

Termo de Referência 165/2026

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
165/2026	158123-INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DO SUDESTE MG	PHILIPPE AUGUSTO DE PAULA PACHECO	24/07/2026 18:07 (v 0.11)
Status	ASSINADO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
II - compra, inclusive por encomenda/Bens de consumo	578/2026	23505.000345/2026-25

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

(Processo Administrativo nº 23505.000345/2026-25)

TERMO DE REFERÊNCIA

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Aquisição de itens para laboratórios práticos, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

Item	Especificação	CATMAT	Unidade	Quant.	Valor unitário	Valor Total
1	Eletrodo Solda Material Indicado: Tungstênio, Forma: Vareta, Tipo Corrente: CA e CC+, Diâmetro: 1/16POL, Comprimento: 150MM, Normas Técnicas: Aws A5. 12-69, Características Adicionais: Classificação Ewla-2	481664	kit com 10	6	R\$ 102,35	R\$ 614,10
2	Bocal de cerâmica nº 6 com 11 mm para solda TIG	451017	unidade	40	R\$ 7,07	R\$ 282,80

3	Tocha TIG com Gatilho e Engate Rápido 9mm Especificações: -Conector Engate Rápido: Macho Ø9mm com entrada de gás -Gatilho de Alta Frequência -Conector de Alta Frequência: 2 Pinos -Capacidade Corrente AC: 200A -Compatível com Star Weld WSME315 -Capacidade Corrente DC: 240A -Eletrodos: 1,6mm - 2,4 mm - 3,2mm -Conexão da Mangueira de gás Argônio: 5/8" -Comprimento 3,0 m	482199	unidade	7	R\$ 560,30	R\$ 3.922,10
4	Vareta para soldagem confeccionada em aço inoxidável, diâmetro de 1,6 mm, classe ER 308L, indicada para processos de soldagem de aços inoxidáveis austeníticos, proporcionando boa resistência à corrosão, estabilidade do arco e adequado acabamento da junta soldada em aplicações laboratoriais, industriais e de manutenção.	605658	kg	20	R\$ 140,29	R\$ 2.805,80
5	Vareta para solda TIG cobreada 2,5 mm	268730	kg	20	R\$ 268,17	R\$ 5.363,40
6	Eletrodo revestido 7018 - 2,5 mm x 300 mm	313844	kg	65	R\$ 23,47	R\$ 1.525,55
7	Eletrodo revestido 7018 - 3,25 mm x 300 mm	396595	kg	65	R\$ 21,78	R\$ 1.415,70

8	Eletrodo revestido 6013 - 2,5 mm x 300 mm	431110	kg	65	R\$ 23,65	R\$ 1.537,25
9	Eletrodo revestido 6013 - 3,25 mm x 300 mm	481660	kg	65	R\$ 20,19	R\$ 1.312,35
10	Eletrodo de grafite 3/16" (100 unidades)	290185	unidade	32	R\$ 135,02	R\$ 4.320,64
11	Porta eletrodo 500 amperes (para eletrodo revestido)	255833	unidade	25	R\$ 65,52	R\$ 1.638,00
12	Garra negativa para solda 500 Amperes	607938	unidade	22	R\$ 53,01	R\$ 1.166,22
13	Cabo para solda 25 mm ² - 100V	301433	m	100	R\$ 49,47	R\$ 4.947,00
14	Bico nº 3 para corte maçarico oxiacetileno	602236	unidade	10	R\$ 57,44	R\$ 574,40
15	Bico nº 4 para corte maçarico oxiacetileno	447682	unidade	10	R\$ 43,49	R\$ 434,90
16	Maçarico de Corte 3 Canos Gás Oxi-Acetileno - Compatível com gases GLP e Acetileno, cabo ergonômico com gatilho preciso. Fabricado em aço inox, latão e partes de borracha.	372119	unidade	3	R\$ 306,15	R\$ 918,45
17	Kit com 4 válvulas corta chama para maçarico oxiacetileno	447832	unidade	5	R\$ 49,50	R\$ 247,50
18	Regulador de Pressão para Oxigênio. Deve possuir dois Manômetros Pressão máxima entrada: 250kgf/cm ² ou 3500lb/in ² (3500psi)	354861	unidade	2	R\$ 202,50	R\$ 405,00

	Pressão máxima saída: 25kgf/cm ² ou 350lb/in ² (350psi) Corpo feito em material resistente					
19	Regulador de Pressão para Acetileno. Deve Possuir dois manômetros. Pressão máxima entrada: 40kgf/cm ² ou 600lb/in ² (600psi) Pressão máxima saída: 2,5 kgf/cm ² ou 35lb/in ² (35psi) Corpo feito em material resistente.	362251	unidade	2	R\$ 254,57	R\$ 509,14
20	Mangueira dupla para maçarico de corte oxiacetileno 20m	463980	unidade	1	R\$ 271,12	R\$ 271,12
21	Kit Centelhador Acendedor de Maçarico Tipo Concha + 10 Pedras	74276	unidade	12	R\$ 35,02	R\$ 420,24
22	Bocal para máquina de corte a plasma Fortg CUT40i	481687	unidade	15	R\$ 33,46	R\$ 501,90
23	Bico para máquina de corte a plasma Fortg CUT40i	481686	unidade	10	R\$ 5,99	R\$ 59,90
24	Eletrodo para máquina de corte a plasma Fortg CUT40i	481661	unidade	10	R\$ 5,09	R\$ 50,90
25	Anel Difusor para máquina de corte a plasma Fortg CUT40i	464942	unidade	10	R\$ 8,52	R\$ 85,20
26	Bocal para solda MIG /MAG	451017	unidade	16	R\$ 44,00	R\$ 704,00

27	Estufa para secagem de eletrodos -Capacidade: 10Kg -Tensão elétrica: 220V - Potência: 300 Watts - Comprimento dos eletrodos: 450mm - Dimensões internas: Ø115mm x 590mm - Dimensões externas: Ø205mm x 600mm - Termostato regulável: 50° C a 200°C.	274805	unidade	3	R\$ 3.709,35	R\$ 11.128,05
28	Máscara de solda automática, possui regulagem e escurecimento automático entre DIN 9 a 13 (nível de escurecimento conforme o tipo de soldagem), escurece com presença de raios UV e IR filtrando em 100%, funciona com células solares, sendo o seu acionamento feito por duas baterias CR2032 (sendo necessário trocá-las após o descarregamento). A máscara deve proteger os olhos e a face do operador contra impactos de partículas volantes, luminosidade intensa e radiações provenientes de serviços de soldagem, Deve ter controle de velocidade e de sensibilidade alta e baixa com ajuste progressivo, visor de 90 x 30 mm. Tamanho Único. deve possuir CA, conforme a NR-06, da portaria n.º 3214/78. filtro de luz com funcionamento eletrônico automático com	613684	unidade	85	R\$ 349,00	R\$ 29.665,00

	tonalidades fixas e variáveis; suspensão com sistema de catraca basculante ajustável ao diâmetro da cabeça do usuário (soldador), com ajuste de altura. A máscara deverá possuir filtro de luz para proteção da radiação de luz visível composto de lâminas de vidro sobrepostas, elementos polarizadores de cristal líquido e filtro de interferência para proteção contra radiação ultravioleta e infravermelho montados em cassete de material plástico, carneira com ajustes de altura e diâmetro da cabeça; placas de proteção externa e interna de segurança confeccionadas em policarbonato					
29	Mangueira para argônio	478761	m	20	R\$ 10,24	R\$ 204,80
30	Regulador de pressão argônio - corpo forjado latão, tampa em aço cromado. Pressão máx.: entrada: 230; saída: 10 vazão máxima: 70 l/min modelo referência: 200 sm superior ou equivalente.	618554	unidade	2	R\$ 233,59	R\$ 467,18
31	FLUIDO DE USINAGEM SINTÉTICO SEM EMULSIONANTE PARA METAIS NÃO FERROSOS, fluido de corte sintético, solúvel em água e isento de	446760	Galão	4	R\$ 484,86	R\$ 1.939,44

	emulsionantes. Galão de 20 litros					
32	Óleo Lubrificante Antigotejante iso 68 para Guias E Barramentos. Galão de 20 litros	618380	Galão	2	R\$ 338,00	R\$ 676,00
33	Óleo EP 68- Galão de 20 litros	618380	galão	10	R\$ 338,00	R\$ 3.380,00
34	Fluído hidráulico ISO VG 46- galão de 20 L	478662	galão	8	R\$ 389,50	R\$ 3.116,00
35	Desengraxante biodegradável (galão de 5 L)	319706	galão	12	R\$ 149,70	R\$ 1.796,40
36	Vaselina líquida	479351	litros	3	R\$ 29,40	R\$ 88,20
37	Óleo para compressor ISO VG 150	486604	litros	10	R\$ 128,00	R\$ 1.280,00
38	Fresa de Topo Reto Ø 3 mm Metal duro para 55 HRc 3 cortes	477572	unidade	15	R\$ 57,00	R\$ 855,00
39	Fresa de Topo Reto Ø 6 mm Metal duro para 55 HRc 3 cortes	607387	unidade	20	R\$ 48,30	R\$ 966,00
40	Fresa de Topo Reto Ø 10 mm Metal duro para 55 HRc 4 cortes	472149	unidade	20	R\$ 144,00	R\$ 2.880,00
41	Fresa de Topo Reto Ø 12 mm Metal duro para 55 HRc 4 cortes	607392	unidade	20	R\$ 261,30	R\$ 5.226,00
42	Fresa de Topo esférico Ø 3 mm Metal duro para 55 HRc 2 cortes	447892	unidade	10	R\$ 55,80	R\$ 558,00

