ZENER: TENSÃO NOMINAL: 5,1, TOLERÂNCIA: -5 A 5, POTÊNCIA MÁXIMA: 0,5, REFERÊNCIA: 1N5231	UN	310	phillips / 1n5231	R\$ 0,15	R\$ 46,50
69	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO: NÚMERO PÓLOS 1, TENSÃO MÁXIMA OPERAÇÃO 127/220, CORRENTE NOMINAL 10 A, CAPACIDADE INTERRUPÇÃO SIMÉTRICA 4,5 KA, NORMAS TÉCNICAS NBR 60947-2 NBR 60898, TIPO MINI, CURVA DE DISPARO B	UN	80	JNG / DZ4763 16A 1P 3KA B	R\$ 14,80	R\$ 1.184,00
70	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO: NÚMERO PÓLOS 1, TENSÃO MÁXIMA OPERAÇÃO 127/220, CORRENTE NOMINAL 16 A, CAPACIDADE INTERRUPÇÃO SIMÉTRICA 4,5 KA, NORMAS TÉCNICAS NBR 60947-2 NBR 60898, TIPO MINI, CURVA DE DISPARO B	UN	80	JNG / DZ4763 32A 1P 3KA B	R\$ 14,80	R\$ 1.184,00
71	DISPLAY 7 SEGMENTOS TIPO LED: REFERÊNCIA: HS-12101BS, ALTURA: 40,8, APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, POLARIZAÇÃO: ANODO COMUM, COR: LED VERMELHO, ESPESSURA: 9, LARGURA: 28,8	UN	140	paralight / DISPLAY 7 SEGMENTOS ANODO COMUM, COR: LED VERMELHO	R\$ 1,10	R\$ 154,00
72	DISPLAY 7 SEGMENTOS: MODELO: CATODO COMUM, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA DIGITAL, LÓGICA SEQUÊNCIAL	UN	140	paralight / DISPLAY 7 SEGMENTOS: MODELO: CATODO COMUM	R\$ 1,20	R\$ 168,00
81	FUSÍVEL: CORRENTE NOMINAL: 0,50, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, VOLTAGEM: 250, DIÂMETRO: 30MM	UN	450	dalec / fusivel 6x30 0,50a	R\$ 0,17	R\$ 76,50
84	INDUTOR: APLICAÇÃO: ENSAIO EM CIRCUITOS ELETRÔNICOS, INDUTÂNCIA: 0,68, TIPO: AXIAL	UN	220	zx / INDUTOR INDUTÂNCIA: 0,68, TIPO: AXIAL	R\$ 0,50	R\$ 110,00
85	INDUTOR: APLICAÇÃO: ENSAIO EM CIRCUITOS ELETRÔNICOS, INDUTÂNCIA: 1 MH, TIPO: MINIATURA	UN	220	zx / INDUTOR INDUTÂNCIA:1mh	R\$ 0,60	R\$ 132,00
86	INDUTOR: MATERIAL NÚCLEO: FERRITE, APLICAÇÃO: MONTAGEM DE CIRCUITO ELETRÔNICO, ENCAPSULAMENTO: MINIATURA AXIAL, INDUTÂNCIA: 330 MICRO, TIPO: AXIAL	UN	220	zx / INDUTOR INDUTÂNCIA: 330mh TIPO: AXIAL	R\$ 0,60	R\$ 132,00
91	LED: COR: VERDE/VERMELHA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: FOCO DIFUSO, INTENSIDADE LUMINOSA: 1000 MCD, QUANTIDADE TERMINAIS: 2, DIÂMETRO NOMINAL: 5	UN	420	vishay / LED: COR: VERDE/VERMELHA	R\$ 0,40	R\$ 168,00
95	OPTOACOPLADOR: REFERÊNCIA: 4N25, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, QUANTIDADE PINOS: 6	UN	75	TEXAS / 4n25	R\$ 0,90	R\$ 67,50
96	OPTOACOPLADOR: REFERÊNCIA: TIL 111 (OPTOACOPLADOR), APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, QUANTIDADE PINOS: 8	UN	80	TEXAS / til11	R\$ 1,50	R\$ 120,00
99	PASTA DE SOLDA: MODELO DE REFERÊNCIA: SOLDATEC 50G	UN	50	soldatec / PASTA DE SOLDA: MODELO DE REFERÊNCIA: SOLDATEC 50G	R\$ 10,90	R\$ 545,00
106	PONTA DE PROVA PARA OSCILOSCÓPIO: ATENUAÇÃO: 1:1 E 10:1, FREQUÊNCIA: 60, MODELO DE REFERÊNCIA: LF 101E	UN	31	jihao / P6100	R\$ 84,00	R\$ 2.604,00
107	POTENCIÔMETRO ROTATIVO: RESISTÊNCIA NOMINAL: 100K, APLICAÇÃO: SOLDAGEM PLACA DE CI, TIPO: MINIATURA SEM CHAVE, TIPO EIXO: COM RANHURAS	UN	192	zx / POTENCIÔMETRO ROTATIVO: RESISTÊNCIA NOMINAL: 100K	R\$ 0,98	R\$ 188,16
108	POTENCIÔMETRO ROTATIVO: RESISTÊNCIA NOMINAL: 10K, TIPO CURVA: LINEAR, TENSÃO MÁXIMA DA CHAVE: 200, DIÂMETRO CORPO: 16, DIÂMETRO EIXO: 5, COMPRIMENTO TOTAL: (EIXO E CORPO) 14 MM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: POTÊNCIA MÁXIMA 0.2 W	UN	192	zx / POTENCIÔMETRO ROTATIVO: RESISTÊNCIA NOMINAL: 10K	R\$ 0,98	R\$ 188,16
109	POTENCIÔMETRO ROTATIVO: RESISTÊNCIA NOMINAL: 500K, APLICAÇÃO: SOLDAGEM PLACA DE CI, TIPO: MINIATURA SEM CHAVE, TIPO EIXO: COM RANHURAS	UN	192	zx / POTENCIÔMETRO ROTATIVO: RESISTÊNCIA NOMINAL: 500K	R\$ 0,98	R\$ 188,16

110	POTENCIÔMETRO ROTATIVO: RESISTÊNCIA NOMINAL: 50K, APLICAÇÃO: SOLDAGEM PLACA DE CI, TIPO: MINIATURA SEM CHAVE, TIPO EIXO: COM RANHURAS	UN	192	zx / POTENCIÔMETRO ROTATIVO: RESISTÊNCIA NOMINAL: 50K	R\$ 0,95	R\$ 182,40
111	POTENCIÔMETRO ROTATIVO: RESISTÊNCIA NOMINAL: 5K, APLICAÇÃO: SOLDAGEM PLACA DE CI, TIPO: MINIATURA SEM CHAVE, TIPO EIXO: COM RANHURAS	UN	192	zx / POTENCIÔMETRO ROTATIVO: RESISTÊNCIA NOMINAL: 5K	R\$ 0,92	R\$ 176,64
114	PROTOBOARD: MATERIAL: ABS, QUANTIDADE FUROS: 2.420, APLICAÇÃO: SIMULAÇÃO DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS, COMPRIMENTO: 237, LARGURA: 175, PROFUNDIDADE: 18,50	UN	87	solderless / PROTOBOARD 2390 PONTOS COM BASE METÁLICA	R\$ 78,00	R\$ 6.786,00
115	PROTOBOARD: MATERIAL: BRONZE-FÓSFORO REVESTIDO DE PRATA-NÍQUEL, QUANTIDADE FUROS: 840, BITOLA FIO: DE 0,3 A 0,8, TENSÃO MÁXIMA: 250, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM IDENTIFICADOR DE LINHAS E COLUNAS, APLICAÇÃO: LABORATORIAL, EM MONTAGEM DE PROTÓTIPOS E AUXÍLIO	UN	59	solderless / PROTOBOARD 830 PONTOS	R\$ 8,00	R\$ 472,00
116	REGULADOR DE TENSÃO: APLICAÇÃO: ELETROELETRÔNICO, REFERÊNCIA: 7815	UN	68	kec / 7815	R\$ 1,30	R\$ 88,40
117	REGULADOR DE TENSÃO: ENCAPSULAMENTO: TO-220, REFERÊNCIA 2: LM 7812, TIPO: REGULADOR TENSÃO, QUANTIDADE PINOS: 3	UN	67	kec / 7812	R\$ 1,30	R\$ 87,10
118	REGULADOR DE TENSÃO: ENCAPSULAMENTO: TO-220, REFERÊNCIA 2: LM317T, CORRENTE NOMINAL: 1,5, TIPO: REGULADOR DE TENSÃO, TENSÃO SAÍDA: 1,25 - 33	UN	85	kec / lm317t	R\$ 1,20	R\$ 102,00
120	REGULADOR DE TENSÃO: ENCAPSULAMENTO: TO-220, REFERÊNCIA: LM 7809, TIPO: REGULADOR TENSÃO, QUANTIDADE PINOS: 3	UN	69	kec / 7809	R\$ 1,10	R\$ 75,90
121	REGULADOR DE TENSÃO: ENCAPSULAMENTO: TO-220, REFERÊNCIA: LM7909, TIPO: REGULADOR DE TENSÃO, QUANTIDADE PINOS: 3	UN	105	kec / 7909	R\$ 1,30	R\$ 136,50
122	REGULADOR DE TENSÃO: ENCAPSULAMENTO: TO-220, REFERÊNCIA: LM7912, TIPO: REGULADOR DE TENSÃO, QUANTIDADE PINOS: 3	UN	105	kec / 7912	R\$ 1,30	R\$ 136,50
123	REGULADOR DE TENSÃO: ENCAPSULAMENTO: TO-220, REFERÊNCIA: LM7915, TIPO: REGULADOR DE TENSÃO, QUANTIDADE PINOS: 3	UN	105	kec / 7915	R\$ 1,80	R\$ 189,00
124	REGULADOR DE TENSÃO: ENCAPSULAMENTO: TO-220, REFERÊNCIA: 7905, TIPO: REGULADOR TENSÃO, TENSÃO SAÍDA: -5	UN	85	kec / 7905	R\$ 1,80	R\$ 153,00
125	RELÉ ELETRÔNICO: CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SELADA, QUANTIDADE PINOS: 5, MONTAGEM: CIRCUITO IMPRESSO, QUANTIDADE CONTATOS REVERSÍVEIS: 2, TENSÃO NOMINAL CONTATOS: 250, CORRENTE NOMINAL CONTATOS: 10, TENSÃO NOMINAL BOBINA: 5	UN	220	hasco / rele 5 pinos 2 contatos 10a 5v	R\$ 8,00	R\$ 1.760,00
126	RELÉ ELETRÔNICO: QUANTIDADE PÓLOS: 1, QUANTIDADE POSIÇÕES: 2, TENSÃO NOMINAL: 12 V, CORRENTE: 10 A	UN	220	hasco / rele 5 pinos 1 polo 12v 10a	R\$ 2,80	R\$ 616,00
127	RESISTOR LDR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 1, DIÂMETRO: 10	UN	370	zx / RESISTOR LDR	R\$ 0,80	R\$ 296,00
128	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 0,25, RESISTÊNCIA NOMINAL: 1.000 OHMS, TOLERÂNCIA: +/- 5	UN	410	vishay / cr25	R\$ 0,04	R\$ 16,40
129	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 0,25, RESISTÊNCIA NOMINAL: 100 OHMS, TOLERÂNCIA: +/- 5	UN	350	vishay / cr25	R\$ 0,04	R\$ 14,00
130	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 0,25, RESISTÊNCIA NOMINAL: 33 OHMS, TOLERÂNCIA: +/- 5	UN	290	vishay / cr25	R\$ 0,04	R\$ 11,60
131	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 0,25, RESISTÊNCIA NOMINAL: 330 OHMS, TOLERÂNCIA: +/- 5	UN	410	vishay / cr25	R\$ 0,04	R\$ 16,40
132	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 0,25, RESISTÊNCIA NOMINAL: 470 OHMS, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, TOLERÂNCIA: +/- 5	UN	360	vishay / cr25	R\$ 0,04	R\$ 14,40
133	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 1, RESISTÊNCIA NOMINAL: 22 OHMS, TOLERÂNCIA: +/- 5	UN	290	vishay / cr25	R\$ 0,04	R\$ 11,60
134	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, RESISTÊNCIA NOMINAL: 120 OHMS, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, TIPO: FIXO	UN	290	vishay / cr25	R\$ 0,04	R\$ 11,60
135	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, RESISTÊNCIA NOMINAL: 180 OHMS, TOLERÂNCIA: +/- 5	UN	350	vishay / cr25	R\$ 0,04	R\$ 14,00
136	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, RESISTÊNCIA NOMINAL: 47 OHMS, TOLERÂNCIA: +/- 5	UN	290	vishay / cr25	R\$ 0,03	R\$ 8,70
137	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 1.800.000, TOLERÂNCIA: +/- 5, POTÊNCIA NOMINAL: 0,50	UN	290	vishay / cr25	R\$ 0,04	R\$ 11,60
138	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 10 OHMS, TOLERÂNCIA: +/- 5, POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	UN	290	vishay / cr25	R\$ 0,04	R\$ 11,60


139	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 10.000 OHMS, POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	UN	510	vishay / cr25	R\$ 0,04	R\$ 20,40
140	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 10.000.000, TOLERÂNCIA: +/- 5, POTÊNCIA NOMINAL: 0,50	UN	290	vishay / cr25	R\$ 0,04	R\$ 11,60
141	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 100K, POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	UN	290	vishay / cr25	R\$ 0,04	R\$ 11,60
142	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 120K, POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	UN	290	vishay / cr25	R\$ 0,04	R\$ 11,60
143	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 15K, POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	UN	290	vishay / cr25	R\$ 0,04	R\$ 11,60
144	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 1K2, POTÊNCIA NOMINAL: 1 /4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	UN	360	vishay / cr25	R\$ 0,04	R\$ 14,40
145	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 1K5, POTÊNCIA NOMINAL: 1 /4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	UN	360	vishay / cr25	R\$ 0,04	R\$ 14,40
146	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 1K8, POTÊNCIA NOMINAL: 1 /4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	UN	360	vishay / cr25	R\$ 0,04	R\$ 14,40
147	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 2.200.000, TOLERÂNCIA: +/- 5, POTÊNCIA NOMINAL: 0,50	UN	290	vishay / cr25	R\$ 0,04	R\$ 11,60
148	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 2K2, POTÊNCIA NOMINAL: 1 /4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	UN	360	vishay / cr25	R\$ 0,04	R\$ 14,40
149	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 330K, POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	UN	290	vishay / cr25	R\$ 0,04	R\$ 11,60
150	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 3K3, TOLERÂNCIA: +/- 5, POTÊNCIA NOMINAL: 0,5	UN	360	vishay / cr25	R\$ 0,04	R\$ 14,40
151	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 4K7, POTÊNCIA NOMINAL: 1 /4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	UN	360	vishay / cr25	R\$ 0,04	R\$ 14,40
152	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 560 OHMS, TOLERÂNCIA: +/- 5, POTÊNCIA NOMINAL: 1/4	UN	360	vishay / cr25	R\$ 0,04	R\$ 14,40
154	SERVOMOTOR: REFERÊNCIA: FUTABA, TORQUE MOTOR: 0,050, TIPO: SERVOMOTOR DIGITAL, TENSÃO: 4,8	UN	145	tower pro / MG90S	R\$ 18,00	R\$ 2.610,00
155	SOLDA EM ESTANHO: ASPECTO FÍSICO SÓLIDO, FIO DE 1,0 MM 60X40 (CONDICIONADO EM CARRETEL), APLICAÇÃO FERRO DE SOLDA, PESO: 250G	UN	85	cobix / SOLDA EM ESTANHO: ASPECTO FÍSICO SÓLIDO, FIO DE 1,0 MM 60X40 (CONDICIONADO EM CARRETEL), APLICAÇÃO FERRO DE SOLDA, PESO: 250G	R\$ 60,00	R\$ 5.100,00
156	TIRISTOR SCR: TENSÃO MÁXIMA: 400, CORRENTE MANUTENÇÃO: 5A , TIPO: SCR TIC 116D, TENSÃO ENTRADA: 1, CORRENTE ENTRADA: 60	UN	230	TEXAS / tic116d	R\$ 1,50	R\$ 345,00
157	TIRISTOR SCR: TENSÃO MÁXIMA: 400, CORRENTE MANUTENÇÃO: 5A, TIPO: SCR TIC 106D, TENSÃO ENTRADA: 1, CORRENTE ENTRADA: 60	UN	230	TEXAS / tic106d	R\$ 1,80	R\$ 414,00
158	TIRISTOR SCR: TENSÃO MÁXIMA: 400, CORRENTE MANUTENÇÃO: 5A, TIPO: SCR TIC 126D, TENSÃO ENTRADA: 1, CORRENTE ENTRADA: 60	UN	230	TEXAS / tic126d	R\$ 1,80	R\$ 414,00
159	TRANSISTOR BIPOLAR: APLICAÇÃO: AMPLIFICADOR DE BAIXA FREQUÊNCIA, ENCAPSULAMENTO: TO-92, TENSÃO COLETOREMISSOR BASE ABERTA -VCEO: 45, TENSÃO COLETOR-BASE (VCB0): 50, TIPO: BC549	UN	270	phillips / bc549	R\$ 0,10	R\$ 27,00
160	TRANSISTOR BIPOLAR: ENCAPSULAMENTO: TO-92, POLARIDADE: NPN, TENSÃO COLETOREMISSOR BASE ABERTA-VCEO: 20, TENSÃO COLETOR-BASE (VCB0): 30, CORRENTE MÁXIMA DE COLETOR (IC): 30, TIPO: BF494. POTÊNCIA MÁXIMA: 300	UN	270	phillips / bf494	R\$ 0,50	R\$ 135,00
161	TRANSISTOR BIPOLAR: ENCAPSULAMENTO: TO-92, POLARIDADE: PNP, CORRENTE MÁXIMA DE COLETOR (IC): 800, TIPO: BC338, TENSÃO REVERSA MÁXIMA: 30, POTÊNCIA MÁXIMA: 625	UN	270	phillips / bc338	R\$ 0,17	R\$ 45,90
162	TRANSISTOR BIPOLAR: REFERÊNCIA: BC 337, TENSÃO TRABALHO: 45, APLICAÇÃO: DRIVER DE RADIOFREQUÊNCIA, ENCAPSULAMENTO: TO-92, CORRENTE SAÍDA: 100	UN	270	phillips / bc337	R\$ 0,15	R\$ 40,50
163	TRANSISTOR BIPOLAR: REFERÊNCIA: BC 556, TENSÃO TRABALHO: 65, APLICAÇÃO: AMPLIFICADOR DE ALTA FREQUÊNCIA, ENCAPSULAMENTO: TO-92, CORRENTE SAÍDA: 100, POTÊNCIA MÁXIMA: 500	UN	270	phillips / bc556	R\$ 0,18	R\$ 48,60
164	TRANSISTOR BIPOLAR: REFERÊNCIA: BC 557, TENSÃO TRABALHO: 45, APLICAÇÃO: AMPLIFICADOR DE ALTA FREQUÊNCIA, ENCAPSULAMENTO: TO-92, CORRENTE SAÍDA: 100, POTÊNCIA MÁXIMA: 500	UN	270	phillips / bc557	R\$ 0,18	R\$ 48,60
165	TRANSISTOR BIPOLAR: REFERÊNCIA: BC328, TENSÃO TRABALHO: VCE 45 V, VCB 50, APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, CORRENTE SAÍDA: 800, POTÊNCIA MÁXIMA: 1,50	UN	270	phillips / bc328	R\$ 0,18	R\$ 48,60