43	Fresa de Topo esférico Ø 6 mm Metal duro para 55 HRC 2 cortes	472214	unidade	10	R\$ 55,80	R\$ 558,00
44	Fresa de Topo esférico Ø 8 mm Metal duro para 55 HRC 2 cortes		unidade	5	R\$ 110,40	R\$ 552,00
45	Porta bedame 1/2" reto	457553	unidade	16	R\$ 130,00	R\$ 2.080,00
46	Bits quadrado 3/8" x 4 "com 10% cobalto	602174	unidade	30	R\$ 72,08	R\$ 2.162,40
47	Bits bedame ½" x 4"	457551	unidade	50	R\$ 75,00	R\$ 3.750,00
48	Porta bits 3/8" reto	620278	unidade	10	R\$ 114,95	R\$ 1.149,50
49	Tinta para traçagem azul	465375	litros	16	R\$ 40,00	R\$ 640,00
50	Trincha 2"	467559	unidade	90	R\$ 3,97	R\$ 357,30
51	Cossinete de aço rápido M8 x 1,25mm	482770	unidade	8	R\$ 3,87	R\$ 30,96
52	Cossinete de aço rápido M10 x 1,5mm	484725	unidade	8	R\$ 188,80	R\$ 1.510,40
53	Riscador	463133	unidade	40	R\$ 24,30	R\$ 972,00
54	Talhadeira de 150mm	446458	unidade	20	R\$ 34,31	R\$ 686,20
55	Punção de centro fabricado de aço com ponta temperada	289325	unidade	50	R\$ 32,84	R\$ 1.642,00
56	Broca de centrar 4mm x 10mm	614559	unidade	40	R\$ 62,00	R\$ 2.480,00
57	Broca de centrar 3,15mm x 8mm	432571	unidade	40	R\$ 69,00	R\$ 2.760,00

58	Lâmina para arco de serra 12" (24 dentes)	441414	unidade	150	R\$ 10,10	R\$ 1.515,00
59	Lamina de serra fita soldada para serra Manrod MR 122 (5-8 dentes, soldada, 236 cm)	624589	unidade	20	R\$ 180,86	R\$ 3.617,20
60	Arco de serra com regulagem do tamanho da lâmina	311040	unidade	70	R\$ 34,48	R\$ 2.413,60
61	Almotolia de plástico 250ml (ou mais)	478829	unidade	65	R\$ 7,74	R\$ 503,10
62	Broca Helicoidal de aço rápido diam. 1/8"	450002	unidade	30	R\$ 5,20	R\$ 156,00
63	Jogo de brocas de aço rápido de 1mm à 13mm (25 peças ou mais)	613884	jogo	9	R\$ 85,38	R\$ 768,42
64	Jogo de brocas de aço rápido de 1/16" a 1/2" (25 peças ou mais)	374317	jogo	9	R\$ 224,45	R\$ 2.020,05
65	Broca Helicoidal de aço rápido diam. 15mm	302033	unidade	4	R\$ 21,22	R\$ 84,88
66	Broca Helicoidal de aço rápido diam. 17mm	302027	unidade	2	R\$ 30,98	R\$ 61,96
67	Broca Helicoidal de aço rápido diam. 19mm	302026	unidade	2	R\$ 37,74	R\$ 75,48
68	Broca Helicoidal de aço rápido diam. 25mm	603434	unidade	2	R\$ 168,00	R\$ 336,00
69	Rebite de repuxo (pop) de alumínio diam. 1/8" (caixa com 1000 unidades)	611010	caixas	4	R\$ 94,87	R\$ 379,48

70	Alicate para rebite de repuxo (pop)	486503	unidade	23	R\$ 42,68	R\$ 981,64
71	Cabo para lima de madeira	452378	unidade	200	R\$ 6,75	R\$ 1.350,00
72	Jogo de saca-pino paralelo com 6 peças (2, 3, 4, 5, 6 e 8 mm)	604517	jogo	5	R\$ 146,48	R\$ 732,40
73	Martelo de borracha 60mm	419069	unidade	20	R\$ 21,06	R\$ 421,20
74	Calibrador de Folga 0,05-1mm 13 lâminas	447128	unidade	5	R\$ 50,50	R\$ 252,50
75	Conjunto verificador de rosca métrica e Whitworth mais par de escantilhões em aço inoxidável usinagem (60° e 55°)	477781	unidade	20	R\$ 78,50	R\$ 1.570,00
76	Chave Para Mandril Universal S3 de 5/7	601297	unidade	20	R\$ 45,59	R\$ 911,80
77	Chave Para Mandril Universal S4 de 3/4"	601297	unidade	20	R\$ 45,59	R\$ 911,80
78	Transferidores de ângulo 180°	483887	unidade	14	R\$ 39,49	R\$ 552,86
79	Chave philips 1/8" até 3/8"	615967	jogo	9	R\$ 148,11	R\$ 1.332,99
80	Jogo de Alicates para Anéis Internos e Externos (4 Peças)	483891	jogo	9	R\$ 105,00	R\$ 945,00
81	Chave de fenda 1/8" até 3/8"	607971	jogo	9	R\$ 91,25	R\$ 821,25
82	Extrator de parafusos com ponta cônica e rosca esquerda	625135	jogo	6	R\$ 227,84	R\$ 1.367,04

83	Jogo de soquetes completo (c/ soquete sextavado até 14mm e estriado até 22mm, manivela, extensões, catraca, junta universal e cabo "T)	445262	jogo	6	R\$ 215,00	R\$ 1.290,00
84	Jogo de soquetes Tipo Allen (somente os soquetes- 4 a 17mm)	342023	jogo	6	R\$ 136,00	R\$ 816,00
85	Jogo de soquetes Tipo Allen (somente os soquetes- 3/16" a 5/8")	342023	jogo	6	R\$ 136,00	R\$ 816,00
86	Jogo de soquetes sextavado ou estriado (somente os soquetes- 3/8" a 1")	445262	jogo	3	R\$ 215,00	R\$ 645,00
87	Escala metálica (aço inoxidável) 300mm	606297	unidade	70	R\$ 27,95	R\$ 1.956,50
88	Bucha de redução Cone Morse 4-3	429272	unidade	8	R\$ 112,88	R\$ 903,04
89	Bucha de redução Cone Morse 3-2	429272	unidade	8	R\$ 112,88	R\$ 903,04
90	Bucha de redução Cone Morse 4-2	429272	unidade	8	R\$ 112,88	R\$ 903,04
91	Mandril c/ Cone Morse 4 (p/ torno Nardini Nodus 220) com chave de aperto	630382	unidade	10	R\$ 342,13	R\$ 3.421,30
92	Jogo de chaves combinadas cromadas 6 a 22 mm (com 17 peças)	621135	jogo	11	R\$ 238,27	R\$ 2.620,97
93	Jogo de chaves combinadas 1/4" a 1 1/4" (com 16 Peças)	621135	jogo	11	R\$ 238,27	R\$ 2.620,97