166	TRANSISTOR BIPOLAR: REFERÊNCIA: BC547, TENSÃO TRABALHO: VCBO 50V, VCEO 45, APLICAÇÃO: AMPLIFICADOR DE BAIXA FREQUÊNCIA, ENCAPSULAMENTO: TO-92	UN	270	Fairchild / bc547	R\$ 0,18	R\$ 48,60
167	TRANSISTOR BIPOLAR: REFERÊNCIA: BC548, TENSÃO TRABALHO: VCBO 50V, VCEO 45, APLICAÇÃO: AMPLIFICADOR DE BAIXA FREQUÊNCIA, ENCAPSULAMENTO: TO-92	UN	270	Fairchild / bc548	R\$ 0,18	R\$ 48,60
168	TRANSISTOR DE POTÊNCIA: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, REFERÊNCIA: TIP127	UN	160	TEXAS / tip127	R\$ 1,10	R\$ 176,00
169	TRANSISTOR DE POTÊNCIA: REFERÊNCIA: TIP120, TENSÃO TRABALHO: 60, APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, ENCAPSULAMENTO: TO-220, CORRENTE SAÍDA: 5, POTÊNCIA MÁXIMA: 65	UN	160	TEXAS / tip120	R\$ 2,50	R\$ 400,00
170	TRANSISTOR DE POTÊNCIA: REFERÊNCIA: TIP122, TENSÃO TRABALHO: 100, APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, ENCAPSULAMENTO: TO-220, CORRENTE SAÍDA: 5, POTÊNCIA MÁXIMA: 65	UN	240	TEXAS / TIP122	R\$ 1,90	R\$ 456,00
172	TRANSISTOR MOSFET: REFERÊNCIA: IRF 630, TENSÃO TRABALHO: 220, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, ENCAPSULAMENTO: TO220	UN	140	ir / IRF 630	R\$ 3,50	R\$ 490,00
177	TRIAC: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, REFERÊNCIA: TIC206, TIPO: TRIAC	UN	72	TEXAS / TIC206	R\$ 1,90	R\$ 136,80
179	TRIAC: TIPO: TRIAC BTA12	UN	132	st / TRIAC BTA12	R\$ 1,75	R\$ 231,00
180	TRIAC: TIPO: TRIAC BTA16	UN	132	ST / TRIAC BTA16	R\$ 2,50	R\$ 330,00

VALOR TOTAL DA PROPOSTA
R\$ 34.596,07
(Trinta e Quatro Mil, e Quinhentos e Noventa e Seis Reais, e Sete Centavos)

PRAZDO DE ENTREGA
Os bens empenhados deverão ser entregues no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, contados da assinatura do Contrato ou outro Instrumento hábil que o substitua.
GARANTIA DOS MATERIAIS
12 (doze) mês(es) contra defeito de fabricação;
DECLARAÇÃO
Declaramos que em nossa proposta de preço, está incluso todas as despesas necessárias para o fornecimento, tais como Frete, Impostos, Descarga e demais taxas e encargos. Declaro ainda ter total conhecimento das condições da presente licitação e a elas nos submetemos para todos os fins de direito.
DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL
Sr.º Francisco de Assis Malfatti, Brasileiro, Casado, Portadora do CPF/MF sob o Nº 585.849.608-30 e da cédula de identidade RG sob o Nº 4.845.671-8SSP/SP, Residente/domiciliado na Rua Monsenhor Marcondes Nitsch, 104 - Bairro Chora Menino - São Paulo/SP - CEP: 02462-120.
PRAZO DE PAGAMENTO
O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.
DADOS BANCÁRIOS
Banco.: Brasil S.A (Nº 001)
Agência.: 4307-9
Conta Corrente.: 12.103-7
Favorecido.: TI Componentes Eletrônicos Ltda.

FRANCISCO DE ASSIS
MALFATTI:58584960830

Assinado de forma digital por
FRANCISCO DE ASSIS
MALFATTI:58584960830
Dados: 2025.08.15 11:19:06 -03'00'

TI COMPONENTES ELETRÔNICOS LTDA.
Francisco de Assis Malfatti
Diretor Adm. / Titular

Nº	Descrição	CATMAT	Unidade de fornecimento	Qtd. Aracaju	Qtd. Estância	Qtd. Itabaiana	Qtd. Lagarto	Qtd. Própria	Qtd. São Cristóvão	Qtd. Socorro	Qtd. Tobias Barreto	Qtd. TOTAL	Valor unitário (R\$)	Valor TOTAL (RS)
1	ACESSÓRIO DE ROBÓTICA: TIPO: RODA COM PNEU PLÁSTICO, APLICAÇÃO: EQUIPAMENTOS DE ROBÓTICA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: DIAMETRO DE 68MM, LARGURA DE 26 MM, FURO CENTRAL	440389	Unidade	12	8	8	12	8	5	8	8	69	9,89	682,41
2	ALICATE BICO: alicate bico, material aço cromo vanádio, acabamento superficial fosfatizado, tipo chato e longo, tipo cabo isolado 1.000 volts	410870	Unidade	30	20	20	10	4	45	20	4	153	20,65	3.159,45
3	ALICATE BICO: material: aço cromo vanádio, acabamento superficial: fosfatizado, tipo: bico longo redondo, tipo cabo: isolado 1.000 volts, comprimento: 45, aplicação: rede telefônica	405094	Unidade	20	10	10	10	10	35	10	10	115	46,43	5.339,45
4	ALICATE BICO: material: aço cromo vanádio, tipo: reto, tipo cabo: isolado, comprimento: 160, aplicação: equipamentos e instalações elétricas, características adicionais: curto sem corte	445277	Unidade	20	10	10	10	10	35	10	10	115	21,55	2.478,25
5	ALICATE DE CORTE: alicate de corte, material aço cromo vanádio, tipo corte diagonal, material cabo aço cromo vanádio plastificado, tipo cabo isolado, uso elétrico, tipo profissional	303943	Unidade	30	20	20	10	4	45	20	4	153	112,59	17.226,27
6	ALICATE DE ELETRICISTA: com medida nº8", peso 0,410, capacidade de corte de arame mole Ø3,0mm, capacidade de corte de arame duro Ø1,6mm. Arestas de corte com ajuste preciso, temperadas por indução, aresta de corte longa, corta fios e malhas de cobre, possui dispositivo para prensar terminais de bitolas até 10mm² sem isolamento, bico com ranhuras cruzadas, cabo antideslizante com abas protetoras arredondadas e tensão de isolamento 1000 Vca.	445372	Unidade	30	20	20	10	4	45	20	4	153	72,87	11.149,11
7	BATERIA GV RECARREGÁVEL: APLICAÇÃO: EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS, SISTEMA ELETROQUÍMICO: NI-MH, TENSÃO NOMINAL: 9, CAPACIDADE NOMINAL: 250	393927	Unidade	40	20	20	40	10	20	20	10	180	49,00	8.820,00
8	CABO DE CONEXÃO TIPO JUMPER: COMPONENTES: 40 JAMPER DE COBRE, COR MULTICOLORIDO, BITOLA 24", TIPO: JUMPERS MACHO- FEMEA PARA PROJETOS ELETRÔNICOS COM	442543	Unidade	5	4	4	10	2	15	4	2	46	15,54	714,84

9	CABO DE CONEXÃO TIPO JUMPER: Componentes: 65 Jumpers de cobre bitola 22" (49 de 110mm, 8 de 140mm, 4 de 200mm, 4 de 240 mm, TIPO: Jumpers macho-macho, para projetos eletrônicos.	442542	Unidade	15	4	4	10	2	15	4	2	56	13,89	777,84
10	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL: MATERIAL CONDUTOR: COBRE, SEÇÃO NOMINAL: 2,5, TENSÃO ISOLAMENTO: 450/750, COR DO ISOLAMENTO: AZUL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: FLEXÍVEL, REFERÊNCIA FABRICANTE: TP FORESPLAST ALCOA OU SIMILAR, MATERIAL ISOLAMENTO: PVC FLEXÍVEL ANTICHAMA.	428654	Rolo 100m	10	4	4	10	4	1	4	4	41	246,45	10.104,45
11	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL: MATERIAL CONDUTOR: COBRE, SEÇÃO NOMINAL: 2,5, TENSÃO ISOLAMENTO: 450/750, COR DO ISOLAMENTO: VERDE, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: FLEXÍVEL, REFERÊNCIA FABRICANTE: TP FORESPLAST ALCOA OU SIMILAR, MATERIAL ISOLAMENTO: PVC FLEXÍVEL ANTICHAMA.	428655	Rolo 100m	10	4	4	10	4	1	4	4	41	237,50	9.737,50
12	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL: MATERIAL CONDUTOR: COBRE, SEÇÃO NOMINAL: 2,5, TENSÃO ISOLAMENTO: 450/750, COR DO ISOLAMENTO: VERMELHA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: FLEXÍVEL, REFERÊNCIA FABRICANTE: TP FORESPLAST ALCOA OU SIMILAR, MATERIAL ISOLAMENTO: PVC FLEXÍVEL ANTICHAMA.	428657	Rolo 100m	10	4	4	10	4	1	4	4	41	266,54	10.928,14
13	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL: MATERIAL CONDUTOR: COBRE, TÊMPERA CONDUTOR: MOLE, SEÇÃO NOMINAL: 1,5, TENSÃO ISOLAMENTO: 750, COR DO ISOLAMENTO: PRETA, NORMAS TÉCNICAS: NBR NM 247-3; NM 280, MATERIAL ISOLAMENTO: PVC FLEXÍVEL ANTICHAMA.	316377	Rolo 100m	10	4	4	10	4	1	4	4	41	144,90	5.940,90
14	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL: MATERIAL CONDUTOR: COBRE, TÊMPERA CONDUTOR: MOLE, SEÇÃO NOMINAL: 1,5, TENSÃO ISOLAMENTO: 750, COR DO ISOLAMENTO: VERDE, NORMAS TÉCNICAS: NBR NM 247-3; NM 280, MATERIAL ISOLAMENTO: PVC FLEXÍVEL ANTICHAMA".	365147	Rolo 100m	10	4	4	10	4	1	4	4	41	130,54	5.352,14
15	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL: MATERIAL CONDUTOR: COBRE, TÊMPERA CONDUTOR: MOLE, SEÇÃO NOMINAL: 1,5, TENSÃO ISOLAMENTO: 750, COR DO ISOLAMENTO: AZUL, NORMAS TÉCNICAS: NBR NM 247-3; NM 280, MATERIAL ISOLAMENTO: PVC FLEXÍVEL ANTICHAMA.	409292	Rolo 100m	10	4	4	10	4	1	4	4	41	123,00	5.043,00

16	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL: MATERIAL CONDUTOR: COBRE, TÊMPERA CONDUTOR: MOLE, SEÇÃO NOMINAL: 1,5, TENSÃO ISOLAMENTO: 750, COR DO ISOLAMENTO: VERMELHA, NORMAS TÉCNICAS: NBR NM 247-3; NM 280, MATERIAL ISOLAMENTO: PVC FLEXÍVEL ANTICHAMA.	409292	Rolo 100m	10	4	4	10	4	1	4	4	41	123,00	5.043,00
17	CABO PARA CONEXÃO TIPO BANANA-JACARÉ: REVESTIMENTO: PVC MÉDIA FLEX, MATERIAL: COBRE ESTANHADO, COMPRIMENTO CABO: 1020, TENSÃO ISOLAMENTO: 1000, SEÇÃO NOMINAL: 4mm², CORRENTE NOMINAL: 16A, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: ABERTURA DO JACARÉ: 6 MM, TIPO CONEXÃO: BANANA S/ ISOLAÇÃO, JACARÉ PEQUENO	323937	Unidade	20	4	4	20	10	0	4	2	64	20,91	1.338,24
18	CABO PARA GERADOR DE FUNÇÃO: COMPRIMENTO CABO: 1M, USO: PARA GERADOR DE FUNÇÃO, APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, ISOLAÇÃO: 10000KOHMS * KM, ATENUAÇÃO: 0.1DB/M (30MHZ)0.264DB/M(200MHZ), CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: PADRÃO DE CONEXÃO BNC-JACARÉ PEQUENO, CABO INJETAD, DIÂMETRO EXTERNO DO CONDUTOR: 5.0MM +/- 0.15, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: ABERTURA DO JACARÉ: 6 MM, IMPEDÂNCIA: 500HMS +/- 2.5 OHMS//115PF	393979	Unidade	20	10	10	20	2	0	10	5	77	52,71	4.058,67
19	CAPACITOR CERÂMICO: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, TENSÃO NOMINAL: 50V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 100nF	421376	Unidade	50	40	40	15	10	30	40	10	235	0,61	143,35
20	CAPACITOR CERÂMICO: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, TENSÃO NOMINAL: 50V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 100pF	421305	Unidade	50	40	40	15	10	30	40	10	235	0,31	72,85
21	CAPACITOR CERÂMICO: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, TENSÃO NOMINAL: 50V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 10nF	421309	Unidade	50	40	40	15	10	30	40	10	235	0,52	122,20
22	CAPACITOR CERÂMICO: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, TENSÃO NOMINAL: 50V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 10pF	393653	Unidade	50	40	40	15	10	30	40	10	235	0,23	54,05
23	CAPACITOR CERÂMICO: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, TENSÃO NOMINAL: 50V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 1nF	421308	Unidade	50	40	40	15	10	30	40	10	235	0,58	136,30

24	CAPACITOR CERÂMICO: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, TENSÃO NOMINAL: 50V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 470pF	421295	Unidade	50	40	40	15	10	30	40	10	235	0,31	72,85
25	CAPACITOR CERÂMICO: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, TENSÃO NOMINAL: 50V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 47pF	393646	Unidade	50	40	40	15	10	30	40	10	235	0,61	143,35
26	CAPACITOR CERÂMICO: TENSÃO NOMINAL: 50V, APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 3,3pF	421299	Unidade	50	40	40	15	10	30	40	10	235	0,88	206,80
27	CAPACITOR CERÂMICO: TOLERÂNCIA: +/- 10%, TENSÃO NOMINAL: 50V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 1,5 PF	452841	Unidade	50	40	40	15	10	30	40	10	235	0,24	56,40
28	CAPACITOR ELETROLÍTICO: APLICAÇÃO: ELETRÔNICOS, TENSÃO NOMINAL: 16V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 100uF	271225	Unidade	50	40	40	15	10	50	40	10	255	0,48	122,40
29	CAPACITOR ELETROLÍTICO: APLICAÇÃO: ELETRÔNICOS, TENSÃO NOMINAL: 16V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 470uF	320562	Unidade	50	40	40	15	10	50	40	10	255	0,78	198,90
30	CAPACITOR ELETROLÍTICO: CAPACITÂNCIA: 1000uF, TIPO: ELETROLÍTICO, TENSÃO: 63 V	248338	Unidade	25	20	20	15	6	30	20	6	142	4,18	593,56
31	CAPACITOR ELETROLÍTICO: CAPACITÂNCIA: 10uF, TIPO: ELETROLÍTICO, TENSÃO: 16 V	248335	Unidade	50	40	40	15	10	50	40	10	255	0,22	56,10
32	CAPACITOR ELETROLÍTICO: CAPACITÂNCIA: 2,20uF, TIPO: ELETROLÍTICO, TENSÃO: 50V	398767	Unidade	50	40	40	15	10	30	40	10	235	1,15	270,25
33	CAPACITOR ELETROLÍTICO: CAPACITÂNCIA: 4,70uF, TIPO: ELETROLÍTICO, TENSÃO: 50V	270951	Unidade	50	40	40	15	10	30	40	10	235	0,24	56,40
34	CAPACITOR ELETROLÍTICO: MATERIAL: ALUMÍNIO, CAPACITÂNCIA: 100uF, TIPO: ELETROLÍTICO, TENSÃO NOMINAL: 63V	320567	Unidade	50	40	40	15	10	30	40	10	235	0,76	178,60
35	CAPACITOR ELETROLÍTICO: TENSÃO NOMINAL: 16V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 1000uF	387637	Unidade	50	40	40	15	10	50	40	10	255	1,01	257,55
36	CAPACITOR ELETROLÍTICO: TENSÃO NOMINAL: 16V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 220uF	238731	Unidade	50	40	40	15	10	50	40	10	255	0,50	127,50
37	CAPACITOR ELETROLÍTICO: TENSÃO NOMINAL: 63V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 470uF	344806	Unidade	25	20	20	15	6	30	20	6	142	2,21	313,82
38	CAPACITOR ELETROLÍTICO: TIPO: ELETROLÍTICO, CAPACITÂNCIA: 10uF, TENSÃO: 50V	398754	Unidade	50	0	0	15	10	30	0	10	115	0,27	31,05
39	CAPACITOR ELETROLÍTICO: TIPO: ELETROLÍTICO, CAPACITÂNCIA: 1uF, TENSÃO: 25V	320560	Unidade	50	40	40	15	10	30	40	10	235	1,84	432,40

40	CAPACITOR ELETROLÍTICO: TIPO: ELETROLÍTICO, CAPACITÂNCIA: 22uF, TENSÃO: 50V, APLICAÇÃO: EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS EM GERAL	346956	Unidade	50	40	40	15	10	50	40	10	255	0,42	107,10
41	CAPACITOR ELETROLÍTICO: TIPO: ELETROLÍTICO, CAPACITÂNCIA: 47uF, TENSÃO: 16V	398806	Unidade	50	40	40	15	10	50	40	10	255	0,44	112,20
42	CARREGADOR DE PILHAS/BATERIAIS: TIPO: DUPLO, VELOCIDADE CARGA: RÁPIDA, TENSÃO ALIMENTAÇÃO: BIVOLT, CAPACIDADE: 4 PILHAS AA NIMH 2100 MAH E 4 PILHAS AAA 1000 MAH, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: DIGITAL, APLICAÇÃO: BATERIA 9V/PILHA 1,5V, TIPO BATERIA: RECARREGÁVEIS AA, AAA E 9 VOLTS, CORRENTE SAÍDA: 500 (AA) / 250 (AAA), TENSÃO BATERIA: 9, TEMPO RECARGA: 10	600771	Unidade	8	6	6	20	6	2	6	6	60	68,94	4.136,40
43	CHAVE TÁCTIL: tipo: tátil, aplicação: práticas eletrônicas, características adicionais: haste 8mm, quantidade terminais: 4, dimensões: 6 x 6 x 5	472571	Unidade	50	50	50	20	5	20	50	5	250	0,32	80,00
44	CIRCUITO INTEGRADO (AMPLIFICADOR OPERACIONAL): APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, REFERÊNCIA: LM 324	274117	Unidade	100	40	40	20	10	0	40	10	260	2,08	540,80
45	CIRCUITO INTEGRADO (AMPLIFICADOR OPERACIONAL): REFERÊNCIA: LM339, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, QUANTIDADE PINOS: 8	257297	Unidade	50	40	40	20	10	0	40	10	210	2,62	550,20
46	CIRCUITO INTEGRADO (AMPLIFICADOR OPERACIONAL): REFERÊNCIA: TL074, ENCAPSULAMENTO: DIP, NÚMERO PINOS: 14	375007	Unidade	50	40	40	20	10	0	40	10	210	3,80	798,00
47	CIRCUITO INTEGRADO: REFERÊNCIA: 74LS11, CORRENTE NOMINAL: 8, TENSÃO ALIMENTAÇÃO: 7, QUANTIDADE PINOS: 14	433735	Unidade	30	10	10	20	10	0	10	10	100	2,51	251,00
48	CIRCUITO INTEGRADO: REFERÊNCIA: CD4511BC, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, QUANTIDADE PINOS: 16	472815	Unidade	50	40	40	20	10	0	40	10	210	3,28	688,80
49	CIRCUITO INTEGRADO: REFERÊNCIA: TTL 7476, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, QUANTIDADE PINOS: 16	257226	Unidade	30	10	10	20	10	0	10	10	100	10,79	1.079,00
50	CONECTOR PLUGUE TIPO BANANA: plugue, tipo banana, cor corpo azul, corrente nominal 15, características adicionais mola bronze fosforoso, material pvc - cloreto de polivinila, material pino latão niquelado, comprimento derivação lateral 4, diâmetro pino 4, rigidez dielétrica 2000. (caixa com 100)	393974	Unidade	100	40	40	20	20	10	40	20	290	1,96	568,40

51	CONECTOR TIPO BANANA: TIPO: BANANA, CORPO: PRETA, CORRENTE NOMINAL: 15, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: MOLA BRONZE FOSFOROSO, MATERIAL: PVC - CLORETO DE POLIVINILA, MATERIAL PINO: LATÃO NIQUELADO, COMPRIMENTO: DERIVAÇÃO LATERAL 4, DIÂMETRO PINO: 4, RIGIDEZ DIELETRICA: 2000. Caixa com 100	393975	Unidade	50	40	40	20	20	0	40	20	230	1,96	450,80
52	CONECTOR TIPO BANANA: TIPO: BANANA, CORPO: VERMELHA, CORRENTE NOMINAL: 15, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: MOLA BRONZE FOSFOROSO, MATERIAL: PVC - CLORETO DE POLIVINILA, MATERIAL PINO: LATÃO NIQUELADO, COMPRIMENTO: DERIVAÇÃO LATERAL 4, DIÂMETRO PINO: 4, RIGIDEZ DIELETRICA: 2000. Caixa com 100	393976	Unidade	50	40	40	20	20	0	40	15	225	9,75	2.193,75
53	CONECTOR TIPO GARRA JACARÉ: MATERIAL: METAL, MATERIAL ISOLAMENTO: BORRACHA, COR: PRETA, COMPRIMENTO: 5, ABERTURA: 25, CORRENTE NOMINAL: 10A	345943	Unidade	50	40	40	20	10	0	40	10	210	3,68	772,80
54	CONECTOR TIPO GARRA JACARÉ: MATERIAL: METAL, MATERIAL ISOLAMENTO: BORRACHA, COR: VERMELHA, COMPRIMENTO: 5, ABERTURA: 25, CORRENTE NOMINAL: 10A	345944	Unidade	50	40	40	20	10	0	40	10	210	2,82	592,20
55	CONJUNTO DE CHAVES: componentes: 38 peças, aplicação: ferramentas para computador, características adicionais: maleta termoplástica	602596	Unidade	2	4	4	10	4	45	4	4	77	114,16	8.790,32
56	CONJUNTO DE CHAVES: Jogo Chave Fenda e phillips com hastes Isoladas 6 Peças 150-160nr	621084	Unidade	30	20	20	10	4	45	20	4	153	136,77	20.925,81
57	CONJUNTO DE CHAVES: Jogo de Chaves Allen Longas e Curtas 25 Peças. Chaves com medidas em milímetros e polegadas: 13 Chaves Allen longas: 3/64" - 1/16" - 5/64" - 3/32" - 7/64" - 1/8" - 9/64" - 5/32" - 3/16" - 7/32" - 1/4" - 5/16" - 3/8" 12 Chave Allen curtas: 7 - 9 - 1,3 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 mm Fabricadas com aço liga de alta resistência que atende ou supera as especificações ANSI.	450448	Unidade	2	4	4	10	4	30	4	4	62	71,01	4.402,62
58	CONJUNTO DE CHAVES: Jogo de Chaves de Fenda e Phillips composto por: 1 chave - 1/8 x 4"; 1 chave - 3/16 x 6"; 1 chave - 1/4 x 10"; 1 chave - 3/16 x 4" PH1; 1 chave - 1/4 x 6". Material das hastes: Aço cromo vanádio, Cabo ergonômico.	332003	Unidade	30	20	20	10	4	45	20	4	153	90,90	13.907,70

59	CONJUNTO DE CHAVES: Jogo de Chaves TORX longas, composto por 9 peças, com as seguintes medidas: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45 e T50	283182	Unidade	2	4	4	10	4	28	4	4	60	34,37	2.062,20
60	DIAC: MODELO: DB3, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: VBO: 32VOLTS, ITRM:2A, ENCAPSULAMENTO DO-35	348900	Unidade	100	40	40	50	20	20	40	20	330	1,39	458,70
61	DIODO RETIFICADOR: APLICAÇÃO: MONTAGEM DE CIRCUITOS ELETRONICOS, TIPO: 1N 4007	387051	Unidade	100	40	40	50	20	50	40	20	360	0,30	108,00
62	DIODO RETIFICADOR: MATERIAL: SILÍCIO, APLICAÇÃO: RETIFICAÇÃO DE SINAL, TIPO: 1N 4148, TENSÃO: VDC 75	292282	Unidade	100	40	40	50	20	50	40	20	360	0,16	57,60
63	DIODO ZENER: MATERIAL: VIDRO, CORRENTE NOMINAL: 76, TIPO: 1N4728A, TENSÃO: 3,3	348464	Unidade	100	40	40	50	20	50	40	20	360	0,45	162,00
64	DIODO ZENER: REFERÊNCIA: 1N5230, TOLERÂNCIA: -5 A 5, TENSÃO NOMINAL: 4,70, POTÊNCIA MÁXIMA: 0,5	292234	Unidade	100	40	40	50	10	0	40	10	290	0,54	156,60
65	DIODO ZENER: TENSÃO NOMINAL: 5,1, TOLERÂNCIA: -5 A 5, POTÊNCIA MÁXIMA: 0,5, REFERÊNCIA: 1N5231	452864	Unidade	100	40	40	50	20	0	40	20	310	0,25	77,50
66	DIODO ZENER: TOLERÂNCIA: -10 A 10, TENSÃO NOMINAL: 10, POTÊNCIA MÁXIMA: 1, INVÓLUCRO: D 041	348464	Unidade	100	40	40	50	20	50	40	20	360	0,31	111,60
67	DISJUNTO DR: Dispositivo de corrente residual (DR), Bipolar, 1P+N, Ccorrente Nominal: 25A, Sensibilidade: 30 mA, Curva de disparo: B, capacidade interrupção simétrica 3 kA, normas técnicas: IEC 61008, EM 61008	426980	Unidade	10	10	10	15	2	2	10	2	61	117,00	7.137,00
68	DISJUNTO DR: Dispositivo de corrente residual (DR), Tetrapolar, 3P+N, Corrente Nominal: 25A, Sensibilidade: 30 mA, Curva de disparo: B, capacidade interrupção simétrica 3 kA, normas técnicas: IEC 61008, EM 61008	358134	Unidade	10	10	10	15	2	2	10	2	61	156,95	9.573,95
69	Disjuntor termomagnético: número pólos 1, tensão máxima operação 127/220, corrente nominal 10 A, capacidade interrupção simétrica 4,5 kA, normas técnicas nbr 60947-2 nbr 60898, tipo mini, curva de disparo B	392216	Unidade	10	10	10	15	10	5	10	10	80	32,87	2.629,60
70	Disjuntor termomagnético: número pólos 1, tensão máxima operação 127/220, corrente nominal 16 A, capacidade interrupção simétrica 4,5 kA, normas técnicas nbr 60947-2 nbr 60898, tipo mini, curva de disparo B	392215	Unidade	10	10	10	15	10	5	10	10	80	15,00	1.200,00
71	DISPLAY 7 SEGMENTOS TIPO LED: REFERÊNCIA: HS-12101BS, ALTURA: 40,8, APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, POLARIZAÇÃO: ANODO COMUM, COR: LED VERMELHO, ESPESSURA: 9, LARGURA: 28,8	399462	Unidade	40	20	20	20	10	0	20	10	140	9,00	1.260,00

72	DISPLAY 7 SEGMENTOS: MODELO: CATODO COMUM, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA DIGITAL, LÓGICA SEQUÊNCIAL	379868	Unidade	40	20	20	20	10	0	20	10	140	7,03	984,20
73	Esquadro técnico: 45 graus material acrílico cristal transparente de comprimento 32 cm Desetec ou similar, com escala graduada.	445051	Unidade	15	10	10	15	5	0	10	5	70	47,34	3.313,80
74	Esquadro técnico: 60 graus material acrílico cristal transparente de comprimento 32 cm Desetec ou similar, com escala graduada.	445052	Unidade	15	10	10	15	5	0	10	5	70	46,14	3.229,80
75	Faca Desencapadora Reta: Aço Isolada 1000 V	346223	Unidade	30	20	20	10	5	2	20	4	111	104,54	11.603,94
76	FERRO DE SOLDA TIPO MACHADINHA: potência 180 watts, tensão 220, aplicação serviços de manutenção, formato ponta machadinha	356297	Unidade	3	1	3,0	5,0	2	8	3,0	1	26	223,04	5.799,04
77	FERRO DE SOLDA: potência 40 watts, tensão 110, formato ponta cônica, tipo ponta removível, comprimento cabo 190, temperatura máxima 420, comprimento ponta 1,5	274310	Unidade	10	10	10	5	5	49	10	5	104	30,99	3.222,96
78	Filamento em PLA para impressão 3d: Especificações (Carretel): Diâmetro: 1,75mm, Peso líquido: 1,0 kg, Temperatura de transição vítrea: 54°C, Densidade: 1,23 g/cm3, Diversas cores.	440049	Unidade	15	10	10	5	0	0	10	0	50	108,48	5.424,00
79	FITA ISOLANTE AUTO FUSÃO: MATERIAL DORSO: BORRACHA DE ETILENO- PROPILENO, TIPO ADESIVO: AUTO FUSÃO, TEMPERATURA MÁXIMA OPERAÇÃO: 90°, LARGURA NOMINAL: 19, ESPESSURA NOMINAL: 0,76, COMPRIMENTO NOMINAL: 10, COR: PRETA, NORMAS TÉCNICAS: ASTM-D-4388, RESISTÊNCIA À TENSÃO: 69, APLICAÇÃO: QUALQUER SUPERFÍCIE	483487	Unidade	10	10	10	10	2	5	10	10	67	35,90	2.405,30
80	FITA ISOLANTE: MATERIAL DORSO: FILME DE PVC, LARGURA NOMINAL: 19, ESPESSURA NOMINAL: 0,19, COMPRIMENTO NOMINAL: 20, COR: PRETA	419569	Rolo 10 M	60	40	40	0	20	5	40	20	225	23,64	5.319,00
81	FUSÍVEL: corrente nominal: 0,50, aplicação: eletrônica, voltagem: 250, diâmetro: 30mm	291422	Unidade	100	50	50	100	50	0	50	50	450	0,95	427,50
82	Gabarito para projeto de instalações elétricas: Modelo de referência: E26	204606	Unidade	30	20	20	10	5	0	20	5	110	71,12	7.823,20
83	HASTE DE ATERRAMENTO: Material: Cobre; Comprimento: 2.000 MM; Diâmetro: 5/8 POL	411292	Unidade:	5	10	4	10	0	0	4	0	33	62,24	2.053,92
84	INDUTOR: APLICAÇÃO: ENSAIO EM CIRCUITOS ELETRÔNICOS, INDUTÂNCIA: 0,68, TIPO: AXIAL	601092	Unidade	50	40	40	40	5	0	40	5	220	3,81	838,20
85	INDUTOR: APLICAÇÃO: ENSAIO EM CIRCUITOS ELETRÔNICOS, INDUTÂNCIA: 1 mH, TIPO: MINIATURA	387074	Unidade	50	40	40	40	5	0	40	5	220	1,67	367,40