94	Jogo de chave allen 1,5 a 10 mm (9 peças)	602285	jogo	11	R\$ 45,75	R\$ 503,25
95	Jogo chave allen 1/16" a 1/2" (12 peças)	602285	jogo	8	R\$ 45,75	R\$ 366,00
96	Solvente (Thinner ou semelhante) lata com 900ml	429924	lata	10	R\$ 16,00	R\$ 160,00
97	Zarcão cinza 3.6L	389532	lata	2	R\$ 80,00	R\$ 160,00
98	Alavanca chata (espátula chata) 60cm	632003	unidade	3	R\$ 129,90	R\$ 389,70
99	Alavanca redonda (estilo borracheiro) 60cm	466612	unidade	3	R\$ 108,00	R\$ 324,00
100	Grampo tipo C (sargento) nº 6 (abertura 55 mm ou mais), fabricado em ferro fundido com parafuso de aço em rosca trapezoidal	446597	unidade	20	R\$ 88,15	R\$ 1.763,00
101	Alicate de pressão de 10"	606408	unidade	14	R\$ 45,21	R\$ 632,94
102	Alicate universal	632200	unidade	9	R\$ 40,96	R\$ 368,64
103	Chave regulável (inglesa) com abertura de 19mm ou mais	633743	unidade	14	R\$ 46,24	R\$ 647,36
104	Tambor de aço de 200 litros	618236	unidade	7	R\$ 304,95	R\$ 2.134,65
105	Grosa meia cana (lima para madeira) 300 mm	606037	unidade	4	R\$ 49,00	R\$ 196,00
106	Saca polias com três pernas de 4"	625264		8	R\$ 225,00	R\$ 1.800,00

107	Aço ABNT 1045 redondo diam. 1/2" x 6 m	602590	unidade	11	R\$ 85,95	R\$ 945,45
108	Aço ABNT 1020 redondo diam. 1,5" x 6 m	481162	unidade	46	R\$ 508,90	R\$ 23.409,40
109	Barra chata ABNT 1020 1 /8" x 5/8" x 6 m	481415	unidade	5	R\$ 49,00	R\$ 245,00
110	Chapa aço ABNT 1020 # 22- 1m x 1,5m (ou maior)	627356	unidade	10	R\$ 638,83	R\$ 6.388,30
111	Barra chata ABNT 1020 1 /2" x 2" x 6 m	624073	unidade	40	R\$ 427,80	R\$ 17.112,00
112	Barra chata ABNT 1020 1" x 1/8" x 6 m	624075	unidade	35	R\$ 208,64	R\$ 7.302,40
113	Torno Mecânico Horizontal Universal. Especificações Mínimas: Distância entre pontas: 1000 mm a 1500 mm. Diâmetro admissível sobre o barramento: 400 mm ou mais. Barramento de aço de alta resistência, tratado termicamente. Cabeçote: Engrenado, com gama de velocidades variando de aproximadamente 25 a 2000 RPM ou mais. Acessórios Obrigatórios: Placa de 3 castanhas universais e placa de 4 castanhas independentes. Luneta fixa e luneta móvel. Sistema de refrigeração completo e iluminação halogênea /LED. Mandril com cone morse. Ponta e contra- ponta. Kit de insertos metálicos (10 de cada) e suportes (1 de cada) para operações de torner	449726	unidade	9	R\$ 132.700,00	R\$ 1.194.300,00

	cilindrico (externo e interno), fazer roscxa (externo e interno), abrir canais. Adaptado à NR 12					
114	Fresadora universal, com possibilidade de fresamento horizontal, vertical e angular. Deve possuir uma mesa de trabalho robusta com dimensões aproximadas de 250 x 1200 mm, movimentos automáticos nos três eixos. O cabeçote vertical deve ser do tipo inclinável e giratório, permitindo furações e fresagens em diversos ângulos, com um cone de fixação de ferramentas padrão ISO 40. É indispensável que a máquina conte com barramentos temperados e retificados, garantindo estabilidade dimensional e resistência ao desgaste, além de um sistema de lubrificação centralizada e motorização, assegurando torque constante para o desbaste de diferentes ligas metálicas. O equipamento deve ser dotado de um sistema de leitura digital nos 3 eixos para garantir precisão. Para a fixação de peças e ferramentas, é indispensável a inclusão de um jogo de pinças padrão ISO 40, mecânica com base giratória, além de um jogo completo de grampos de fixação para a mesa. Deve possuir sistema de refrigeração por	616854	unidade	4	R\$ 144.000,00	R\$ 576.000,00

	motobomba com reservatório integrado, bandeja para coleta de cavacos, em total conformidade com as normas de segurança vigentes (NR-12). Deve ser fornecida com Cabeçote Vertical Universal, Cabeçote de Ranhurar e Cabeçote Horizontal com eixos porta-fresas de vários diâmetros, além de divisor universal e mesa giratória. Também, deve vir acompanhada de um kit de fresa: fresas de topo, cônica e um conjunto de fresas módulo					
115	Motoesmeril de bancada industrial. Especificações Técnicas: Potência: Mínimo de 1 cv (750 W). Rotação: 3.400 a 3.600 RPM. Alimentação: Trifásico 220V/380V ou Monofásico 220V. Rebolos: Diâmetro de 8" (203 mm), espessura de 1" (25,4 mm) e furo de 3/4". Granulometria: Dois rebolo para desbaste (grão 36/46) e dois para acabamento (grão 60/80). Construção: Corpo e bases de apoio em ferro fundido nodular. Segurança: * Protetores oculares em policarbonato ajustáveis. Carenagens de proteção integral dos rebolos em chapa de aço. Apoios de ferramentas reguláveis. Botão de emergência tipo cogumelo com trava. Chave de partida com sistema de	600247	unidade	6	R\$ 524,96	R\$ 3.149,76

	segurança contra rearme automático. Regime de serviço: Contínuo (S1). Normas: Conformidade com a NR-12.					
116	Serra de fita horizontal para metais. Especificações Técnicas: Capacidade de Corte 90°: Mínimo de 180 mm (circular) e 180 x 250 mm (retangular). Capacidade de Corte 45°: Mínimo de 115 mm (circular) e 110 x 150 mm (retangular). Motorização: Potência mínima de 1 cv (750 W). Transmissão: Sistema de engrenagens em banho de óleo ou polias com quatro velocidades de corte (mínimo de 20 a 80 m/min). Avanço de Corte: Gravitacional, controlado por cilindro hidráulico com válvula de regulação micrométrica. Dimensões da Fita: Aproximadamente 19 mm x 0,9 mm x 2360 mm. Guias da Fita: Rolamentos de esferas e pastilhas de metal duro para alinhamento da lâmina. Morsa: Sistema de aperto rápido com mordentes em ferro fundido e possibilidade de giro para cortes em ângulo (0° a 45°). Segurança: Botão de emergência tipo cogumelo com trava. Sensores de parada automática ao final do corte. Proteção total das partes móveis conforme norma NR-12. Sistema de Refrigeração: Bomba centrífuga	361518	unidade	2	R\$ 13.425,00	R\$ 26.850,00

	integrada com reservatório e bicos direcionais. Estrutura: Base em chapa de aço e arco em ferro fundido nodular para absorção de vibrações.					
117	Armário de aço com portas e fechadura. No mínimo 4 prateleiras internas. Altura 185 cm ou mais. Profundidade 45 cm ou mais. Largura 90 cm ou mais	633542	unidade	11	R\$ 1.350,00	R\$ 14.850,00
118	Estopa confeccionada em fio de algodão, na cor branca, indicada para limpeza de detritos, remoção de óleos, graxas e resíduos em equipamentos, bancadas, peças e superfícies em ambientes laboratoriais, industriais e de manutenção.	277505	kg	100	R\$ 7,00	R\$ 700,00
119	Escova manual de aço com 4 fileiras com cabo de madeira	632197	unidade	60	R\$ 22,50	R\$ 1.350,00
120	Alicate Tenaz Pegador 500mm	632008	unidade	20	R\$ 646,11	R\$ 12.922,20
121	Martelo picadeira de solda com cabo de mola aço carbono	395918	unidade	20	R\$ 25,11	R\$ 502,20
	Impressão 3D por deposição de material fundido (FDM); dimensões: 44 cm (P) x 44 cm (L) x 46,5 cm (A); volume mínimo de impressão: 220 x 220 x					