86	INDUTOR: MATERIAL NÚCLEO: FERRITE, APLICAÇÃO: MONTAGEM DE CIRCUITO ELETRÔNICO, ENCAPSULAMENTO: MINIATURA AXIAL, INDUTÂNCIA: 330 MICRO, TIPO: AXIAL	461519	Unidade	50	40	40	40	5	0	40	5	220	0,95	209,00
87	Inversor frequência trifásico: potência nominal de 2cv, tensão nominal de entrada e saída: 220 a 240V, faixa tempo aceleração/desaceleração 0 a 300, dimensões (lxpx) 100x180x136	406939	Unidade	8	4	4	5	1	0	4	1	27	1786,93	48.247,11
88	LED ALTO BRILHO: TIPO: ALTO BRILHO, COR: BRANCA, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, TENSÃO MÁXIMA: 5, DIÂMETRO NOMINAL: 5, CORRENTE NOMINAL: 20, INVÓLUCRO: TRANSLÚCIDO	411193	Unidade	100	50	50	50	20	30	50	20	370	0,77	284,90
89	LED INFRAVERMELHO (EMISSOR): APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, TAMANHO LED: 5, LED: EMISSOR OU TIL32, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: EMISSOR INFRAVERMELHO	399465	Unidade	100	50	50	50	10	25	50	10	345	1,03	355,35
90	LED INFRAVERMELHO (RECEPTOR): Nº DE TERMINAIS: 2, TIPO: TIL78 CRISTAL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: RECEPTOR INFRAVERMELHO, ENCAPSULAMENTO TRANSLÚCIDO, DIÂMETRO NOMINAL: 5MM	411350	Unidade	100	50	50	50	10	25	50	10	345	1,65	569,25
91	LED: COR: VERDE/VERMELHA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: FOCO DIFUSO, INTENSIDADE LUMINOSA: 1000 MCD, QUANTIDADE TERMINAIS: 2, DIÂMETRO NOMINAL: 5	370188	Unidade	100	50	50	50	20	80	50	20	420	0,78	327,60
92	MATERIAL PARA ROBÓTICA: APLICAÇÃO: EQUIPAMENTOS DE ROBÓTICA, TIPO: KIT CHASSI 2WD ROBO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: CHASSI, 1 RODA BOBA UNIVERSAL, 2 RODAS DE PLASTICO	442556	Unidade	10	10	10	10	5	15	10	5	75	89,90	6.742,50
93	MOTOR CC C/ CAIXA DE REDUÇÃO: TIPO: MICRO MOTOR, MODELO: CILÍNDRICO, APLICAÇÃO: PROJETOS COM ARDUINO E CONSTRUÇÃO DE ROBÔS, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: CAIXA DE REDUÇÃO E EIXO DUPLO, TENSÃO NOMINAL: 3 A 6	442541	Unidade	18	10	10	10	10	5	10	10	83	17,01	1.411,83
94	MULTIMETRO DIGITAL: TENSÃO DC: 1000V, TENSÃO AC: 750V, CORRENTE DC: 10A, CORRENTE AC: 10A, RESISTÊNCIA: 40M, FREQUÊNCIA: 20M, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: Autodesligamento, TRUE RMS, PRECISÃO: 0,5%, CAT III 600V, ALIMENTAÇÃO: 2x Pilhas AAA.	266189	Unidade	20	10	10	20	5	32	10	2	109	255,00	27.795,00
95	OPTOACOPLADOR: REFERÊNCIA: 4N25, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, QUANTIDADE PINOS: 6	261864	Unidade	25	10	10	10	5	0	10	5	75	2,58	193,50

96	OPTOACOPLADOR: REFERÊNCIA: TIL 111 (OPTOACOPLADOR), APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, QUANTIDADE PINOS: 8	257244	Unidade	20	10	10	10	10	0	10	10	80	7,96	636,80
97	Papel Milimetrado: gramatura 63 g/m2, dimensões 210x297mm cor branca ou laranja ou verde	411619	Unidade	10	10	10	5	3	0	10	3	51	23,86	1.216,86
98	PASSA FIO: material pvc com alma de aço, comprimento 10m, aplicação passagem cabo/fio, tipo profissional, características adicionais ponta guia em pvc e ponta de tração soldada	445154	Unidade	10	10	10	10	10	10	10	10	80	76,00	6.080,00
99	Pasta de Solda: Modelo de referência: Soldatec 50g	467332	Unidade	5	5	5	5	5	15	5	5	50	22,99	1.149,50
100	PILHA AA RECARREGÁVEL: COMPOSIÇÃO: NÍQUEL METAL HIDRETO (NIMH), MODELO: AA, TENSÃO: 1,2, CAPACIDADE CORRENTE: 2500	458335	Unidade	40	20	20	20	20	10	20	20	170	21,44	3.644,80
101	PILHA AAA RECARREGÁVEL: COMPOSIÇÃO: NÍQUEL METAL HIDRETO (NIMH), MODELO: AAA, TENSÃO: 1,2, CAPACIDADE CORRENTE: 900	424039	Unidade	40	20	20	20	20	10	20	20	170	9,66	1.642,20
102	PLACA CONTROLADOR DO TIPO ARDUINO: PADRÃO INTERFACE: ARDUINO MEGA 2560, CONECTORES: 54 PINOS DE ENTRADAS E SAÍDAS DIGITAIS, COMPONENTES: FONTE ALIMENTAÇÃO EXTERNA E CONEXÃO USB, PROCESSADOR: ATMEGA2560	437480	Unidade	15	10	10	10	5	10	10	5	75	218,60	16.395,00
103	PLACA CONTROLADOR DO TIPO ARDUINO: PADRÃO INTERFACE: ARDUINO UNO, MATERIAL: PLÁSTICO DISPOSTO BASE METAL OU MADEIRA, TECNOLOGIA: SISTEMA EMBARCADO PROGRAMÁVEL	414006	Unidade	30	20	20	10	10	20	20	10	140	78,90	11.046,00
104	PLACA MICROCONTROLADOR ESP32: APLICAÇÃO: DISPOSITIVO IOT (INTERNET DAS COISAS), MODELO: WIFI, ESP32, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: MEMÓRIA FLASH: 4 MB, MEMÓRIA RAM: 520 KB, COMPONENTES: BLE 4.2, Xtensa® Dual-Core 32-bit LX6	474884	Unidade	35	20	20	10	10	10	20	10	135	118,93	16.055,55
105	PONTA DE PROVA PARA MULTÍMETRO: COMPRIMENTO CABO: 920, REVESTIMENTO CABO: PVC - CLORETO DE POLIVINILA MEIA FLEXIBILIDADE TENSÃO ISOLAMENTO: 1000, RESISTÊNCIA ÔHMICA: 0,06, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SEGURANÇA IEC-1010-1 CATEGORIA II 1000 V, CORRENTE MÁXIMA: 16 A / 30 SEGUNDOS, CONEXÃO: BANANA 4 MM MEIA ISOLAÇÃO	325719	Unidade	30	4	4	5	4	0	4	4	55	30,28	1.665,40

106	PONTA DE PROVA PARA OSCILOSCÓPIO: ATENUAÇÃO: 1:1 E 10:1, FREQUÊNCIA: 60, MODELO DE REFERÊNCIA: LF 101E	276040	Unidade	10	4	4	5	2	0	4	2	31	148,98	4.618,38
107	POTENCIÔMETRO ROTATIVO: RESISTÊNCIA NOMINAL: 100k, APLICAÇÃO: SOLDAGEM PLACA DE CI, TIPO: MINIATURA SEM CHAVE, TIPO EIXO: COM RANHURAS	393883	Unidade	25	40	40	15	6	20	40	6	192	2,85	547,20
108	POTENCIÔMETRO ROTATIVO: RESISTÊNCIA NOMINAL: 10k, TIPO CURVA: LINEAR, TENSÃO MÁXIMA DA CHAVE: 200, DIÂMETRO CORPO: 16, DIÂMETRO EIXO: 5, COMPRIMENTO TOTAL: (EIXO E CORPO) 14 MM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: POTÊNCIA MÁXIMA 0,2 W	458422	Unidade	25	40	40	15	6	20	40	6	192	3,69	708,48
109	POTENCIÔMETRO ROTATIVO: RESISTÊNCIA NOMINAL: 500k, APLICAÇÃO: SOLDAGEM PLACA DE CI, TIPO: MINIATURA SEM CHAVE, TIPO EIXO: COM RANHURAS	393878	Unidade	25	40	40	15	6	20	40	6	192	2,59	497,28
110	POTENCIÔMETRO ROTATIVO: RESISTÊNCIA NOMINAL: 50k, APLICAÇÃO: SOLDAGEM PLACA DE CI, TIPO: MINIATURA SEM CHAVE, TIPO EIXO: COM RANHURAS	393882	Unidade	25	40	40	15	6	20	40	6	192	2,75	528,00
111	POTENCIÔMETRO ROTATIVO: RESISTÊNCIA NOMINAL: 5k, APLICAÇÃO: SOLDAGEM PLACA DE CI, TIPO: MINIATURA SEM CHAVE, TIPO EIXO: COM RANHURAS	369978	Unidade	25	40	40	15	6	20	40	6	192	3,11	597,12
112	Prancheta portátil: Material: acrílico, medindo 345 x 220 mm, incolor, com prendedor metal parte superior central	439975	Unidade	5	5	10	10	5	0	10	5	50	17,29	864,50
113	Protetor de Surto Transitório (DPS): Tensão Nominal 275 V, Fixação sobre trilho Padrão DIN, Características adicionais: com LED sinalizador de defeito, Corrente máxima de surto: 40	449319	Unidade	10	10	10	5	2	2	10	2	51	51,74	2.638,74
114	PROTOBOARD: MATERIAL: ABS, QUANTIDADE FUROS: 2.420, APLICAÇÃO: SIMULAÇÃO DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS, COMPRIMENTO: 237, LARGURA: 175, PROFUNDIDADE: 18,50	377741	Unidade	30	4	4	10	10	15	4	10	87	184,02	16.009,74
115	PROTOBOARD: MATERIAL: BRONZE-FÓSFORO REVESTIDO DE PRATA- NÍQUEL, QUANTIDADE FUROS: 840, BITOLA FIO: DE 0,3 A 0,8, TENSÃO MÁXIMA: 250, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM IDENTIFICADOR DE LINHAS E COLUNAS, APLICAÇÃO: LABORATORIAL, EM MONTAGEM DE PROTÓTIPOS E AUXÍLIO	248203	Unidade	20	0	4	10	6	10	4	5	59	38,03	2.243,77
116	REGULADOR DE TENSÃO: APLICAÇÃO: ELETROELETRÔNICO, REFERÊNCIA: 7815	401087	Unidade	3	10	10	15	10	0	10	10	68	2,38	161,84

117	REGULADOR DE TENSÃO: ENCAPSULAMENTO: TO-220, REFERÊNCIA 2: LM 7812, TIPO: REGULADOR TENSÃO, QUANTIDADE PINOS: 3	349148	Unidade	2	10	10	15	10	0	10	10	67	2,47	165,49
118	REGULADOR DE TENSÃO: ENCAPSULAMENTO: TO-220, REFERÊNCIA 2: LM317T, CORRENTE NOMINAL: 1,5, TIPO: REGULADOR DE TENSÃO, TENSÃO SAÍDA: 1,25 - 33	393752	Unidade	20	10	10	15	10	0	10	10	85	3,58	304,30
119	REGULADOR DE TENSÃO: ENCAPSULAMENTO: TO-220, REFERÊNCIA: 7805, CORRENTE NOMINAL: 1, QUANTIDADE PINOS: 3	473330	Unidade	4,0	10	10	15	10	0	10	10	69	2,02	139,38
120	REGULADOR DE TENSÃO: ENCAPSULAMENTO: TO-220, REFERÊNCIA: LM 7809, TIPO: REGULADOR TENSÃO, QUANTIDADE PINOS: 3	349146	Unidade	4,0	10	10	15	10	0	10	10	69	2,92	201,48
121	REGULADOR DE TENSÃO: ENCAPSULAMENTO: TO-220, REFERÊNCIA: LM7909, TIPO: REGULADOR DE TENSÃO, QUANTIDADE PINOS: 3	354424	Unidade	20	10	10	15	10	20	10	10	105	2,15	225,75
122	REGULADOR DE TENSÃO: ENCAPSULAMENTO: TO-220, REFERÊNCIA: LM7912, TIPO: REGULADOR DE TENSÃO, QUANTIDADE PINOS: 3	354426	Unidade	20	10	10	15	10	20	10	10	105	2,45	257,25
123	REGULADOR DE TENSÃO: ENCAPSULAMENTO: TO-220, REFERÊNCIA: LM7915, TIPO: REGULADOR DE TENSÃO, QUANTIDADE PINOS: 3	291591	Unidade	20	10	10	15	10	20	10	10	105	3,49	366,45
124	REGULADOR DE TENSÃO: ENCAPSULAMENTO: TO-220, REFERÊNCIA: 7905, TIPO: REGULADOR TENSÃO, TENSÃO SAÍDA: -5	393750	Unidade	20	10	10	15	10	0	10	10	85	3,11	264,35
125	RELÉ ELETRÔNICO: CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SELADA, QUANTIDADE PINOS: 5, MONTAGEM: CIRCUITO IMPRESSO, QUANTIDADE CONTATOS REVERSÍVEIS: 2, TENSÃO NOMINAL CONTATOS: 250, CORRENTE NOMINAL CONTATOS: 10, TENSÃO NOMINAL BOBINA: 5	437559	Unidade	50	40	40	20	10	10	40	10	220	14,23	3.130,60
126	RELÉ ELETRÔNICO: QUANTIDADE PÓLOS: 1, QUANTIDADE POSIÇÕES: 2, TENSÃO NOMINAL: 12 V, CORRENTE: 10 A	238799	Unidade	50	40	40	20	10	10	40	10	220	7,02	1.544,40
127	RESISTOR LDR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 1, DIÂMETRO: 10	452859	Unidade	100	50	50	50	10	50	50	10	370	1,19	440,30
128	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 0,25, RESISTÊNCIA NOMINAL: 1.000 Ohms, TOLERÂNCIA: +/- 5	393550	Unidade	100	40	40	50	20	100	40	20	410	0,15	61,50
129	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 0,25, RESISTÊNCIA NOMINAL: 100 Ohms, TOLERÂNCIA: +/- 5	398844	Unidade	100	40	40	50	20	50	40	10	350	0,34	119,00

130	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 0,25, RESISTÊNCIA NOMINAL: 33 Ohms, TOLERÂNCIA: +/- 5	211657	Unidade	50	40	40	50	10	50	40	10	290	0,31	89,90
131	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 0,25, RESISTÊNCIA NOMINAL: 330 Ohms, TOLERÂNCIA: +/- 5	212190	Unidade	100	40	40	50	20	100	40	20	410	0,31	127,10
132	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 0,25, RESISTÊNCIA NOMINAL: 470 Ohms, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, TOLERÂNCIA: +/- 5	393556	Unidade	100	40	40	50	20	50	40	20	360	0,29	104,40
133	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 1, RESISTÊNCIA NOMINAL: 22 Ohms, TOLERÂNCIA: +/- 5	249917	Unidade	50	40	40	50	10	50	40	10	290	0,49	142,10
134	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, RESISTÊNCIA NOMINAL: 120 Ohms, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, TIPO: FIXO	393538	Unidade	50	40	40	50	10	50	40	10	290	0,38	110,20
135	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, RESISTÊNCIA NOMINAL: 180 Ohms, TOLERÂNCIA: +/- 5	333918	Unidade	100	40	40	50	20	50	40	10	350	0,65	227,50
136	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, RESISTÊNCIA NOMINAL: 47 Ohms, TOLERÂNCIA: +/- 5	333865	Unidade	50	40	40	50	10	50	40	10	290	0,30	87,00
137	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 1.800.000, TOLERÂNCIA: +/- 5, POTÊNCIA NOMINAL: 0,50	249938	Unidade	50	40	40	50	10	50	40	10	290	0,36	104,40
138	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 10 Ohms, TOLERÂNCIA: +/- 5, POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	398843	Unidade	50	40	40	50	10	50	40	10	290	0,34	98,60
139	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 10.000 Ohms, POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	342347	Unidade	200	40	40	50	20	100	40	20	510	0,25	127,50
140	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 10.000.000, TOLERÂNCIA: +/- 5, POTÊNCIA NOMINAL: 0,50	249935	Unidade	50	40	40	50	10	50	40	10	290	0,26	75,40
141	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 100k, POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	393606	Unidade	50	40	40	50	10	50	40	10	290	0,20	58,00
142	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 120k, POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	347040	Unidade	50	40	40	50	10	50	40	10	290	0,29	84,10
143	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 15k, POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	393609	Unidade	50	40	40	50	10	50	40	10	290	0,16	46,40
144	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 1K2, POTÊNCIA NOMINAL: 1 /4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	600579	Unidade	100	40	40	50	20	50	40	20	360	0,55	198,00
145	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 1K5, POTÊNCIA NOMINAL: 1 /4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	393559	Unidade	100	40	40	50	20	50	40	20	360	0,25	90,00
146	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 1K8, POTÊNCIA NOMINAL: 1 /4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	393593	Unidade	100	40	40	50	20	50	40	20	360	0,36	129,60