122	250 mm; velocidade de impressão padrão: mínimo de 50 mm/s; velocidade máxima de impressão: até 250 mm/s; extrusora do tipo Direct Drive; modelo equivalente à extrusora Sprite Direct Drive compatível com filamentos PLA, PETG, TPU ou equivalentes; nivelamento automático da mesa; sensor tipo CR Touch ou tecnologia equivalente; ajuste automático de offset do eixo Z; estrutura robusta com alta estabilidade; sistema de eixo Z duplo ou equivalente; mesa aquecida; tela/display integrado; interface amigável; compatibilidade com softwares de fatiamento amplamente utilizados; entrada para cartão SD ou equivalente; conexão USB ou similar; bivolt (110/220V) ou compatível com rede local.	627359	unidade	3	R\$ 3.275,00	R\$ 9.825,00
123	Esmerilhadeira Angular de 115 mm (4 1/2 Pol.) com potência mínima de 850W, tensão 110 V (127 V), com sistema de fixação por parafuso, Interruptor selado contra entrada de pó para maior vida útil, comprimento mínimo do cabo de 1m.	482966	unidade	10	R\$ 440,00	R\$ 4.400,00
124	Disco abrasivo de corte para metal com diâmetro de 115 mm (4 1/2 Pol.),	626842	unidade	300	R\$ 3,09	R\$ 927,00

	espessura máxima de 1 mm e rotação máxima de 13300 rpm.					
125	Disco de desbaste para metal com diâmetro de 115 mm (4 1/2 Pol.), espessura mínima de 5 mm e rotação máxima de 13300 rpm.	318895	unidade	200	R\$ 9,26	R\$ 1.852,00
126	Disco de Lixa Flap para metal com diâmetro de 115 mm (4 1/2 Pol.), G40, espessura máxima de 22,23 mm (7/8 Pol.) e rotação máxima de 13300 rpm.	449644	unidade	100	R\$ 4,06	R\$ 406,00
127	Disco de Lixa Flap para metal com diâmetro de 115 mm (4 1/2 Pol.), G80, espessura máxima de 22,23 mm (7/8 Pol.) e rotação máxima de 13300 rpm.	481666	unidade	100	R\$ 4,62	R\$ 462,00
128	Furadeira de impacto linha profissional, com maleta plástica, com chave de mandril, com potência mínima de 850 W, tensão 110 V (127V), tamanho de mandril mínimo de 13 mm, com velocidade variável e reversível, velocidade máxima de rotação de pelo menos 3000 rpm, comprimento mínimo do cabo de 1m.	633135	unidade	10	R\$ 679,90	R\$ 6.799,00
	Parafusadeira e furadeira de impacto a bateria, com carregador bivolt, com maleta plástica, bateria com tensão no mínimo de					

129	18 V, com torque máximo de pelo menos 50 N.m, com mandril de aperto rápido, com mandril no mínimo de 13 mm, com luz de led, com variação de velocidade.	624004	unidade	8	R\$ 740,00	R\$ 5.920,00
130	Lixeira 65 L com tampa de acionamento por pedal, cor branca, composição plástico reforçado, dimensões mínimas 39 cm (comprimento) x 45 cm (largura) e 66 cm (altura).	611059	unidade	30	R\$ 93,75	R\$ 2.812,50
131	Lixeira 30 L com tampa de acionamento por pedal, cor branca, composição plástico reforçado, dimensões mínimas 37 cm (comprimento) x 35 cm (largura) e 45 cm (altura).	610860	unidade	30	R\$ 55,00	R\$ 1.650,00
132	Lixeira 65 L com tampa de acionamento por pedal, cor preta, composição plástico reforçado, dimensões mínimas 39 cm (comprimento) x 45 cm (largura) e 66 cm (altura).	611059	unidade	15	R\$ 91,09	R\$ 1.366,35
133	Carrinho plataforma de carga, com 4 rodas com pneu e câmara, com sistema articulado de tração, com cabo de tração em forma de "T", com grade frontal removível, com freio, estrutura de aço com piso em chapa de aço reforçada e capacidade mínima de 800 kg.	260500	unidade	2	R\$ 1.802,25	R\$ 3.604,49
	Conjunto de Embutimento a Frio , composto por					

134	resina acrílica em pó e catalizador líquido, indicado para a preparação de moldes de amostras metalográficas, de forma a preservar as características das amostras para análise. O conjunto deve ser fornecido em embalagens devidamente identificadas, contendo instruções de segurança e manuseio, além de um manual de aplicação com orientações sobre mistura, tempos de cura e precauções. O material deve possibilitar embutimento a frio com cura rápida, com tempo de cura aproximadamente entre 5 e 8 minutos à temperatura ambiente. Temperatura máxima de pico aproximada de 79°C e dureza de aproximadamente 85 Shore D.	376036	Conjunto	7	R\$ 298,00	R\$ 2.086,00
135	Conjunto de Embutimento a Frio - composto por dois componentes principais, incluindo resina de poliéster transparente e catalisador, projetado para a preparação de moldes de amostras metalográficas. O conjunto deve oferecer alta resistência e precisão na incorporação das amostras para análise microscópica, garantindo a preservação das características da amostra e a qualidade necessária para análise. Deve ser fornecido em embalagens	263874	Conjunto	14	R\$ 247,50	R\$ 3.465,00

	identificadas com as instruções de uso, segurança e manuseio, bem como orientações detalhadas para mistura, cura e aplicação do produto.					
136	Conjunto de Embutimento a Frio - Sistema epóxi transparente de uso geral, incluindo resina e catalizador com tempo de cura de aproximadamente 6 horas à temperatura ambiente. A relação de mistura deve ser de 4 partes de resina para 1 parte de endurecedor em volume. O sistema deve suportar uma temperatura máxima de pico inferior a 40°C, apresentando uma dureza aproximada de 80 Shore D. Ideal para a preparação de amostras metalográficas, garantindo alta resistência e precisão na preservação das características das amostras durante o processo de embutimento.	263872	Conjunto	14	R\$ 400,00	R\$ 5.600,00
137	Molde de Silicone para Embutimento a Frio com diâmetro de 30 mm, indicado para preparação de amostras para análise metalográfica. O molde deve ser compatível com processos de embutimento a frio, garantindo estabilidade dimensional e resistência para preservar as características das amostras durante o	482978	Conjunto	20	R\$ 38,00	R\$ 760,00

	processo de preparação e análise. Deve ser fornecido em embalagem apropriada, devidamente identificada, e com instruções de uso e manuseio seguro, garantindo praticidade e precisão na aplicação.					
138	Solução, composição emulsão de ácidos graxos, tipo desmoldante para facilitar a remoção de amostras metálicas de moldes após o processo de embutimento, garantindo a integridade da amostra para análise metalográfica. Deve suportar as temperaturas do processo de cura da resina sem perder suas propriedades. A amostra deve se desprender facilmente do molde revestido com a pasta. Não deve reagir com a resina ou a amostra, alterando seus resultados.	617043	Frasco 300 Mililitro	15	R\$ 102,50	R\$ 1.537,50
139	Pano de Polimento auto-adesivo de Veludo Flocado, com diâmetro de 200 mm, projetado para polimento de amostras metalográficas com grãos inferiores a 3 microns. Fabricado em veludo flocado de alta qualidade, garantindo excelente resistência ao desgaste e compatibilidade com suspensões diamantadas e óxidos de polimento. Ideal para polimento fino,	607932	Pacote 5 Unidade	40	R\$ 159,00	R\$ 6.360,00

	assegura um acabamento sem arranhões, sendo especialmente indicado para laboratórios metalográficos que exigem precisão e alta qualidade em suas análises.					
140	Pano de Polimento para Metalografia, confeccionado em tecido de poliéster com alta dureza, adequado para polimento metalográfico com uso de alumina e pasta diamantada. O produto deve ser compatível com abrasivos diamantados de granulometria entre 1 µm e 9 µm, proporcionando um acabamento de alta qualidade e precisão nas amostras. O pano deve ter diâmetro de 200 mm, sendo fornecido em embalagem apropriada que garanta sua integridade e fácil armazenamento, com instruções de uso quando aplicável.	607739	Pacote 5 Unidade	40	R\$ 190,91	R\$ 7.636,40
141	Pano de Polimento para Metalografia, confeccionado em tecido de poliéster com alta dureza, adequado para polimento metalográfico com uso de alumina e pasta diamantada. O produto deve ser recomendado para abrasivos diamantados acima de 6 µm, garantindo um acabamento preciso e	607740	Pacote 5 Unidade	40	R\$ 79,50	R\$ 3.180,00

	resistente nas amostras. O pano deve ter diâmetro de 200 mm e ser fornecido em embalagem apropriada para preservar sua integridade e facilitar o armazenamento, com instruções de uso quando necessário.					
142	Correia de transmissão em perfil "V" para politrizes Teclago, compatível com os modelos PL01, PL01D, PL02E, PL02ED, PVV e PVVD. Fabricada em material de alta resistência, adequada para transmissão eficiente de movimento, com características de durabilidade, resistência ao desgaste e calor. A correia deve ser fornecida pronta para instalação, com garantia mínima contra defeitos de fabricação e atendendo às normas técnicas e de segurança aplicáveis.	614426	Unidade	20	R\$ 165,80	R\$ 3.316,00
143	Eletrodo Ag/AgCl potenciostato, tipo meia célula recarregável, projetado para atuar numa faixa de temperatura de 0° a 100° C. Utiliza-se um sistema referencial de Ag /AgCl com KCl 3M. Dimensões de 12 mm x 105 mm, com junção de cerâmica pontual de escoamento. O corpo do eletrodo deve ser de vidro e com cabo coaxial	420409	Unidade	2	R\$ 1.135,36	R\$ 2.270,72