147	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 2.200.000, TOLERÂNCIA: +/- 5, POTÊNCIA NOMINAL: 0,50	249943	Unidade	50	40	40	50	10	50	40	10	290	0,53	153,70
148	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 2K2, POTÊNCIA NOMINAL: 1 /4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	393589	Unidade	100	40	40	50	20	50	40	20	360	0,17	61,20
149	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 330k, POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	393608	Unidade	50	40	40	50	10	50	40	10	290	0,20	58,00
150	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 3K3, TOLERÂNCIA: +/- 5, POTÊNCIA NOMINAL: 0,5	393595	Unidade	100	40	40	50	20	50	40	20	360	0,14	50,40
151	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 4K7, POTÊNCIA NOMINAL: 1 /4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	393590	Unidade	100	40	40	50	20	50	40	20	360	0,25	90,00
152	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 560 Ohms, TOLERÂNCIA: +/- 5, POTÊNCIA NOMINAL: 1/4	393555	Unidade	100	40	40	50	20	50	40	20	360	0,28	100,80
153	SENSOR DO TIPO ULTRASSÔNICO: REFERÊNCIA: HC-SR04, TENSÃO OPERAÇÃO: 5, APLICAÇÃO: DETECÇÃO E ALARME, TIPO: ELETRÔNICO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: CIRCUITO EMISSOR E RECEPTOR ACOPLADO, TIPO SENSOR: ULTRASSÔNICO	440272	Unidade	20	20	20	10	5	25	20	5	125	17,78	2.222,50
154	SERVOMOTOR: REFERÊNCIA: FUTABA, TORQUE MOTOR: 0,050, TIPO: SERVOMOTOR DIGITAL, TENSÃO: 4,8	301456	Unidade	25	25	25	10	5	25	25	5	145	40,25	5.836,25
155	SOLDA EM ESTANHO: aspecto físico sólido, fio de 1,0 mm 60x40 (condicionado em carretel), aplicação ferro de solda, peso: 250g.	370651	Unidade	10	10	10	15	10	10	10	10	85	77,62	6.597,70
156	TIRISTOR SCR: TENSÃO MÁXIMA: 400, CORRENTE MANUTENÇÃO: 5A , TIPO: SCR TIC 116D, TENSÃO ENTRADA: 1, CORRENTE ENTRADA: 60	246639	Unidade	50	40	40	40	10	0	40	10	230	4,24	975,20
157	TIRISTOR SCR: TENSÃO MÁXIMA: 400, CORRENTE MANUTENÇÃO: 5A, TIPO: SCR TIC 106D, TENSÃO ENTRADA: 1, CORRENTE ENTRADA: 60	246638	Unidade	50	40	40	40	10	0	40	10	230	3,81	876,30
158	TIRISTOR SCR: TENSÃO MÁXIMA: 400, CORRENTE MANUTENÇÃO: 5A, TIPO: SCR TIC 126D, TENSÃO ENTRADA: 1, CORRENTE ENTRADA: 60	246640	Unidade	50	40	40	40	10	0	40	10	230	3,98	915,40
159	TRANSISTOR BIPOLAR: APLICAÇÃO: AMPLIFICADOR DE BAIXA FREQUÊNCIA, ENCAPSULAMENTO: TO-92, TENSÃO COLETOR-EMISSION BASE ABERTA -VCEO: 45, TENSÃO COLETOR-BASE (VCB0): 50, TIPO: BC549	418771	Unidade	50	40	40	40	10	40	40	10	270	0,64	172,80

160	TRANSISTOR BIPOLAR: ENCAPSULAMENTO: TO-92, POLARIDADE: NPN, TENSÃO COLETOR-EMISSION BASE ABERTA-VCE0: 20, TENSÃO COLETOR-BASE (VCB0): 30, CORRENTE MÁXIMA DE COLETOR (IC): 30, TIPO: BF494, POTÊNCIA MÁXIMA: 300	348637	Unidade	50	40	40	40	10	40	40	10	270	1,52	410,40
161	TRANSISTOR BIPOLAR: ENCAPSULAMENTO: TO-92, POLARIDADE: PNP, CORRENTE MÁXIMA DE COLETOR (IC): 800, TIPO: BC338, TENSÃO REVERSA MÁXIMA: 30, POTÊNCIA MÁXIMA: 625	348681	Unidade	50	40	40	40	10	40	40	10	270	1,18	318,60
162	TRANSISTOR BIPOLAR: REFERÊNCIA: BC 337, TENSÃO TRABALHO: 45, APLICAÇÃO: DRIVER DE RADIOFREQÜÊNCIA, ENCAPSULAMENTO: TO-92, CORRENTE SAÍDA: 100	257191	Unidade	50	40	40	40	10	40	40	10	270	0,42	113,40
163	TRANSISTOR BIPOLAR: REFERÊNCIA: BC 556, TENSÃO TRABALHO: 65, APLICAÇÃO: AMPLIFICADOR DE ALTA FREQÜÊNCIA, ENCAPSULAMENTO: TO-92, CORRENTE SAÍDA: 100, POTÊNCIA MÁXIMA: 500	257194	Unidade	50	40	40	40	10	40	40	10	270	0,77	207,90
164	TRANSISTOR BIPOLAR: REFERÊNCIA: BC 557, TENSÃO TRABALHO: 45, APLICAÇÃO: AMPLIFICADOR DE ALTA FREQÜÊNCIA, ENCAPSULAMENTO: TO-92, CORRENTE SAÍDA: 100, POTÊNCIA MÁXIMA: 500	257195	Unidade	50	40	40	40	10	40	40	10	270	0,45	121,50
165	TRANSISTOR BIPOLAR: REFERÊNCIA: BC328, TENSÃO TRABALHO: VCE 45 V, VCB 50, APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, CORRENTE SAÍDA: 800, POTÊNCIA MÁXIMA: 1,50	292441	Unidade	50	40	40	40	10	40	40	10	270	0,40	108,00
166	TRANSISTOR BIPOLAR: REFERÊNCIA: BC547, TENSÃO TRABALHO: VCBO 50V, VCEO 45, APLICAÇÃO: AMPLIFICADOR DE BAIXA FREQÜÊNCIA, ENCAPSULAMENTO: TO-92	248447	Unidade	50	40	40	40	10	40	40	10	270	0,61	164,70
167	TRANSISTOR BIPOLAR: REFERÊNCIA: BC548, TENSÃO TRABALHO: VCBO 50V, VCEO 45, APLICAÇÃO: AMPLIFICADOR DE BAIXA FREQÜÊNCIA, ENCAPSULAMENTO: TO-92	246547	Unidade	50	40	40	40	10	40	40	10	270	0,56	151,20
168	TRANSISTOR DE POTÊNCIA: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, REFERÊNCIA: TIP127	393379	Unidade	30	20	20	40	5	20	20	5	160	2,75	440,00
169	TRANSISTOR DE POTÊNCIA: REFERÊNCIA: TIP120, TENSÃO TRABALHO: 60, APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, ENCAPSULAMENTO: TO-220, CORRENTE SAÍDA: 5, POTÊNCIA MÁXIMA: 65	257282	Unidade	30	20	20	40	5	20	20	5	160	3,26	521,60

170	TRANSISTOR DE POTÊNCIA: REFERÊNCIA: TIP122, TENSÃO TRABALHO: 100, APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, ENCAPSULAMENTO: TO-220, CORRENTE SAÍDA: 5, POTÊNCIA MÁXIMA: 65	257287	Unidade	50	40	40	40	5	20	40	5	240	2,83	679,20
171	TRANSISTOR MOSFET: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, REFERÊNCIA: IRF540, TIPO: MOSFET	452947	Unidade	50	20	20	40	5	0	20	5	160	6,26	1.001,60
172	TRANSISTOR MOSFET: REFERÊNCIA: IRF 630, TENSÃO TRABALHO: 220, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, ENCAPSULAMENTO: TO220	269866	Unidade	30	20	20	40	5	0	20	5	140	3,69	516,60
173	TRANSISTOR MOSFET: REFERÊNCIA: IRF 840, TENSÃO TRABALHO: 500, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, ENCAPSULAMENTO: TO220, CORRENTE SAÍDA: 8, POTÊNCIA MÁXIMA: 125	328324	Unidade	30	20	20	40	5	0	20	5	140	6,38	893,20
174	TRANSISTOR MOSFET: REFERÊNCIA: IRF 9540	301396	Unidade	15	10	10	40	5	0	10	5	95	7,73	734,35
175	Trena em aço flexível: Comprimento 10 metros, comum, com Graduação: Mm/Pol; Trava E Enrolamento Automático Starret ou similar	429114	Unidade	5	5	10	10	3	2	10	3	48	52,46	2.518,08
176	Trena em aço flexível: Comprimento 5 metros, comum, com Graduação: Mm/Pol; Trava E Enrolamento Automático Starret ou similar	393216	Unidade	5	5	20	15	3	0	20	3	71	22,68	1.610,28
177	TRIAC: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, REFERÊNCIA: TIC206, TIPO: TRIAC	452890	Unidade	20	10	10	10	6	0	10	6	72	11,73	844,56
178	TRIAC: TENSÃO MÁXIMA: 400, CORRENTE MANUTENÇÃO: -2 A 2, TIPO: TRIAC TIC 226D, TENSÃO ENTRADA: 2, CORRENTE ENTRADA: 50	292348	Unidade	50	10	10	10	6	0	10	6	102	6,01	613,02
179	TRIAC: TIPO: TRIAC BTA12	352757	Unidade	50	20	20	10	6	0	20	6	132	3,87	510,84
180	TRIAC: TIPO: TRIAC BTA16	352757	Unidade	50	20	20	10	6	0	20	6	132	53,80	7.101,60

472.189,78

Nº	Descrição	CATMAT	Unidade de fornecimento:	Qtd. Aracaju		Qtd. Estância		Qtd. Itabaiana		Qtd. Lagarto		Qtd. Própria		Qtd. São Cristóvão		Qtd. Socorro		Qtd. Tobias Barreto		Qtd. Total	Valor unitário (R\$)	Valor total (R\$)
				Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Máx	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.			
1	ACESSÓRIO DE ROBÓTICA: TIPO: RODA COM PNEU PLÁSTICO, APLICAÇÃO: EQUIPAMENTOS DE ROBÓTICA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: DIÂMETRO DE 68MM, LARGURA DE 26 MM, FURO CENTRAL	440389	Unidade	6	12	4	8	1	8	4	12	4	8	3	5	4	8	4	8	69	9,89	682,41
2	ALICATE BICO: alicate bico, material aço cromo vanádio, acabamento superficial fosfatizado, tipo chato e longo, tipo cabo isolado 1.000 volts	410870	Unidade	15	30	15	20	1	20	2	10	2	4	23	45	10	20	2	4	153	20,65	3.159,45
3	ALICATE BICO: material: aço cromo vanádio, acabamento superficial: fosfatizado, tipo: bico longo redondo, tipo cabo: isolado 1.000 volts, comprimento: 45, aplicação: rede telefônica	405094	Unidade	10	20	5	10	1	10	2	10	5	10	18	35	5	10	5	10	115	46,43	5.339,45
4	ALICATE BICO: material: aço cromo vanádio, tipo: reto, tipo cabo: isolado, comprimento: 160, aplicação: equipamentos e instalações elétricas, características adicionais: curto sem corte	445277	Unidade	10	20	5	10	1	10	2	10	5	10	18	35	5	10	5	10	115	21,55	2.478,25
5	ALICATE DE CORTE: alicate de corte, material aço cromo vanádio, tipo corte diagonal, material cabo aço cromo vanádio plastificado, tipo cabo isolado, uso elétrico, tipo profissional	303943	Unidade	15	30	15	20	1	20	2	10	2	4	23	45	10	20	2	4	153	112,59	17.226,27
6	ALICATE DE ELETRICISTA: com medida n"8", peso 0,410, capacidade de corte de arame mole Ø3,0mm, capacidade de corte de arame duro Ø1,6mm. Arestas de corte com ajuste preciso, temperadas por indução, aresta de corte longa, corta fios e malhas de cobre, possui dispositivo para prensar terminais de bitolas até 10mm² sem isolamento, bico com ranhuras cruzadas, cabo antideslizante com abas protetoras arredondadas e tensão de isolamento 1000 Vca.	445372	Unidade	15	30	20	20	1	20	2	10	2	4	23	45	10	20	2	4	153	72,87	11.149,11

7	BATERIA GV RECARREGÁVEL: APLICAÇÃO: EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS, SISTEMA ELETROQUÍMICO: NI-MH, TENSÃO NOMINAL: 9, CAPACIDADE NOMINAL: 250	393927	Unidade	20	40	10	20	1	20	10	40	5	10	10	20	10	20	5	10	180	49,00	8.820,00
8	CABO DE CONEXÃO TIPO JUMPER: COMPONENTES: 40 JAMPER DE COBRE, COR MULTICOLORIDO, BITOLA 24", TIPO: JUMPERS MACHO- FEMEA PARA PROJETOS ELETRÔNICOS COM	442543	Unidade	3	5	3	4	2	4	2	10	1	2	8	15	2	4	1	2	46	15,54	714,84
9	CABO DE CONEXÃO TIPO JUMPER: Componentes: 65 Jumpers de cobre bitola 22" (49 de 110mm, 8 de 140mm, 4 de 200mm, 4 de 240 mm, TIPO: Jumpers macho-macho, para projetos eletrônicos.	442542	Unidade	8	15	2	4	2	4	2	10	1	2	8	15	2	4	1	2	56	13,89	777,84
10	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL: MATERIAL CONDUTOR: COBRE, SEÇÃO NOMINAL: 2,5, TENSÃO ISOLAMENTO: 450/750, COR DO ISOLAMENTO: AZUL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: FLEXÍVEL, REFERÊNCIA FABRICANTE: TP FORESPAST ALCOA OU SIMILAR, MATERIAL ISOLAMENTO: PVC FLEXÍVEL ANTICHAMA	428654	Rolo 100m	5	10	2	4	1	4	2	10	2	4	1	1	2	4	2	4	41	246,45	10.104,45
11	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL: MATERIAL CONDUTOR: COBRE, SEÇÃO NOMINAL: 2,5, TENSÃO ISOLAMENTO: 450/750, COR DO ISOLAMENTO: VERDE, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: FLEXÍVEL, REFERÊNCIA FABRICANTE: TP FORESPAST ALCOA OU SIMILAR, MATERIAL ISOLAMENTO: PVC FLEXÍVEL ANTICHAMA	428655	Rolo 100m	5	10	2	4	1	4	2	10	2	4	1	1	2	4	2	4	41	237,50	9.737,50

12	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL: MATERIAL CONDUTOR: COBRE, SEÇÃO NOMINAL: 2,5, TENSÃO ISOLAMENTO: 450/750, COR DO ISOLAMENTO: VERMELHA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: FLEXÍVEL, REFERÊNCIA FABRICANTE: TP FORESPLAST ALCOA OU SIMILAR, MATERIAL ISOLAMENTO: PVC FLEXÍVEL ANTICHAMA	428657	Rolo 100m	5	10	2	4	1	4	2	10	2	4	1	1	2	4	2	4	41	266,54	10.928,14
13	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL: MATERIAL CONDUTOR: COBRE, TÊMPERA CONDUTOR: MOLE, SEÇÃO NOMINAL: 1,5, TENSÃO ISOLAMENTO: 750, COR DO ISOLAMENTO: PRETA, NORMAS TÉCNICAS: NBR NM 247-3; NM 280, MATERIAL ISOLAMENTO: PVC FLEXÍVEL ANTICHAMA	316377	Rolo 100m	5	10	2	4	1	4	2	10	2	4	1	1	2	4	2	4	41	144,90	5.940,90
14	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL: MATERIAL CONDUTOR: COBRE, TÊMPERA CONDUTOR: MOLE, SEÇÃO NOMINAL: 1,5, TENSÃO ISOLAMENTO: 750, COR DO ISOLAMENTO: VERDE, NORMAS TÉCNICAS: NBR NM 247-3; NM 280, MATERIAL ISOLAMENTO: PVC FLEXÍVEL ANTICHAMA"	365147	Rolo 100m	5	10	2	4	1	4	2	10	2	4	1	1	2	4	2	4	41	130,54	5.352,14
15	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL: MATERIAL CONDUTOR: COBRE, TÊMPERA CONDUTOR: MOLE, SEÇÃO NOMINAL: 1,5, TENSÃO ISOLAMENTO: 750, COR DO ISOLAMENTO: AZUL, NORMAS TÉCNICAS: NBR NM 247-3; NM 280, MATERIAL ISOLAMENTO: PVC FLEXÍVEL ANTICHAMA	409292	Rolo 100m	5	10	2	4	1	4	2	10	2	4	1	1	2	4	2	4	41	123,00	5.043,00

16	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL: MATERIAL CONDUTOR: COBRE, TÊMPERA CONDUTOR: MOLE, SEÇÃO NOMINAL: 1,5, TENSÃO ISOLAMENTO: 750, COR DO ISOLAMENTO: VERMELHA, NORMAS TÉCNICAS: NBR NM 247-3; NM 280, MATERIAL ISOLAMENTO: PVC FLEXÍVEL ANTICHAMA	409292	Rolo 100m	5	10	2	4	1	4	2	10	2	4	1	1	2	4	2	4	41	123,00	5.043,00
17	CABO PARA CONEXÃO TIPO BANANA-JACARÉ: REVESTIMENTO: PVC MÉDIA FLEX, MATERIAL: COBRE ESTANHADO, COMPRIMENTO CABO: 1020, TENSÃO ISOLAMENTO: 1000, SEÇÃO NOMINAL: 4mm², CORRENTE NOMINAL: 16A, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: ABERTURA DO JACARÉ: 6 MM, TIPO CONEXÃO: BANANA S/ ISOLAÇÃO, JACARÉ PEQUENO	323937	Unidade	10	20	3	4	2	4	2	20	5	10	0	0	2	4	1	2	64	20,91	1.338,24
18	CABO PARA GERADOR DE FUNÇÃO: COMPRIMENTO CABO: 1M, USO: PARA GERADOR DE FUNÇÃO, APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, ISOLAÇÃO: 10000KOHMS * KM, ATENUAÇÃO: 0.1DB/M (30MHZ) 0.264DB/M(200MHZ), CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: PADRÃO DE CONEXÃO BNC-JACARÉ PEQUENO, CABO INJETAD, DIÂMETRO EXTERNO DO CONDUTOR: 5.0MM +/- 0.15, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: ABERTURA DO JACARÉ: 6 MM, IMPEDÂNCIA: 500HMS +/- 2.5 OHMS/115PF	393979	Unidade	10	20	5	10	2	10	2	20	1	2	0	0	5	10	3	5	77	52,71	4.058,67
19	CAPACITOR CERÂMICO: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, TENSÃO NOMINAL: 50V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 100nF	421376	Unidade	25	50	20	40	10	40	5	15	5	10	15	30	20	40	5	10	235	0,61	143,35
20	CAPACITOR CERÂMICO: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, TENSÃO NOMINAL: 50V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 100pF	421305	Unidade	25	50	20	40	20	40	5	15	5	10	15	30	20	40	5	10	235	0,31	072,85