	de 125 mm e uma conexão banana de 4 mm banhado a ouro.					
144	Pasta abrasiva, apresentação grãos, tamanho grão 1 micra, aplicação polimento metalográfico, tipo diamantada monocristalina	303367	Seringa 6 Grama	40	R\$ 60,65	R\$ 2.426,00
145	Pasta abrasiva, apresentação grãos, tamanho grão 3 micra, aplicação polimento metalográfico, tipo diamantada monocristalina	303365	Seringa 6 Grama	40	R\$ 62,33	R\$ 2.493,20
146	Pasta abrasiva, apresentação seringa, tamanho grão 6 micra, aplicação polimento metalográfico, tipo diamantada monocristalina	276358	Seringa 6 Grama	40	R\$ 77,65	R\$ 3.106,00
147	Resina de embutimento a quente, termofixa, à base fenólica com carga de carbono/grafita, condutora, indicada para preparação metalográfica de amostras destinadas à análise microestrutural em microscopia óptica e eletrônica, proporcionando adequado embutimento, resistência mecânica, baixa retração e condução elétrica para aplicações laboratoriais e metalográficas.	422915	Quilograma	10	R\$ 1.350,00	R\$ 13.500,00
	Resina de embutimento a quente, termofixa, à base epóxi com carga de cobre (filler metálico), condutora, indicada para preparação					

148	metalográfica de amostras destinadas à análise microestrutural em microscopia óptica e eletrônica, proporcionando adequado embutimento, elevada resistência mecânica, baixa retração e condução elétrica para aplicações laboratoriais e metalográficas.	422915	Quilograma	10	R\$ 3.446,25	R\$ 34.462,50
149	Resina fenólica (baquelite) floculada para embutimento a quente de uso geral, indicada para preparação metalográfica de amostras destinadas à análise microestrutural, apresentando dureza aproximada Shore D 90 e taxa de remoção média durante o processo de moagem/lixamento. Recomendada para montagens rotineiras, exames de estrutura central e embutimento de materiais macios a médio-duros em aplicações laboratoriais e metalográficas.	422915	Embalagem 5 Quilograma	10	R\$ 236,00	R\$ 2.360,00
150	Filamento de Tungstênio para microscópio eletrônico de varredura da marca Tescan Vega 3 SBU	425809	unidade	10	R\$ 136,71	R\$ 1.367,10
151	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d' água, apresentação disco, tipo grão 220 diâmetro 200 mm.Aplicação Metalografia	621664	unidade	200	R\$ 2,71	R\$ 542,00

152	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d' água, apresentação disco, tipo grão 360 diâmetro 200 mm.Aplicação Metalografia	621666	unidade	200	R\$ 5,06	R\$ 1.012,00
153	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d' água, apresentação disco, tipo grão 400 diâmetro 200 mm.Aplicação Metalografia	462190	unidade	200	R\$ 8,96	R\$ 1.792,00
154	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d' água, apresentação disco, tipo grão 500 diâmetro 200 mm.Aplicação Metalografia	263642	Embalagem com 10	200	R\$ 50,89	R\$ 10.178,00
155	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d' água, apresentação disco, tipo grão 600 diâmetro 200 mm. Aplicação Metalografia.	621667	unidade	200	R\$ 6,50	R\$ 1.300,00
156	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d' água, apresentação disco, tipo grão 800 diâmetro 200 mm.Aplicação Metalografia	443873	unidade	200	R\$ 1,00	R\$ 200,00
157	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d' água, apresentação disco, tipo grão 1200 diâmetro 200 mm.Aplicação Metalografia	407792	unidade	200	R\$ 4,50	R\$ 900,00
158	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d' água, apresentação disco, tipo grão 150 diâmetro 200 mm.Aplicação Metalografia	606915	unidade	200	R\$ 1,00	R\$ 200,00
	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d' água,					

159	apresentação disco, tipo grão 80 Tipo folha 275 mm x255 mm..Aplicação Metalografia	385142	unidade	200	R\$ 1,30	R\$ 260,00
160	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d' água, apresentação disco, tipo grão 1500. Tipo folha 275 mm x255 mm.Aplicação Metalografia	407795	unidade	200	R\$ 5,97	R\$ 1.194,00
161	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d' água, apresentação disco, tipo grão 2000. Tipo folha 275 mm x255 mm.Aplicação Metalografia	407794	unidade	200	R\$ 5,14	R\$ 1.028,00
162	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d' água, apresentação disco, tipo grão 800. Tipo folha 275 mm x255 mm.Aplicação Metalografia	263643	unidade	200	R\$ 3,96	R\$ 792,00
163	Algodão,tipo hidrófilo, apresentação em rolete, material alvejado, purificado, isento de impurezas, esterilidade não estéril. Aplicação Metalografia	628802	pacote 500g	120	R\$ 13,32	R\$ 1.598,40
164	Graxa grafitada cinza a base sabão de cálcio, óleos minerais, grafite, aditivos, agentes protetivos, anticorrosivos e antioxidantes.Pote com 500g.,	450835	Balde 20 Quilograma	1	R\$ 530,00	R\$ 530,00
	Vaselina sólida composta de petrolato amarelo altamente refinado, indicada para lubrificação,					

165	vedação, proteção superficial e aplicações laboratoriais e industriais diversas, apresentando aspecto pastoso homogêneo e elevada estabilidade química.	394023	Embalagem 500 Grama	9	R\$ 68,00	R\$ 612,00
166	Alumina em suspensão para polimento metalográfico com granulometria média de 1,0 micron. Aplicação Metalografia	462386	litro	20	R\$ 84,00	R\$ 1.680,00
167	Alumina em suspensão para polimento metalográfico com granulometria média de 0,5 micron. Aplicação Metalografia	462386	litro	20	R\$ 165,05	R\$ 3.301,00
168	Alumina em suspensão para polimento metalográfico com granulometria média de 0,05micron	462386	litro	20	R\$ 153,00	R\$ 3.060,00
169	Filme fino de polipropileno para análise por fluorescência de raios X (XRF/FRX), fornecido em rolo, com espessura entre 5 e 6 microns, indicado para preparação e vedação de amostras em copos/células de análise, apresentando baixa absorção de raios X, boa resistência mecânica e adequada transparência para aplicações laboratoriais e analíticas.	469129	unidade	3	R\$ 1.479,38	R\$ 4.438,14
	Filme Mylar para análise por fluorescência de raios X (XRF/FRX), espessura					

170	de 2,5 µm, fornecido em folhas, acondicionado em caixa com 100 unidades, indicado para preparação, vedação e suporte de amostras em células /copos de análise, apresentando baixa absorção de raios X, elevada estabilidade dimensional e adequada resistência mecânica para aplicações laboratoriais e analíticas.	469129	unidade	3	R\$ 1.291,48	R\$ 3.874,43
171	Barra de aço SAE 1020, seção redonda, bitola de 1 1/4 polegada, laminada, indicada para fabricação de corpos de prova, usinagem, soldagem, manutenção mecânica, desenvolvimento de projetos, aulas práticas e aplicações laboratoriais e industriais em geral.	464143	metro	12	R\$ 317,13	R\$ 3.805,56
172	Barra de alumínio com seção redonda, bitola de 25,40 mm e comprimento aproximado de 6 metros, confeccionada em liga de alumínio 6351 tempera T6, indicada para usinagem, fabricação de componentes mecânicos, estruturas, desenvolvimento de projetos, aulas práticas, pesquisas e aplicações laboratoriais e industriais em geral.	608598	metro	12	R\$ 400,66	R\$ 4.807,92
173	Disco de corte diamante para cortadeira metalográfica de precisão -76 x 0,2 mm - Arbor Size 12,7 mm - 15 HC	610036	unidade	5		