21	CAPACITOR CERÂMICO: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, TENSÃO NOMINAL: 50V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 10nF	421309	Unidade	25	50	20	40	20	40	5	15	5	10	15	30	20	40	5	10	235	0,52	122,20
22	CAPACITOR CERÂMICO: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, TENSÃO NOMINAL: 50V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 10pF	393653	Unidade	25	50	20	40	20	40	5	15	5	10	15	30	20	40	5	10	235	0,23	054,05
23	CAPACITOR CERÂMICO: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, TENSÃO NOMINAL: 50V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 1nF	421308	Unidade	25	50	20	40	20	40	5	15	5	10	15	30	20	40	5	10	235	0,58	136,30
24	CAPACITOR CERÂMICO: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, TENSÃO NOMINAL: 50V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 470pF	421295	Unidade	25	50	20	40	20	40	5	15	5	10	15	30	20	40	5	10	235	0,31	072,85
25	CAPACITOR CERÂMICO: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, TENSÃO NOMINAL: 50V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 47pF	393646	Unidade	25	50	20	40	20	40	5	15	5	10	15	30	20	40	5	10	235	0,61	143,35
26	CAPACITOR CERÂMICO: TENSÃO NOMINAL: 50V, APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 3,3pF	421299	Unidade	25	50	20	40	20	40	5	15	5	10	15	30	20	40	5	10	235	0,88	206,80
27	CAPACITOR CERÂMICO: TOLERÂNCIA: +/- 10%, TENSÃO NOMINAL: 50V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 1,5 PF	452841	Unidade	25	50	20	40	20	40	5	15	5	10	15	30	20	40	5	10	235	0,24	056,40
28	CAPACITOR ELETROLÍTICO: APLICAÇÃO: ELETRÔNICOS, TENSÃO NOMINAL: 16V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 100uF	271225	Unidade	25	50	20	40	20	40	5	15	5	10	25	50	20	40	5	10	255	0,48	122,40
29	CAPACITOR ELETROLÍTICO: APLICAÇÃO: ELETRÔNICOS, TENSÃO NOMINAL: 16V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 470uF	320562	Unidade	25	50	20	40	20	40	5	15	5	10	25	50	20	40	5	10	255	0,78	198,90
30	CAPACITOR ELETROLÍTICO: CAPACITÂNCIA: 1000uF, TIPO: ELETROLÍTICO, TENSÃO: 63 V	248338	Unidade	13	25	10	20	10	20	5	15	3	6	15	30	10	20	3	6	142	4,18	593,56
31	CAPACITOR ELETROLÍTICO: CAPACITÂNCIA: 10uF, TIPO: ELETROLÍTICO, TENSÃO: 16 V	248335	Unidade	25	50	20	40	20	40	5	15	5	10	25	50	20	40	5	10	255	0,22	056,10

32	CAPACITOR ELETROLÍTICO: CAPACITÂNCIA: 2,20uF, TIPO: ELETROLÍTICO, TENSÃO: 50V	398767	Unidade	25	50	20	40	20	40	5	15	5	10	15	30	20	40	5	10	235	1,15	270,25
33	CAPACITOR ELETROLÍTICO: CAPACITÂNCIA: 4,70uF, TIPO: ELETROLÍTICO, TENSÃO: 50V	270951	Unidade	25	50	20	40	20	40	5	15	5	10	15	30	20	40	5	10	235	0,24	056,40
34	CAPACITOR ELETROLÍTICO: MATERIAL: ALUMÍNIO, CAPACITÂNCIA: 100uF, TIPO: ELETROLÍTICO, TENSÃO NOMINAL: 63V	320567	Unidade	25	50	20	40	20	40	5	15	5	10	15	30	20	40	5	10	235	0,76	178,60
35	CAPACITOR ELETROLÍTICO: TENSÃO NOMINAL: 16V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 1000uF	387637	Unidade	25	50	20	40	20	40	5	15	5	10	25	50	20	40	5	10	255	1,01	257,55
36	CAPACITOR ELETROLÍTICO: TENSÃO NOMINAL: 16V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 220uF	238731	Unidade	25	50	20	40	20	40	5	15	5	10	25	50	20	40	5	10	255	0,50	127,50
37	CAPACITOR ELETROLÍTICO: TENSÃO NOMINAL: 63V, CAPACITÂNCIA NOMINAL: 470uF	344806	Unidade	13	25	10	20	10	20	5	15	3	6	15	30	10	20	3	6	142	2,21	313,82
38	CAPACITOR ELETROLÍTICO: TIPO: ELETROLÍTICO, CAPACITÂNCIA: 10uF, TENSÃO: 50V	398754	Unidade	25	50	0	0	0	0	5	15	5	10	15	30	0	0	5	10	115	0,27	031,05
39	CAPACITOR ELETROLÍTICO: TIPO: ELETROLÍTICO, CAPACITÂNCIA: 1uF, TENSÃO: 25V	320560	Unidade	25	50	20	40	20	40	5	15	5	10	15	30	20	40	5	10	235	1,84	432,40
40	CAPACITOR ELETROLÍTICO: TIPO: ELETROLÍTICO, CAPACITÂNCIA: 22uF, TENSÃO: 50V, APLICAÇÃO: EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS EM GERAL	346956	Unidade	25	50	20	40	20	40	5	15	5	10	25	50	20	40	5	10	255	0,42	107,10
41	CAPACITOR ELETROLÍTICO: TIPO: ELETROLÍTICO, CAPACITÂNCIA: 47uF, TENSÃO: 16V	398806	Unidade	25	50	20	40	20	40	5	15	5	10	25	50	20	40	5	10	255	0,44	112,20

42	CARREGADOR DE PILHAS/ BATERIAS: TIPO: DUPLO, VELOCIDADE CARGA: RÁPIDA, TENSÃO ALIMENTAÇÃO: BIVOLT, CAPACIDADE: 4 PILHAS AA NIMH 2100 MAH E 4 PILHAS AAA 1000 MAH, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: DIGITAL, APLICAÇÃO: BATERIA 9V/PILHA 1,5V, TIPO BATERIA: RECARREGÁVEIS AA, AAA E 9 VOLTS, CORRENTE SAÍDA: 500 (AA) / 250 (AAA), TENSÃO BATERIA: 9, TEMPO RECARGA: 10	600771	Unidade	4	8	3	6	1	6	5	20	3	6	1	2	3	6	3	6	60	68,94	4.136,40
43	CHAVE TÁCTIL: tipo: tátil, aplicação: práticas eletrônicas, características adicionais: haste 8mm, quantidade terminais: 4, dimensões: 6 x 6 x 5	472571	Unidade	25	50	25	50	1	50	5	20	1	5	10	20	25	50	3	5	250	0,32	080,00
44	CIRCUITO INTEGRADO (AMPLIFICADOR OPERACIONAL): APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, REFERÊNCIA: LM 324	274117	Unidade	50	100	20	40	2	40	5	20	5	10	0	0	20	40	5	10	260	2,08	540,80
45	CIRCUITO INTEGRADO (AMPLIFICADOR OPERACIONAL): REFERÊNCIA: LM339, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, QUANTIDADE PINOS: 8	257297	Unidade	25	50	20	40	2	40	5	20	5	10	0	0	20	40	5	10	210	2,62	550,20
46	CIRCUITO INTEGRADO (AMPLIFICADOR OPERACIONAL): REFERÊNCIA: TL074, ENCAPSULAMENTO: DIP, NÚMERO PINOS: 14	375007	Unidade	25	50	20	40	2	40	5	20	5	10	0	0	20	40	5	10	210	3,80	798,00
47	CIRCUITO INTEGRADO: REFERÊNCIA: 74LS11, CORRENTE NOMINAL: 8, TENSÃO ALIMENTAÇÃO: 7, QUANTIDADE PINOS: 14	433735	Unidade	15	30	5	10	2	10	5	20	5	10	0	0	5	10	5	10	100	2,51	251,00
48	CIRCUITO INTEGRADO: REFERÊNCIA: CD4511BC, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, QUANTIDADE PINOS: 16	472815	Unidade	25	50	20	40	2	40	5	20	5	10	0	0	20	40	5	10	210	3,28	688,80
49	CIRCUITO INTEGRADO: REFERÊNCIA: TTL 7476, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, QUANTIDADE PINOS: 16	257226	Unidade	15	30	5	10	2	10	5	20	5	10	0	0	5	10	5	10	100	10,79	1.079,00

50	CONECTOR PLUGUE TIPO BANANA: plugue, tipo banana, cor corpo azul, corrente nominal 15, características adicionais mola bronze fosforoso, material pvc - cloreto de polivinila, material pino latão niquelado, comprimento derivação lateral 4, diâmetro pino 4, rigidez dielétrica 2000 (caixa com 100)	393974	Unidade	50	100	35	40	2	40	5	20	10	20	5	10	20	40	10	20	290	1,96	568,40
51	CONECTOR TIPO BANANA: TIPO: BANANA, COR CORPO: PRETA, CORRENTE NOMINAL: 15, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: MOLA BRONZE FOSFOROSO, MATERIAL: PVC - CLORETO DE POLIVINILA, MATERIAL PINO: LATÃO NIQUELADO, COMPRIMENTO: DERIVAÇÃO LATERAL 4, DIÂMETRO PINO: 4, RIGIDEZ DIELETRICA: 2000. Caixa com 100	393975	Unidade	25	50	35	40	2	40	5	20	10	20	0	0	20	40	10	20	230	1,96	450,80
52	CONECTOR TIPO BANANA: TIPO: BANANA, COR CORPO: VERMELHA, CORRENTE NOMINAL: 15, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: MOLA BRONZE FOSFOROSO, MATERIAL: PVC - CLORETO DE POLIVINILA, MATERIAL PINO: LATÃO NIQUELADO, COMPRIMENTO: DERIVAÇÃO LATERAL 4, DIÂMETRO PINO: 4, RIGIDEZ DIELETRICA: 2000. Caixa com 100	393976	Unidade	25	50	35	40	2	40	5	20	10	20	0	0	20	40	8	15	225	9,75	2.193,75
53	CONECTOR TIPO GARRA JACARÉ: MATERIAL: METAL, MATERIAL ISOLAMENTO: BORRACHA, COR: PRETA, COMPRIMENTO: 5, ABERTURA: 25, CORRENTE NOMINAL: 10A	345943	Unidade	25	50	35	40	2	40	5	20	5	10	0	0	20	40	5	10	210	3,68	772,80
54	CONECTOR TIPO GARRA JACARÉ: MATERIAL: METAL, MATERIAL ISOLAMENTO: BORRACHA, COR: VERMELHA, COMPRIMENTO: 5, ABERTURA: 25, CORRENTE NOMINAL: 10A	345944	Unidade	25	50	20	40	2	40	5	20	5	10	0	0	20	40	5	10	210	2,82	592,20

55	CONJUNTO DE CHAVES: componentes: 38 pecas, aplicação: ferramentas para computador, características adicionais: maleta termoplástica	602596	Unidade	1	2	2	4	1	4	1	10	2	4	23	45	2	4	2	4	77	114,16	8.790,32
56	CONJUNTO DE CHAVES: Jogo Chave Fenda e phillips com hastes Isoladas 6 Peças 150-160nr	621084	Unidade	15	30	15	20	1	20	1	10	2	4	23	45	10	20	2	4	153	136,77	20.925,81
57	CONJUNTO DE CHAVES: Jogo de Chaves Allen Longas e Curtas 25 Peças. Chaves com medidas em milímetros e polegadas: 13 Chaves Allen longas: 3/64" - 1/16" - 5/64" - 3/32" - 7/64" - 1/8" - 9/64" - 5/32" - 3/16" - 7/32" - 1/4" - 5/16" - 3/8" 12 Chave Allen curtas: 7 - 9 - 1,3 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 mm Fabricadas com aço liga de alta resistência que atende ou supera as especificações ANSI.	450448	Unidade	1	2	4	4	1	4	1	10	2	4	15	30	2	4	2	4	62	71,01	4.402,62
58	CONJUNTO DE CHAVES: Jogo de Chaves de Fenda e Phillips composto por: 1 chave - 1/8 x 4";1 chave - 3/16 x 6";1 chave - 1/4 x 10";1 chave - 3/16 x 4" PH1;1 chave - 1/4 x 6". Material das hastes: Aço cromo vanádio, Cabo ergonômico.	332003	Unidade	15	30	15	20	1	20	1	10	2	4	23	45	10	20	2	4	153	90,90	13.907,70
59	CONJUNTO DE CHAVES: Jogo de Chaves TORX longas, composto por 9 peças, com as seguintes medidas: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45 e T50	283182	Unidade	1	2	4	4	1	4	1	10	2	4	14	28	2	4	2	4	60	34,37	2.062,20
60	DIAC: MODELO: DB3, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: VBO: 32VOLTS, ITRM:2A, ENCAPSULAMENTO DO-35	348900	Unidade	50	100	20	40	10	40	20	50	10	20	10	20	20	40	10	20	330	1,39	458,70
61	DIODO RETIFICADOR: APLICAÇÃO: MONTAGEM DE CIRCUITOS ELETRONICOS, TIPO: 1N 4007	387051	Unidade	50	100	20	40	20	40	20	50	10	20	25	50	20	40	10	20	360	0,30	108,00
62	DIODO RETIFICADOR: MATERIAL: SILÍCIO, APLICAÇÃO: RETIFICAÇÃO DE SINAL, TIPO: 1N 4148, TENSÃO: VDC 75	292282	Unidade	50	100	20	40	20	40	20	50	10	20	25	50	20	40	10	20	360	0,16	057,60
63	DIODO ZENER: MATERIAL: VIDRO, CORRENTE NOMINAL: 76, TIPO: 1N4728A, TENSÃO: 3,3	348464	Unidade	50	100	20	40	20	40	20	50	10	20	25	50	20	40	10	20	360	0,45	162,00

64	DIODO ZENER: REFERÊNCIA: 1N5230, TOLERÂNCIA: -5 A 5, TENSÃO NOMINAL: 4,70, POTÊNCIA MÁXIMA: 0,5	292234	Unidade	50	100	20	40	20	40	20	50	5	10	0	0	20	40	5	10	290	0,54	156,60
65	DIODO ZENER: TENSÃO NOMINAL: 5,1, TOLERÂNCIA: - 5 A 5, POTÊNCIA MÁXIMA: 0,5, REFERÊNCIA: 1N5231	452864	Unidade	50	100	20	40	20	40	20	50	10	20	0	0	20	40	10	20	310	0,25	077,50
66	DIODO ZENER: TOLERÂNCIA: -10 A 10, TENSÃO NOMINAL: 10, POTÊNCIA MÁXIMA: 1, INVÓLUCRO: D 041	348464	Unidade	50	100	20	40	20	40	20	50	10	20	25	50	20	40	10	20	360	0,31	111,60
67	DISJUNTO DR: Dispositivo de corrente residual (DR), Bipolar, 1P+N, Ccorrente Nominal: 25A, Sensibilidade: 30 mA, Curva de disparo: B, capacidade interrupção simétrica 3 kA, normas técnicas: IEC 61008, EM 61008	426980	Unidade	5	10	5	10	1	10	2	15	1	2	1	2	5	10	1	2	61	117,00	7.137,00
68	DISJUNTO DR: Dispositivo de corrente residual (DR), Tetrapolar, 3P+N, Corrente Nominal: 25A, Sensibilidade: 30 mA, Curva de disparo: B, capacidade interrupção simétrica 3 kA, normas técnicas: IEC 61008, EM 61008	358134	Unidade	5	10	5	10	1	10	2	15	1	2	1	2	5	10	1	2	61	156,95	9.573,95
69	Disjuntor termomagnético: número pólos 1, tensão máxima operação 127/220, corrente nominal 10 A, capacidade interrupção simétrica 4,5 kA, normas técnicas nbr 60947-2 nbr 60898, tipo mini, curva de disparo B	392216	Unidade	5	10	5	10	1	10	2	15	5	10	3	5	5	10	5	10	80	32,87	2.629,60
70	Disjuntor termomagnético: número pólos 1, tensão máxima operação 127/220, corrente nominal 16 A, capacidade interrupção simétrica 4,5 kA, normas técnicas nbr 60947-2 nbr 60898, tipo mini, curva de disparo B	392215	Unidade	5	10	5	10	1	10	2	15	5	10	3	5	5	10	5	10	80	15,00	1.200,00
71	DISPLAY 7 SEGMENTOS TIPO LED: REFERÊNCIA: HS- 12101BS, ALTURA: 40,8, APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, POLARIZAÇÃO: ANODO COMUM, COR: LED VERMELHO, ESPESSURA: 9, LARGURA: 28,8	399462	Unidade	20	40	10	20	5	20	5	20	5	10	0	0	10	20	5	10	140	9,00	1.260,00

72	DISPLAY 7 SEGMENTOS: MODELO: CATODO COMUM, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA DIGITAL, LÓGICA SEQUÊNCIAL	379868	Unidade	20	40	10	20	5	20	5	20	5	10	0	0	10	20	5	10	140	7,03	984,20
73	Esquadro técnico: 45 graus material acrílico cristal transparente de comprimento 32 cm Desetec ou similar, com escala graduada.	445051	Unidade	8	15	5	10	1	10	5	15	1,0	5	0	0	5	10	3	5	70	47,34	3.313,80
74	Esquadro técnico: 60 graus material acrílico cristal transparente de comprimento 32 cm Desetec ou similar, com escala graduada.	445052	Unidade	8	15	5	10	1	10	5	15	1	5	0	0	5	10	3	5	70	46,14	3.229,80
75	Faca Desencapadora Reta: Aço Isolada 1000 V	346223	Unidade	15	30	10	20	1	20	2	10	1	5	1	2	10	20	2	4	111	104,54	11.603,94
76	FERRO DE SOLDA TIPO MACHADINHA: potência 180 watts, tensão 220, aplicação serviços de manutenção, formato ponta machadinha	356297	Unidade	2	3	1,0	1	1	3,0	1	5	1	2	4	8	1	3,0	1	1	26	223,04	5.799,04
77	FERRO DE SOLDA: potência 40 watts, tensão 110, formato ponta cônica, tipo ponta removível, comprimento cabo 190, temperatura máxima 420, comprimento ponta 1,5	274310	Unidade	5	10	5	10	1	10	1	5	1	5	25	49	5	10	3	5	104	30,99	3.222,96
78	Filamento em PLA para impressão 3d: Especificações (Carretel): Diâmetro: 1,75mm, Peso líquido: 1,0 kg, Temperatura de transição vítre: 54°C, Densidade: 1,23 g/cm3, Diversas cores.	440049	Unidade	8	15	5	10	1	10	1	5	0	0	0	0	5	10	0	0	50	108,48	5.424,00
79	FITA ISOLANTE AUTO FUSÃO: MATERIAL DORSO: BORRACHA DE ETILENO- PROPILENO, TIPO ADESIVO: AUTO FUSÃO, TEMPERATURA MÁXIMA OPERAÇÃO: 90°, LARGURA NOMINAL: 19, ESPESSURA NOMINAL: 0,76, COMPRIMENTO NOMINAL: 10, COR: PRETA, NORMAS TÉCNICAS: ASTM-D- 4388, RESISTÊNCIA À TENSÃO: 69, APLICAÇÃO: QUALQUER SUPERFÍCIE	483487	Unidade	5	10	5	10	2	10	1	10	1	2	3	5	5	10	5	10	67	35,90	2.405,30
80	FITA ISOLANTE: MATERIAL DORSO: FILME DE PVC, LARGURA NOMINAL: 19, ESPESURA NOMINAL: 0,19, COMPRIMENTO NOMINAL: 20, COR: PRETA	419569	Rolo 10 M	30	60	20	40	5	40	0	0	10	20	3	5	20	40	10	20	225	23,64	5.319,00

81	FUSÍVEL: corrente nominal: 0,50, aplicação: eletrônica, voltagem: 250, diâmetro: 30mm	291422	Unidade	50	100	25	50	10	50	20	100	25	50	0	0	25	50	25	50	450	0,95	427,50
82	Gabarito para projeto de instalações elétricas: Modelo de referência: E26	204606	Unidade	15	30	10	20	1	20	2	10	1	5	0	0	10	20	3	5	110	71,12	7.823,20
83	HASTE DE ATERRAMENTO: Material: Cobre; Comprimento: 2.000 MM; Diâmetro: 5/8 POL	411292	Unidade:	3	5	2	10	1	4	2	10	0	0	0	0	2	4	0	0	33	62,24	2.053,92
84	INDUTOR: APLICAÇÃO: ENSAIO EM CIRCUITOS ELETRÔNICOS, INDUTÂNCIA: 0,68, TIPO: AXIAL	601092	Unidade	25	50	20	40	20	40	10	40	1	5	0	0	20	40	3	5	220	3,81	838,20
85	INDUTOR: APLICAÇÃO: ENSAIO EM CIRCUITOS ELETRÔNICOS, INDUTÂNCIA: 1 mH, TIPO: MINIATURA	387074	Unidade	25	50	20	40	20	40	10	40	1	5	0	0	20	40	3	5	220	1,67	367,40
86	INDUTOR: MATERIAL NÚCLEO: FERRITE, APLICAÇÃO: MONTAGEM DE CIRCUITO ELETRÔNICO, ENCAPSULAMENTO: MINIATURA AXIAL, INDUTÂNCIA: 330 MICRO, TIPO: AXIAL	461519	Unidade	25	50	20	40	20	40	10	40	1	5	0	0	20	40	3	5	220	0,95	209,00
87	Inversor frequência trifásico: potência nominal de 2cv, tensão nominal de entrada e saída: 220 a 240V, faixa tempo aceleração/desaceleração 0 a 300, dimensões (lxaxp) 100x180x136	406939	Unidade	4	8	2	4	1	4	1	5	1	1	0	0	2	4	1	1	27	1786,93	48.247,11
88	LED ALTO BRILHO: TIPO: ALTO BRILHO, COR: BRANCA, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, TENSÃO MÁXIMA: 5, DIÂMETRO NOMINAL: 5, CORRENTE NOMINAL: 20, INVÓLUCRO: TRANSLÚCIDO	411193	Unidade	50	100	25	50	10	50	10	50	10	20	15	30	25	50	10	20	370	0,77	284,90
89	LED INFRAVERMELHO (EMISSION): APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, TAMANHO LED: 5, LED: EMISSOR OU TIL32, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: EMISSOR INFRAVERMELHO	399465	Unidade	50	100	25	50	10	50	10	50	5	10	13	25	25	50	5	10	345	1,03	355,35
90	LED INFRAVERMELHO (RECEPTOR): Nº DE TERMINAIS: 2, TIPO: TIL78 CRISTAL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: RECEPTOR INFRAVERMELHO, ENCAPSULAMENTO TRANSLÚCIDO, DIÂMETRO NOMINAL: 5MM	411350	Unidade	50	100	25	50	5	50	10	50	5	10	13	25	25	50	5	10	345	1,65	569,25

91	LED: COR: VERDE/VERMELHA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: FOCO DIFUSO, INTENSIDADE LUMINOSA: 1000 MCD, QUANTIDADE TERMINAIS: 2, DIÂMETRO NOMINAL: 5	370188	Unidade	50	100	25	50	10	50	10	50	10	20	40	80	25	50	10	20	420	0,78	327,60
92	MATERIAL PARA ROBÓTICA: APLICAÇÃO: EQUIPAMENTOS DE ROBÓTICA, TIPO: KIT CHASSI 2WD ROBO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: CHASSI, 1 RODA BOBA UNIVERSAL, 2 RODAS DE PLASTICO	442556	Unidade	5	10	5	10	1	10	1	10	1	5	8	15	5	10	3	5	75	89,90	6.742,50
93	MOTOR CC C/ CAIXA DE REDUÇÃO: TIPO: MICRO MOTOR, MODELO: CILÍNDRICO, APLICAÇÃO: PROJETOS COM ARDUINO E CONSTRUÇÃO DE ROBÔS, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: CAIXA DE REDUÇÃO E EIXO DUPLO, TENSÃO NOMINAL: 3 A 6	442541	Unidade	9	18	5	10	1	10	1	10	5	10	3	5	5	10	5	10	83	17,01	1.411,83
94	MULTIMETRO DIGITAL: TENSÃO DC: 1000V, TENSÃO AC: 750V, CORRENTE DC: 10A, CORRENTE AC: 10A, RESISTÊNCIA: 40M, FREQUÊNCIA: 20M, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: Autodesligamento, TRUE RMS, PRECISÃO: 0,5%, CAT III 600V, ALIMENTAÇÃO: 2x Pilhas AAA.	266189	Unidade	10	20	5	10	1	10	5	20	1	5	16	32	5	10	1	2	109	255,00	27.795,00
95	OPTOACOPLADOR: REFERÊNCIA: 4N25, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, QUANTIDADE PINOS: 6	261864	Unidade	13	25	5	10	5	10	1	10	1	5	0	0	5	10	3	5	75	2,58	193,50
96	OPTOACOPLADOR: REFERÊNCIA: TIL 111 (OPTOACOPLADOR), APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, QUANTIDADE PINOS: 8	257244	Unidade	10	20	5	10	5	10	1	10	5	10	0	0	5	10	5	10	80	7,96	636,80
97	Papel Milimetrado: gramatura 63 g/m2, dimensões 210x297mm cor branca ou laranja ou verde	411619	Unidade	5	10	5	10	1	10	1	5	1	3	0	0	5	10	2	3	51	23,86	1.216,86
98	PASSA FIO: material pvc com alma de aço, comprimento 10m, aplicação passagem cabo/fio, tipo profissional, características adicionais ponta guia em pvc e ponta de tração soldada	445154	Unidade	5	10	5	10	1	10	1	10	5	10	5	10	5	10	5	10	80	76,00	6.080,00

99	Pasta de Solda: Modelo de referência: Soldatec 50g	467332	Unidade	3	5	1	5	1	5	1	5	1	5	8	15	2	5	3	5	50	22,99	1.149,50
100	PILHA AA RECARREGÁVEL: COMPOSIÇÃO: NÍQUEL METAL HIDRETO (NIMH), MODELO: AA, TENSÃO: 1,2, CAPACIDADE CORRENTE: 2500	458335	Unidade	20	40	10	20	1	20	5	20	10	20	5	10	10	20	10	20	170	21,44	3.644,80
101	PILHA AAA RECARREGÁVEL: COMPOSIÇÃO: NÍQUEL METAL HIDRETO (NIMH), MODELO: AAA, TENSÃO: 1,2, CAPACIDADE CORRENTE: 900	424039	Unidade	20	40	10	20	1	20	5	20	10	20	5	10	10	20	10	20	170	9,66	1.642,20
102	PLACA CONTROLADOR DO TIPO ARDUINO: PADRÃO INTERFACE: ARDUINO MEGA 2560, CONECTORES: 54 PINOS DE ENTRADAS E SAÍDAS DIGITAIS, COMPONENTES: FONTE ALIMENTAÇÃO EXTERNA E CONEXÃO USB, PROCESSADOR: ATMEGA2560	437480	Unidade	8	15	5	10	1	10	1	10	1	5	5	10	5	10	3	5	75	218,60	16.395,00
103	PLACA CONTROLADOR DO TIPO ARDUINO: PADRÃO INTERFACE: ARDUINO UNO, MATERIAL: PLÁSTICO DISPOSTO BASE METAL OU MADEIRA, TECNOLOGIA: SISTEMA EMBARCADO PROGRAMÁVEL	414006	Unidade	15	30	10	20	1	20	1	10	5	10	10	20	10	20	5	10	140	78,90	11.046,00
104	PLACA MICROCONTROLADOR ESP32: APLICAÇÃO: DISPOSITIVO IOT (INTERNET DAS COISAS), MODELO: WIFI, ESP32, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: MEMÓRIA FLASH: 4 MB, MEMÓRIA RAM: 520 KB, COMPONENTES: BLE 4.2, Xtensa® Dual-Core 32- bit LX6	474884	Unidade	18	35	10	20	1	20	1	10	5	10	5	10	10	20	5	10	135	118,93	16.055,55

105	PONTA DE PROVA PARA MULTÍMETRO: COMPRIMENTO CABO: 920, REVESTIMENTO CABO: PVC - CLORETO DE POLIVINILA MEIA FLEXIBILIDADE TENSÃO ISOLAMENTO: 1000, RESISTÊNCIA ÔHMICA: 0,06, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SEGURANÇA IEC-1010-1 CATEGORIA II 1000 V, CORRENTE MÁXIMA: 16 A / 30 SEGUNDOS, CONEXÃO: BANANA 4 MM MEIA ISOLAÇÃO	325719	Unidade	15	30	4	4	2	4	1	5	2	4	0	0	2	4	2	4	55	30,28	1.665,40
106	PONTA DE PROVA PARA OSCILOSCÓPIO: ATENUAÇÃO: 1:1 E 10:1, FREQUÊNCIA: 60, MODELO DE REFERÊNCIA: LF 101E	276040	Unidade	5	10	2	4	2	4	1	5	1	2	0	0	2	4	1	2	31	148,98	4.618,38
107	POTENCIÔMETRO ROTATIVO: RESISTÊNCIA NOMINAL: 100k, APLICAÇÃO: SOLDAGEM PLACA DE CI, TIPO: MINIATURA SEM CHAVE, TIPO EIXO: COM RANHURAS	393883	Unidade	13	25	20	40	2	40	5	15	3	6	10	20	20	40	3	6	192	2,85	547,20
108	POTENCIÔMETRO ROTATIVO: RESISTÊNCIA NOMINAL: 10k, TIPO CURVA: LINEAR, TENSÃO MÁXIMA DA CHAVE: 200, DIÂMETRO CORPO: 16, DIÂMETRO EIXO: 5, COMPRIMENTO TOTAL: (EIXO E CORPO) 14 MM, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: POTÊNCIA MÁXIMA 0,2 W	458422	Unidade	13	25	20	40	2	40	5	15	3	6	10	20	20	40	3	6	192	3,69	708,48
109	POTENCIÔMETRO ROTATIVO: RESISTÊNCIA NOMINAL: 500k, APLICAÇÃO: SOLDAGEM PLACA DE CI, TIPO: MINIATURA SEM CHAVE, TIPO EIXO: COM RANHURAS	393878	Unidade	13	25	20	40	2	40	5	15	3	6	10	20	20	40	3	6	192	2,59	497,28
110	POTENCIÔMETRO ROTATIVO: RESISTÊNCIA NOMINAL: 50k, APLICAÇÃO: SOLDAGEM PLACA DE CI, TIPO: MINIATURA SEM CHAVE, TIPO EIXO: COM RANHURAS	393882	Unidade	13	25	20	40	2	40	5	15	3	6	10	20	20	40	3	6	192	2,75	528,00

111	POTENCIÔMETRO ROTATIVO: RESISTÊNCIA NOMINAL: 5k, APLICAÇÃO: SOLDAGEM PLACA DE CI, TIPO: MINIATURA SEM CHAVE, TIPO EIXO: COM RANHURAS	369978	Unidade	13	25	20	40	2	40	5	15	3	6	10	20	20	40	3	6	192	3,11	597,12
112	Prancheta portátil: Material: acrílico, medindo 345 x 220 mm, incolor, com prendedor metal parte superior central	439975	Unidade	3	5	1	5	1	10	2	10	1	5	0	0	5	10	3	5	50	17,29	864,50
113	Protetor de Surto Transitório (DPS): Tensão Nominal 275 V, Fixação sobre trilho Padrão DIN, Características adicionais: com LED sinalizador de defeito, Corrente máxima de surto: 40	449319	Unidade	5	10	5	10	1	10	1	5	1	2	1	2	5	10	1	2	51	51,74	2.638,74
114	PROTOBOARD: MATERIAL: ABS, QUANTIDADE FUROS: 2.420, APLICAÇÃO: SIMULAÇÃO DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS, COMPRIMENTO: 237, LARGURA: 175, PROFUNDIDADE: 18,50	377741	Unidade	15	30	4	4	2	4	1	10	5	10	8	15	2	4	5	10	87	184,02	16.009,74
115	PROTOBOARD: MATERIAL: BRONZE-FÓSFORO REVESTIDO DE PRATA-NÍQUEL, QUANTIDADE FUROS: 840, BITOLA FIO: DE 0,3 A 0,8, TENSÃO MÁXIMA: 250, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COM IDENTIFICADOR DE LINHAS E COLUNAS, APLICAÇÃO: LABORATORIAL, EM MONTAGEM DE PROTÓTIPOS E AUXÍLIO	248203	Unidade	10	20	2	0	2	4	1	10	3	6	5	10	2	4	3	5	59	38,03	2.243,77
116	REGULADOR DE TENSÃO: APLICAÇÃO: ELETROELETRÔNICO, REFERÊNCIA: 7815	401087	Unidade	2	3	5	10	5	10	2	15	5	10	0	0	5	10	5	10	68	2,38	161,84
117	REGULADOR DE TENSÃO: ENCAPSULAMENTO: TO-220, REFERÊNCIA 2: LM 7812, TIPO: REGULADOR TENSÃO, QUANTIDADE PINOS: 3	349148	Unidade	1	2	5	10	5	10	2	15	5	10	0	0	5	10	5	10	67	2,47	165,49
118	REGULADOR DE TENSÃO: ENCAPSULAMENTO: TO-220, REFERÊNCIA 2: LM317T, CORRENTE NOMINAL: 1,5, TIPO: REGULADOR DE TENSÃO, TENSÃO SAÍDA: 1,25 - 33	393752	Unidade	10	20	5	10	5	10	2	15	5	10	0	0	5	10	5	10	85	3,58	304,30