	Diamond. Compatível com cortadora de precisão de baixa velocidade Isomet Buelher				R\$ 5.115,00	R\$ 25.575,00
174	Disco de corte diamante para cortadeira metalográfica de precisão -102 x 0,3 mm - Arbor Size 12,7 mm - 15 LC Diamond - Compatível com cortadora de precisão de baixa velocidade Isomet Buelher	610036	unidade	5	R\$ 6.220,00	R\$ 31.100,00
175	Disco de corte diamante para cortadeira metalográfica de precisão -127 x 0,4 mm - Arbor Size 12,7 mm - 15 Lc Diamond - Compatível com cortadora de precisão de baixa velocidade Isomet Buelher	610036	unidade	5	R\$ 7.065,00	R\$ 35.325,00
176	Disco de corte diamante para cortadeira metalográfica de precisão -76 x 0,2 mm - Arbor Size 12,7 mm - 15 LC Diamond - Compatível com cortadora de precisão de baixa velocidade Isomet Buelher	610036	unidade	5	R\$ 5.115,00	R\$ 25.575,00
177	Disco de corte abrasivo resinado com abrasivos de óxido de alumínio (AlO), para eixo de 31,75 mm, dimensões aproximadas de 10" x 0,030" (254 mm x 0,762 mm), indicado para corte metalográfico e seccionamento de aços ferramenta e aços de elevada dureza,	213688	Pacote com 10 unidades	1	R\$ 5.220,00	R\$ 5.220,00

	superiores a 45 HRC (450 HV), proporcionando precisão de corte e adequado desempenho em aplicações laboratoriais e metalográficas. Fornecimento em pacote com 10 unidades.					
178	Disco de corte abrasivo resinado com abrasivos de óxido de alumínio (AlO), para eixo de 31,75 mm, dimensões aproximadas de 10" x 0,030" (254 mm x 0,762 mm), indicado para corte metalográfico e seccionamento de aços em geral com dureza inferior a 45 HRC (450 HV), proporcionando precisão de corte, baixa deformação térmica e adequado desempenho em aplicações laboratoriais e metalográficas. Fornecimento em pacote com 10 unidades.	213688	Pacote com 10 unidades	1	R\$ 5.833,00	R\$ 5.833,00
179	Eletrodo revestido AWS E 6010 . Classificações Metal de Solda: ASME SFA 5.1: E6010. Aprovações: FBTS. Tipo de Liga: Aço Carbono Corrente Contínua(CC+ ou CC-): Eletrodo Positivo ou Negativo (polaridade inversa da peça). Condição: Como Soldado. Limite de Resistência: 470-500 MPa. Alongamento: 28-33%. Condição: Como soldado. Temperatura (Avaliação Charpy): -30 °	371900	Quilograma	50	R\$ 16,15	R\$ 807,50

	C Impacto(Avaliação Charpy): 40-60J . Composição Química: C 0.09% / Si 0.10% / Mn 0.30%. Diâmetro: 3,5 mm. Corrente: 80-140 A					
180	Toalha de papel interfolhada, folha dupla (2 dobras), na cor branca, fabricada em papel de alta absorção e resistência, medindo aproximadamente 21,5 cm de comprimento por 24 a 25 cm de largura, indicada para limpeza e secagem em ambientes laboratoriais, administrativos e institucionais. Pct 1000 fls	481231	Unidade	100	R\$ 12,49	R\$ 1.249,00
181	Detergente líquido neutro, formulado à base de ácido linear alquilbenzeno sulfônico e tensoativos, indicado para lavagem manual de louças, utensílios, vidrarias e limpeza geral de ambientes laboratoriais e industriais, com pH entre 6,5 e 7,5, alto poder de limpeza, fácil enxágue e baixa agressividade às superfícies	624159	Litro	35	R\$ 18,12	R\$ 634,20
182	Esponja dupla face para limpeza de vidrarias e utensílios laboratoriais, confeccionada em poliuretano e fibra têxtil de abrasividade leve, formato retangular, indicada para limpeza de peças de vidro, superfícies em inox e materiais antiaderentes, proporcionando remoção	626261	Unidade	40	R\$ 2,89	R\$ 115,60

	eficiente de resíduos sem danificar as superfícies. Dimensões mínimas aproximadas de 110 mm de comprimento, 70 mm de largura e 20 mm de espessura.					
183	Detergente industrial alcalino, aspecto físico líquido, formulado à base de sais de sódio, carbonatos, silicatos e agentes tensoativos, indicado para limpeza pesada e remoção de óleos, graxas e resíduos industriais em equipamentos, bancadas, pisos e superfícies laboratoriais e industriais, apresentando alto poder desengordurante e ação detergente eficiente.	633388	Unidade	1	R\$ 209,90	R\$ 209,90
184	Vaselina sólida (petrolato), aspecto físico em pasta cerosa incolor ou branca, altamente refinada, composta por mistura de hidrocarbonetos derivados de petróleo, indicada para lubrificação, proteção, vedação e aplicações laboratoriais e industriais diversas. Número de referência química CAS 8009-03-8.	401693	Grama	5	R\$ 7,00	R\$ 35,00
	Luva de proteção confeccionada em borracha nitrílica, hipoalérgica, reutilizável, sem talco, tamanho grande, indicada para proteção das mãos contra agentes químicos em					

185	atividades laboratoriais, limpeza técnica, manipulação de reagentes e rotinas industriais, proporcionando resistência química, flexibilidade e segurança durante o uso.Tamanho G	633924	Unidade	60	R\$ 30,00	R\$ 1.800,00
186	Luva de proteção confeccionada em borracha nitrílica, hipoalérgica, reutilizável, com superfície texturizada para melhor aderência, tamanho médio, indicada para proteção contra produtos químicos e agentes biológicos em atividades laboratoriais, manipulação de reagentes, limpeza técnica e rotinas industriais, proporcionando resistência química, conforto e segurança durante o uso.Tamanho M.	435536	Unidade	60	R\$ 6,46	R\$ 387,60
187	Luva de proteção confeccionada em borracha nitrílica, na cor verde, tamanho pequeno, com punho longo e acabamento antiderrapante na palma, indicada para atividades de limpeza e manuseio de produtos químicos em ambientes laboratoriais e industriais, sem forração interna e com resistência a cortes, proporcionando maior segurança, aderência e proteção durante o uso.Ta,manho P.	399973	Unidade	45	R\$ 4,27	R\$ 192,15

188	Luva de proteção confeccionada em látex, tamanho pequeno, indicada para atividades de limpeza e higienização em ambientes laboratoriais e institucionais, com acabamento antiderrapante tipo grip de bolinhas na palma para melhor aderência e segurança durante o uso, destinada à utilização como Equipamento de Proteção Individual (EPI). Tamanho P.	626305	Unidade	45	R\$ 5,00	R\$ 225,00
189	Luva de proteção confeccionada em látex, tamanho médio, indicada para atividades de limpeza e higienização em ambientes laboratoriais e institucionais, com acabamento antiderrapante tipo grip de bolinhas na palma para melhor aderência e segurança durante o uso, destinada à utilização como Equipamento de Proteção Individual (EPI). Tamanho M.	626304	Unidade	60	R\$ 3,11	R\$ 186,60
190	Luva de proteção confeccionada em látex, tamanho grande, indicada para atividades de limpeza e higienização em ambientes laboratoriais e institucionais, com acabamento antiderrapante tipo grip de bolinhas na palma para melhor aderência e segurança durante o uso, destinada à utilização	626303	Unidade	60	R\$ 3,40	R\$ 204,00

	como Equipamento de Proteção Individual (EPI). Tamanho G.					
191	Luva para procedimento não cirúrgico, com registro na ANVISA, confeccionada em borracha natural (látex), ambidestra, não estéril, de uso único, sem pó, com superfície texturizada para melhor aderência e sensibilidade tátil, na cor padrão do fabricante, tamanho pequeno (P), indicada para proteção em procedimentos laboratoriais, manipulação de materiais e atividades técnicas em ambientes de saúde e laboratório. Tamanho P	619853	Unidade	30	R\$ 20,90	R\$ 627,00
192	Luva para procedimento não cirúrgico, com registro na ANVISA, confeccionada em borracha natural (látex), ambidestra, não estéril, de uso único, sem pó, com superfície texturizada para melhor aderência e sensibilidade tátil, na cor padrão do fabricante, tamanho médio (M), indicada para proteção em procedimentos laboratoriais, manipulação de materiais e atividades técnicas em ambientes de saúde e laboratório. Tamanho M.	619854	Unidade	80	R\$ 24,00	R\$ 1.920,00
	Luva para procedimento não cirúrgico, com registro na ANVISA, confeccionada em					

193	borracha natural (látex), ambidestra, não estéril, de uso único, sem pó, com superfície texturizada para melhor aderência e sensibilidade tátil, na cor padrão do fabricante, tamanho grande (G), indicada para proteção em procedimentos laboratoriais, manipulação de materiais e atividades técnicas em ambientes de saúde e laboratório. Tamanho G	619855	Unidade	80	R\$ 20,09	R\$ 1.607,20
194	Luva de segurança confeccionada em tecido de para-aramida, modelo de 5 dedos, tamanho único, com reforço em aramida carbono na palma, indicada para atividades laboratoriais, pesquisa mineral, fundição, tratamento térmico e manuseio de materiais em altas temperaturas, suportando temperaturas de até 800 ° C, com tratamento impermeabilizante para maior proteção térmica e resistência mecânica durante o uso.	461010	Unidade	50	R\$ 86,00	R\$ 4.300,00
195	Bandeja confeccionada em polietileno resistente, indicada para organização, transporte e acondicionamento de materiais, vidrarias, reagentes e utensílios em ambientes laboratoriais e industriais, com dimensões aproximadas de 28 x 42 x 7,5 cm.	420650	Unidade	5	R\$ 23,55	R\$ 117,75

196	Bandeja confeccionada em polietileno resistente, indicada para organização, transporte e acondicionamento de materiais, vidrarias, reagentes e utensílios em ambientes laboratoriais e industriais, com dimensões aproximadas de 38 x 53 x 8 cm.	420651	Unidade	5	R\$ 28,43	R\$ 142,15
197	Bandeja para laboratório confeccionada em plástico resistente, indicada para organização, transporte e acondicionamento de materiais, vidrarias, reagentes e utensílios em ambientes laboratoriais e industriais, com dimensões aproximadas de 25 x 20 x 10 cm.	411149	Unidade	5	R\$ 13,44	R\$ 67,20
198	Dessecador para vácuo confeccionado em vidro resistente, com diâmetro interno aproximado de 25 cm, tampa de vidro com vedação, acompanhado de luva, torneira e placa de porcelana, indicado para secagem, armazenamento e conservação de amostras e materiais sensíveis à umidade em aplicações laboratoriais.	409585	Unidade	5	R\$ 519,13	R\$ 2.595,65
199	Dessecador para vácuo confeccionado em vidro resistente, com diâmetro interno aproximado de 30 cm, tampa de vidro com vedação e acompanhado de luva, indicado para secagem, armazenamento e conservação de	409577	Unidade	7	R\$ 640,00	R\$ 4.480,00

	amostras e materiais sensíveis à umidade em aplicações laboratoriais.					
200	Tampa para dessecador confeccionada em vidro resistente, com diâmetro aproximado de 21 cm, esmerilhada e com vedação hermética, indicada para utilização em dessecadores de laboratório submetidos ou não a vácuo, proporcionando adequado fechamento e conservação de amostras e materiais sensíveis à umidade.	409579	Unidade	5	R\$ 544,44	R\$ 2.722,20
201	Luva confeccionada em raspa, reforço em couro na palma e polegar, forro interno com fibras naturais, espuma na palma e dorso, costurada em fios de aramida. Especificações Comprimento: 35cm Tamanhos: 10(EG) .Uso: Reutilizável.Formato: Anatômico.Estrutura: Suporte Têxtil.Modelo da Estrutura: Montado/ Costurado Material Suporte: Couro com forro algodão e espuma. Punho: Reto. Grip: Reforçado	601861	Unidade	100	R\$ 56,37	R\$ 5.637,00
	Luva de segurança confeccionada em vaqueta pura, couro bovino curtido ao cromo, com reforço entre o polegar e o indicador, com ou sem reforço palmar interno, tipo petroleira,					

202	com elástico embutido no dorso, acabamento em viés vermelho, costurada com linha de nylon, largura da palma 12,5 cm e comprimento total de 25 cm, com espessura em média 1,20 mm e gramatura 0,057 gramas /cm² ou 0,57 kg/m².	360626	Unidade	100	R\$ 14,75	R\$ 1.475,00
203	Calçado de segurança de uso profissional tipo coturno, fechamento em velcro, confeccionado em couro curtido ao cromo e resistente ao corte, forro da gáspea em não tecido, forro lateral em tecido, palmilha de montagem em fibras não metálicas resistentes à perfuração e montada pelo sistema strobel, palmilha interna removível, biqueira de composite, protetor de metatarso, solado bicomponente de borracha nitrílica com poliuretano injetado diretamente no cabedal, resistente à absorção de energia na região do salto, ao óleo combustível e ao contato com o calor. Tamanho 42	431867	Unidade	290	R\$ 119,90	R\$ 34.771,00
	Protetor Facial composto de: a) visor confeccionado em policarbonato incolor, com cerca de 190 mm de altura e 280 mm de largura (Modelo Kit Protetor Facial tipo V-Gard 190); b) visor confeccionado em policarbonato incolor, com cerca de 180mm de altura					

	e 280mm de largura com protetor de queixo para encaixe na parte inferior do visor por meio de três pinos disponíveis para acoplamento em três opções, sendo I) retrátil e II) padrão fabricadas em polipropileno preto e III) padrão transparente confeccionada em policarbonato incolor (Modelo Kit Protetor Facial V-Gard 190 Plus); c) visor confeccionado em policarbonato incolor, com cerca de 230mm de altura e 280mm de largura (Modelo tipo Kit Protetor Facial V-Gard 240). Os visores são fixados a					
204	suporte basculante através de pinos plásticos e este suporte basculante é confeccionado em polipropileno preto em forma de arco que se encaixa na aba dos capacetes e em suas extremidades possui sistema de encaixe disponível em três variações, podendo ser 1) com acopladores em poliacetal preto para encaixe nas fendas laterais do casco do capacete, 2) com fita elástica preta que se estende por toda a parte traseira do casco do capacete e 3) com protetor de detritos montado na parte superior do arco com fita elástica preta que se estende por toda a parte traseira do casco do capacete. Protetor facial para uso	617120	Unidade	70	R\$ 52,00	R\$ 3.640,00

	com os capacetes de segurança tipo CA nº 365, CA nº 498, CA nº 8.304, CA nº 31.034 e CA nº 31.036					
205	Óculos de segurança modelo ampla visão constituído de armação confeccionada em uma única peça de PVC flexível transparente com sistema de ventilação indireta composto por quatro válvulas, sendo duas na parte superior e duas na parte inferior da armação, visor de policarbonato incolor, tirante elástico para ajuste. O modelo cobre toda a região em torno dos olhos do usuário.	321891	Unidade	540	R\$ 28,28	R\$ 15.271,20
206	Jaleco Material: Brim. Tipo: Longo. Tipo Manga: Curta. Quantidade Botões: 5 UN. Tamanho: P. Cor: Cinza chumbo.	460716	Unidade	20	R\$ 80,00	R\$ 1.600,00
207	Jaleco Material: Brim. Tipo: Longo. Tipo Manga: Curta. Quantidade Botões: 5 UN. Tamanho: M. Cor: Cinza chumbo.	609968	Unidade	60	R\$ 74,97	R\$ 4.498,20
208	Jaleco Material: Brim. Tipo: Longo. Tipo Manga: Curta. Quantidade Botões: 5 UN. Tamanho: G. Cor: Cinza chumbo.	609969	Unidade	60	R\$ 104,00	R\$ 6.240,00
209	Jaleco Material: Brim. Tipo: Longo. Tipo Manga: Curta. Quantidade Botões: 5 UN. Tamanho: GG. Cor: Cinza chumbo.	460716	Unidade	20	R\$ 85,00	R\$ 1.700,00

210	Bentonitas sódicas naturais e ativadas com elevada eficiência aglomerante (inchamento e gel time), grande resistência térmica, mecânica, excelente acabamento de superfície das peças fundidas	615171	Quilograma	100	R\$ 2,97	R\$ 297,00
211	Areia Silicosa para Fundição com elevado teor de sílica e baixo percentual de argila, grãos no formato subangulares arredondado. Granulometria: AFS 50/60	216955	Quilograma	100	R\$ 73,87	R\$ 7.387,00
212	Areia cromita para Fundição, Cromita para fundição em areia. Feita a partir do concentrado de cromita com Cr2O3 > 45%, seca e classificada fisicamente. Areia de Cromita Nacional	216955	Saco 30 Kg	5	R\$ 804,00	R\$ 4.020,00
213	Licopódio, produto a base de carbonato de cálcio, coberto com ácido esteárico utilizado como separador de areia em modelo de fundições que utilizam o processo de areia sintética (areia úmida). Essa característica impermeabilizante evita a aderência da areia úmida ao modelo, a qual provoca defeito no molde.	486655	Quilograma	150	R\$ 4,18	R\$ 627,00
	Carvão Cardiff, Pó de carvão mineral, com perfil granulométrico					

214	apropriado, e diversas especificações físicoquímicas. Em fundições é utilizado em sistemas de areia de moldagem à verde. Produz uma barreira mecânica de carbono vítreo entre a peça e a superfície do molde, promovendo melhorias no acabamento superficial, reduzindo defeitos metal-molde, proporcionando melhor colapsibilidade e também baixa rugosidade, evitando a oxidação do metal pelo oxigênio na relação água/ar.	603115	Quilograma	100	R\$ 6,94	R\$ 694,00
215	Mogul – Amido Pré Gel - Ligante para processo em areia a verde	467050	Quilograma	100	R\$ 6,03	R\$ 603,00
216	Óleo lubrificante mineral, apresentação líquida, viscosidade ISO VG 100, tipo óleo hidráulico HSVI, indicado para lubrificação de componentes mecânicos, sistemas hidráulicos, equipamentos industriais e laboratoriais, proporcionando proteção contra desgaste, oxidação, corrosão e variações térmicas durante a operação.	632154	Unidade	5	R\$ 152,30	R\$ 761,50
	Óleo refrigerante à base de óleo mineral, contendo aditivos emulsificantes e estabilizantes, aspecto físico líquido castanho escuro translúcido, com solubilidade total em água e corrosividade nula,					