119	REGULADOR DE TENSÃO: ENCAPSULAMENTO: TO-220, REFERÊNCIA: 7805, CORRENTE NOMINAL: 1, QUANTIDADE PINOS: 3	473330	Unidade	2	4	5	10	5	10	2	15	5	10	0	0	5	10	5	10	69	2,02	139,38
120	REGULADOR DE TENSÃO: ENCAPSULAMENTO: TO-220, REFERÊNCIA: LM 7809, TIPO: REGULADOR TENSÃO, QUANTIDADE PINOS: 3	349146	Unidade	2	4	5	10	5	10	2	15	5	10	0	0	5	10	5	10	69	2,92	201,48
121	REGULADOR DE TENSÃO: ENCAPSULAMENTO: TO-220, REFERÊNCIA: LM7909, TIPO: REGULADOR DE TENSÃO, QUANTIDADE PINOS: 3	354424	Unidade	10	20	5	10	5	10	2	15	5	10	10	20	5	10	5	10	105	2,15	225,75
122	REGULADOR DE TENSÃO: ENCAPSULAMENTO: TO-220, REFERÊNCIA: LM7912, TIPO: REGULADOR DE TENSÃO, QUANTIDADE PINOS: 3	354426	Unidade	10	20	5	10	5	10	2	15	5	10	10	20	5	10	5	10	105	2,45	257,25
123	REGULADOR DE TENSÃO: ENCAPSULAMENTO: TO-220, REFERÊNCIA: LM7915, TIPO: REGULADOR DE TENSÃO, QUANTIDADE PINOS: 3	291591	Unidade	10	20	5	10	5	10	2	15	5	10	10	20	5	10	5	10	105	3,49	366,45
124	REGULADOR DE TENSÃO: ENCAPSULAMENTO: TO-220, REFERÊNCIA: 7905, TIPO: REGULADOR TENSÃO, TENSÃO SAÍDA: -5	393750	Unidade	10	20	5	10	5	10	2	15	5	10	0	0	5	10	5	10	85	3,11	264,35
125	RELÉ ELETRÔNICO: CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SELADA, QUANTIDADE PINOS: 5, MONTAGEM: CIRCUITO IMPRESSO, QUANTIDADE CONTATOS REVERSÍVEIS: 2, TENSÃO NOMINAL CONTATOS: 250, CORRENTE NOMINAL CONTATOS: 10, TENSÃO NOMINAL BOBINA: 5	437559	Unidade	25	50	20	40	10	40	2	20	5	10	5	10	20	40	5	10	220	14,23	3.130,60
126	RELÉ ELETRÔNICO: QUANTIDADE PÓLOS: 1, QUANTIDADE POSIÇÕES: 2, TENSÃO NOMINAL: 12 V, CORRENTE: 10 A	238799	Unidade	25	50	20	40	10	40	2	20	5	10	5	10	20	40	5	10	220	7,02	1.544,40
127	RESISTOR LDR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 1, DIÂMETRO: 10	452859	Unidade	50	100	25	50	10	50	10	50	5	10	25	50	25	50	5	10	370	1,19	440,30

128	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 0,25, RESISTÊNCIA NOMINAL: 1.000 Ohms, TOLERÂNCIA: +/- 5	393550	Unidade	50	100	20	40	20	40	10	50	10	20	50	100	20	40	10	20	410	0,15	061,50
129	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 0,25, RESISTÊNCIA NOMINAL: 100 Ohms, TOLERÂNCIA: +/- 5	398844	Unidade	50	100	30	40	20	40	10	50	10	20	25	50	20	40	5	10	350	0,34	119,00
130	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 0,25, RESISTÊNCIA NOMINAL: 33 Ohms, TOLERÂNCIA: +/- 5	211657	Unidade	25	50	20	40	20	40	10	50	5	10	25	50	20	40	5	10	290	0,31	089,90
131	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 0,25, RESISTÊNCIA NOMINAL: 330 Ohms, TOLERÂNCIA: +/- 5	212190	Unidade	50	100	30	40	20	40	10	50	10	20	50	100	20	40	10	20	410	0,31	127,10
132	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 0,25, RESISTÊNCIA NOMINAL: 470 Ohms, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, TOLERÂNCIA: +/- 5	393556	Unidade	50	100	20	40	20	40	10	50	10	20	25	50	20	40	10	20	360	0,29	104,40
133	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 1, RESISTÊNCIA NOMINAL: 22 Ohms, TOLERÂNCIA: +/- 5	249917	Unidade	25	50	20	40	20	40	10	50	5	10	25	50	20	40	5	10	290	0,49	142,10
134	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, RESISTÊNCIA NOMINAL: 120 Ohms, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, TIPO: FIXO	393538	Unidade	25	50	20	40	20	40	10	50	5	10	25	50	20	40	5	10	290	0,38	110,20
135	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, RESISTÊNCIA NOMINAL: 180 Ohms, TOLERÂNCIA: +/- 5	333918	Unidade	50	100	20	40	20	40	10	50	10	20	25	50	20	40	5	10	350	0,65	227,50
136	RESISTOR: POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, RESISTÊNCIA NOMINAL: 47 Ohms, TOLERÂNCIA: +/- 5	333865	Unidade	25	50	20	40	20	40	10	50	5	10	25	50	20	40	5	10	290	0,30	087,00
137	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 1.800.000, TOLERÂNCIA: +/- 5, POTÊNCIA NOMINAL: 0,50	249938	Unidade	25	50	20	40	20	40	10	50	5	10	25	50	20	40	5	10	290	0,36	104,40
138	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 10 Ohms, TOLERÂNCIA: +/- 5, POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	398843	Unidade	25	50	20	40	20	40	10	50	5	10	25	50	20	40	5	10	290	0,34	098,60
139	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 10.000 Ohms, POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	342347	Unidade	100	200	30	40	20	40	10	50	10	20	50	100	20	40	10	20	510	0,25	127,50
140	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 10.000.000, TOLERÂNCIA: +/- 5, POTÊNCIA NOMINAL: 0,50	249935	Unidade	25	50	20	40	20	40	10	50	5	10	25	50	20	40	5	10	290	0,26	075,40

141	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 100k, POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	393606	Unidade	25	50	20	40	20	40	10	50	5	10	25	50	20	40	5	10	290	0,20	058,00
142	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 120k, POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	347040	Unidade	25	50	20	40	20	40	10	50	5	10	25	50	20	40	5	10	290	0,29	084,10
143	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 15k, POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	393609	Unidade	25	50	20	40	20	40	10	50	5	10	25	50	20	40	5	10	290	0,16	046,40
144	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 1K2, POTÊNCIA NOMINAL: 1 /4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	600579	Unidade	50	100	20	40	20	40	10	50	10	20	25	50	20	40	10	20	360	0,55	198,00
145	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 1K5, POTÊNCIA NOMINAL: 1 /4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	393559	Unidade	50	100	30	40	20	40	10	50	10	20	25	50	20	40	10	20	360	0,25	090,00
146	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 1K8, POTÊNCIA NOMINAL: 1 /4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	393593	Unidade	50	100	20	40	20	40	10	50	10	20	25	50	20	40	10	20	360	0,36	129,60
147	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 2.200.000, TOLERÂNCIA: +/- 5, POTÊNCIA NOMINAL: 0,50	249943	Unidade	25	50	20	40	20	40	10	50	5	10	25	50	20	40	5	10	290	0,53	153,70
148	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 2K2, POTÊNCIA NOMINAL: 1 /4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	393589	Unidade	50	100	30	40	20	40	10	50	10	20	25	50	20	40	10	20	360	0,17	061,20
149	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 330k, POTÊNCIA NOMINAL: 1/4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	393608	Unidade	25	50	20	40	20	40	10	50	5	10	25	50	20	40	5	10	290	0,20	058,00
150	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 3K3, TOLERÂNCIA: +/- 5, POTÊNCIA NOMINAL: 0,5	393595	Unidade	50	100	30	40	20	40	10	50	10	20	25	50	20	40	10	20	360	0,14	050,40
151	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 4K7, POTÊNCIA NOMINAL: 1 /4, TIPO: FIXO, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA	393590	Unidade	50	100	30	40	20	40	10	50	10	20	25	50	20	40	10	20	360	0,25	090,00
152	RESISTOR: RESISTÊNCIA NOMINAL: 560 Ohms, TOLERÂNCIA: +/- 5, POTÊNCIA NOMINAL: 1/4	393555	Unidade	50	100	20	40	20	40	10	50	10	20	25	50	20	40	10	20	360	0,28	100,80

153	SENSOR DO TIPO ULTRASSÔNICO: REFERÊNCIA: HC-SR04, TENSÃO OPERAÇÃO: 5, APLICAÇÃO: DETECÇÃO E ALARME, TIPO: ELETRÔNICO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: CIRCUITO EMISSOR E RECEPTOR ACOPLADO, TIPO SENSOR: ULTRASSÔNICO	440272	Unidade	10	20	10	20	1	20	2	10	1	5	13	25	10	20	3	5	125	17,78	2.222,50
154	SERVOMOTOR: REFERÊNCIA: FUTABA, TORQUE MOTOR: 0,050, TIPO: SERVOMOTOR DIGITAL, TENSÃO: 4,8	301456	Unidade	13	25	12,5	25	1	25	2	10	1	5	13	25	2	25	3	5	145	40,25	5.836,25
155	SOLDA EM ESTANHO: aspecto físico sólido, fio de 1,0 mm 60x40 (condicionado em carretel), aplicação ferro de solda, peso: 250g.	370651	Unidade	5	10	5	10	1	10	2	15	5	10	5	10	5	10	5	10	85	77,62	6.597,70
156	TIRISTOR SCR: TENSÃO MÁXIMA: 400, CORRENTE MANUTENÇÃO: 5A, TIPO: SCR TIC 116D, TENSÃO ENTRADA: 1, CORRENTE ENTRADA: 60	246639	Unidade	25	50	20	40	10	40	10	40	5	10	0	0	20	40	5	10	230	4,24	975,20
157	TIRISTOR SCR: TENSÃO MÁXIMA: 400, CORRENTE MANUTENÇÃO: 5A, TIPO: SCR TIC 106D, TENSÃO ENTRADA: 1, CORRENTE ENTRADA: 60	246638	Unidade	25	50	20	40	10	40	10	40	5	10	0	0	20	40	5	10	230	3,81	876,30
158	TIRISTOR SCR: TENSÃO MÁXIMA: 400, CORRENTE MANUTENÇÃO: 5A, TIPO: SCR TIC 126D, TENSÃO ENTRADA: 1, CORRENTE ENTRADA: 60	246640	Unidade	25	50	20	40	10	40	10	40	5	10	0	0	20	40	5	10	230	3,98	915,40
159	TRANSISTOR BIPOLAR: APLICAÇÃO: AMPLIFICADOR DE BAIXA FREQUÊNCIA, ENCAPSULAMENTO: TO-92, TENSÃO COLETOR- EMISSOR BASE ABERTA - VCEO: 45, TENSÃO COLETOR-BASE (VCB0): 50, TIPO: BC549	418771	Unidade	25	50	20	40	10	40	10	40	5	10	20	40	20	40	5	10	270	0,64	172,80
160	TRANSISTOR BIPOLAR: ENCAPSULAMENTO: TO- 92, POLARIDADE: NPN, TENSÃO COLETOR- EMISSOR BASE ABERTA-VCEO: 20, TENSÃO COLETOR-BASE (VCB0): 30, CORRENTE MÁXIMA DE COLETOR (IC): 30, TIPO: BF494, POTÊNCIA MÁXIMA: 300	348637	Unidade	25	50	20	40	20	40	10	40	5	10	20	40	20	40	5	10	270	1,52	410,40

161	TRANSISTOR BIPOLAR: ENCAPSULAMENTO: TO- 92, POLARIDADE: PNP, CORRENTE MÁXIMA DE COLETOR (IC): 800, TIPO: BC338, TENSÃO REVERSA MÁXIMA: 30, POTÊNCIA MÁXIMA: 625	348681	Unidade	25	50	20	40	10	40	10	40	5	10	20	40	20	40	5	10	270	1,18	318,60
162	TRANSISTOR BIPOLAR: REFERÊNCIA: BC 337, TENSÃO TRABALHO: 45, APLICAÇÃO: DRIVER DE RADIOFREQUÊNCIA, ENCAPSULAMENTO: TO-92, CORRENTE SAÍDA: 100	257191	Unidade	25	50	20	40	10	40	10	40	5	10	20	40	20	40	5	10	270	0,42	113,40
163	TRANSISTOR BIPOLAR: REFERÊNCIA: BC 556, TENSÃO TRABALHO: 65, APLICAÇÃO: AMPLIFICADOR DE ALTA FREQUÊNCIA, ENCAPSULAMENTO: TO-92, CORRENTE SAÍDA: 100, POTÊNCIA MÁXIMA: 500	257194	Unidade	25	50	20	40	10	40	10	40	5	10	20	40	20	40	5	10	270	0,77	207,90
164	TRANSISTOR BIPOLAR: REFERÊNCIA: BC 557, TENSÃO TRABALHO: 45, APLICAÇÃO: AMPLIFICADOR DE ALTA FREQUÊNCIA, ENCAPSULAMENTO: TO-92, CORRENTE SAÍDA: 100, POTÊNCIA MÁXIMA: 500	257195	Unidade	25	50	20	40	10	40	10	40	5	10	20	40	20	40	5	10	270	0,45	121,50
165	TRANSISTOR BIPOLAR: REFERÊNCIA: BC328, TENSÃO TRABALHO: VCE 45 V, VCB 50, APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, CORRENTE SAÍDA: 800, POTÊNCIA MÁXIMA: 1,50	292441	Unidade	25	50	20	40	10	40	10	40	5	10	20	40	20	40	5	10	270	0,40	108,00
166	TRANSISTOR BIPOLAR: REFERÊNCIA: BC547, TENSÃO TRABALHO: VCBO 50V, VCEO 45, APLICAÇÃO: AMPLIFICADOR DE BAIXA FREQUÊNCIA, ENCAPSULAMENTO: TO-92	248447	Unidade	25	50	20	40	10	40	10	40	5	10	20	40	20	40	5	10	270	0,61	164,70
167	TRANSISTOR BIPOLAR: REFERÊNCIA: BC548, TENSÃO TRABALHO: VCBO 50V, VCEO 45, APLICAÇÃO: AMPLIFICADOR DE BAIXA FREQUÊNCIA, ENCAPSULAMENTO: TO-92	246547	Unidade	25	50	20	40	10	40	10	40	5	10	20	40	20	40	5	10	270	0,56	151,20
168	TRANSISTOR DE POTÊNCIA: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, REFERÊNCIA: TIP127	393379	Unidade	15	30	10	20	10	20	10	40	1	5	10	20	10	20	3	5	160	2,75	440,00

169	TRANSISTOR DE POTÊNCIA: REFERÊNCIA: TIP120, TENSÃO TRABALHO: 60, APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, ENCAPSULAMENTO: TO-220, CORRENTE SAÍDA: 5, POTÊNCIA MÁXIMA: 65	257282	Unidade	15	30	10	20	10	20	10	40	1	5	10	20	10	20	3	5	160	3,26	521,60
170	TRANSISTOR DE POTÊNCIA: REFERÊNCIA: TIP122, TENSÃO TRABALHO: 100, APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, ENCAPSULAMENTO: TO-220, CORRENTE SAÍDA: 5, POTÊNCIA MÁXIMA: 65	257287	Unidade	25	50	20	40	10	40	10	40	1	5	10	20	20	40	3	5	240	2,83	679,20
171	TRANSISTOR MOSFET: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, REFERÊNCIA: IRF540, TIPO: MOSFET	452947	Unidade	25	50	10	20	10	20	10	40	1	5	0	0	10	20	3	5	160	6,26	1.001,60
172	TRANSISTOR MOSFET: REFERÊNCIA: IRF 630, TENSÃO TRABALHO: 220, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, ENCAPSULAMENTO: TO220	269866	Unidade	15	30	10	20	10	20	10	40	1	5	0	0	10	20	3	5	140	3,69	516,60
173	TRANSISTOR MOSFET: REFERÊNCIA: IRF 840, TENSÃO TRABALHO: 500, APLICAÇÃO: ELETRÔNICA, ENCAPSULAMENTO: TO220, CORRENTE SAÍDA: 8, POTÊNCIA MÁXIMA: 125	328324	Unidade	15	30	10	20	10	20	10	40	1	5	0	0	10	20	3	5	140	6,38	893,20
174	TRANSISTOR MOSFET: REFERÊNCIA: IRF 9540	301396	Unidade	8	15	5	10	5	10	10	40	1	5	0	0	5	10	3	5	95	7,73	734,35
175	Trena em aço flexível: Comprimento 10 metros, comum, com Graduação: Mm/Pol; Trava E Enrolamento Automático Starret ou similar	429114	Unidade	3	5	1	5	1	10	2	10	1	3	1	2	5	10	2	3	48	52,46	2.518,08
176	Trena em aço flexível: Comprimento 5 metros, comum, com Graduação: Mm/Pol; Trava E Enrolamento Automático Starret ou similar	393216	Unidade	3	5	1	5	1	20	2	15	1	3	0	0	10	20	2	3	71	22,68	1.610,28
177	TRIAC: APLICAÇÃO: PRÁTICAS ELETRÔNICAS, REFERÊNCIA: TIC206, TIPO: TRIAC	452890	Unidade	10	20	5	10	5	10	2	10	3	6	0	0	5	10	3	6	72	11,73	844,56
178	TRIAC: TENSÃO MÁXIMA: 400, CORRENTE MANUTENÇÃO: -2 A 2, TIPO: TRIAC TIC 226D, TENSÃO ENTRADA: 2, CORRENTE ENTRADA: 50	292348	Unidade	25	50	5	10	5	10	2	10	3	6	0	0	5	10	3	6	102	6,01	613,02

179	TRIAC: TIPO: TRIAC BTA12	352757	Unidade	25	50	10	20	10	20	2	10	3	6	0	0	10	20	3	6	132	3,87	510,84
180	TRIAC: TIPO: TRIAC BTA16	352757	Unidade	25	50	10	20	10	20	2	10	3	6	0	0	10	20	3	6	132	53,80	7.101,60

472.189,78