217	indicado para operações de corte, usinagem e refrigeração de metais em máquinas operatrizes, proporcionando lubrificação, resfriamento e proteção das ferramentas e peças durante o processo.	314644	Embalagem 20 Litro	1	R\$ 683,50	R\$ 683,50
218	Líquido penetrante composto por solvente, pigmento orgânico, dispersante e tensoativos, indicado para detecção de falhas, descontinuidades e trincas superficiais em materiais metálicos e componentes submetidos a ensaios não destrutivos em laboratório de ensaios mecânicos, do tipo visível, removível com solvente, atendendo à norma Petrobrás N-1596.	382667	Unidade	20	R\$ 71,03	R\$ 1.420,60
219	Removedor para ensaio por líquido penetrante, composto à base de cloreto de metileno e álcool isopropílico, aspecto físico líquido, apresentado em spray, indicado para limpeza e remoção de excesso de líquido penetrante em superfícies metálicas e componentes submetidos a ensaios não destrutivos.	363253	Unidade	20	R\$ 56,87	R\$ 1.137,40
	Revelador físico para ensaio por líquido penetrante, composto à base de propanol, carbonatos e silicatos, do tipo não aquoso, apresentado em aerosol, com secagem rápida e					

220	coloração branca, indicado para revelação de descontinuidades superficiais em materiais e componentes submetidos a ensaios não destrutivos, atendendo às normas Petrobrás N-1596, N-2370 e MIL-I-25135.	319256	Unidade	20	R\$ 145,25	R\$ 2.904,93
221	Revelador físico à base de partículas magnéticas, indicado para visualização de pós magnéticos e detecção de descontinuidades superficiais, trincas e rachaduras em superfícies de baixo contraste, do tipo não aquoso, apresentado em aerosol, com secagem rápida e coloração branca, destinado à aplicação em ensaios não destrutivos.	418823	Unidade	20	R\$ 49,85	R\$ 997,00
222	Arame para soldagem MIG, confeccionado em alumínio, diâmetro de 1,2 mm, classe ER-4043, indicado para processos de soldagem de ligas de alumínio em aplicações laboratoriais, industriais, manutenção e fabricação metálica, proporcionando boa fluidez, estabilidade do arco e acabamento adequado da solda.Rolo com 7KG	441458	Unidade	1	R\$ 819,86	R\$ 819,86
	Arame de solda tubular para aço carbono, diâmetro de 1,20 mm, indicado para processos gerais de soldagem em aplicações industriais e construção naval,					

223	proporcionando boa estabilidade do arco, penetração e desempenho mecânico da junta soldada, atendendo à especificação AWS A5. 20/79, classe E71T-1.Rolo com 15 kg	313970	Unidade	1	R\$ 510,56	R\$ 510,56
224	Bico de contato para soldagem MIG, compatível com arame de 1,2 mm, indicado para utilização em máquinas de solda MIG, proporcionando adequada condução de corrente elétrica, estabilidade do arco e alimentação eficiente do arame durante o processo de soldagem.	625255	Unidade	1	R\$ 518,67	R\$ 518,67
225	Removedor anti-respingo para solda, aspecto físico líquido, cor incolor, apresentado em aerosol, indicado para prevenção da aderência de respingos metálicos em peças, bicos, tochas e superfícies durante processos de soldagem MIG/MAG, facilitando a limpeza e conservação dos equipamentos e componentes soldados.	461384	Unidade	2	R\$ 31,86	R\$ 63,72
226	Forno mufla para tratamento térmico, com temperatura máxima de operação de 1.200 °C, dimensões internas aproximadas de 200 mm de largura, 200 mm de altura e 400 mm de profundidade, volume útil aproximado de 16 litros,	477062	Unidade	2	R\$ 4.466,00	R\$ 8.932,00

	indicado para aquecimento, calcinação, secagem, ensaios térmicos e tratamentos térmicos em aplicações laboratoriais, acadêmicas e industriais.					
227	Agitador magnético com gabinete metálico anticorrosivo, ajuste digital de rotação e temperatura, capacidade para até 20 litros, rotação de até 2000 rpm e controle de temperatura de até 300 ° C, indicado para agitação e aquecimento de soluções em aplicações laboratoriais, químicas e industriais.	408751	Unidade	3	R\$ 2.465,99	R\$ 7.397,96
228	Agitador magnético com gabinete em material plástico resistente, ajuste digital de rotação e temperatura, capacidade para até 20 litros, rotação de até 2000 rpm, controle de temperatura de até 400 °C, temporizador programável de até 99 horas e balança integrada, indicado para agitação e aquecimento de soluções em aplicações laboratoriais, químicas e industriais.	479825	Unidade	2	R\$ 2.834,00	R\$ 5.668,00
229	Avental, material: fibra aramida, modelo: unissex, forro térmico, tiras de raspa, fivela para ajustes, aplicação: proteção e segurança.Tamanho G	358103	Unidade	8	R\$ 155,00	R\$ 1.240,00

230	Avental de proteção para uso com solda, confeccionado em vaqueta sem emendas com espessura de 14 a 16 linhas, com tiras em vaqueta para ajuste no pescoço (peça única) e cintura (duas peças) presas com tiras laterais em vaqueta para fixação e ajuste do avental. Comprimento da parte frontal 120 cm (1 metro e 20 centímetros), largura do avental 60 cm (centímetros), largura das tiras de amarrar 2,5 cm (centímetros), comprimento das tiras de amarrar 50 cm (centímetros), comprimento do tirante único do pescoço 60 cm (centímetros), com fivela metálica reforçada com rolete e pino no corpo do avental, para fixação e ajuste. Proteção do usuário contra agentes abrasivos e escoriantes. Tamanho único. Deve possuir C.A., conforme a NR-06 da portaria N° 3.214/78.	220522	Unidade	40	R\$ 100,00	R\$ 4.000,00
231	Luva de raspa cano longo (solda) com punho de 20cm, luvas de segurança para proteção contra agentes mecânicos, confeccionada em raspa de couro, com acabamento em viés e costuras reforçadas e de alta durabilidade, tendo	468663	Unidade	40	R\$ 12,95	R\$ 518,00

	desempenho 4144, conforme as escalas BS EN 388.					
232	Luvas de raspa de couro resistente, punho longo, com reforço interno na palma para maior proteção e tira de reforço embutida entre polegar e indicado (reforço entre os dedos). Tamanhos G	441102	Unidade	40	R\$ 10,49	R\$ 419,60
233	Touca árabe: cor azul, fechamento frontal com elástico e velcro. Essencial para proteção e higiene em ambientes de trabalho. Fabricada em tecido brim, material resistente e durável, que proporciona conforto ao usuário durante longos períodos de uso. Cor Azul: Cor azul comumente associada a ambientes de trabalho. Elástico e Velcro: Possui elástico na parte de trás e velcro na parte frontal, garantindo um ajuste seguro e personalizado para diferentes tamanhos de cabeça.	400033	Unidade	70	R\$ 34,60	R\$ 2.422,00
234	Protetor auricular tipo plug de inserção pré-moldado, tamanho único, em silicone de grau farmacêutico, fisiologicamente inerte, antialérgico, lavável e reutilizável, com três flanges virados para trás, moldados e flexíveis, com cordão para descanso no pescoço, com gravação do CA e da marca,	453744	Unidade	800	R\$ 4,50	R\$ 3.600,00

	embalado em caixa plástica, NRRsf ((oise Reduction Rating Subject Fit) mínimo 17 dB. Deve possuir C.A., conforme a NR-06, da portaria e N.o 3214/78.					
235	Jaqueta de proteção confeccionada em tecido de algodão antichamas, sob medida, indicada para atividades de soldagem e processos similares, proporcionando proteção do tronco e membros superiores contra agentes térmicos, pequenas chamas, respingos de solda e partículas quentes em ambientes laboratoriais e industriais.	613081	Unidade	95	R\$ 155,18	R\$ 14.742,10
236	Calça de proteção confeccionada em tecido de algodão antichamas, sob medida, indicada para atividades de soldagem e processos similares, proporcionando proteção das pernas do usuário contra agentes térmicos, pequenas chamas, respingos de solda e partículas quentes em ambientes laboratoriais e industriais.	613080	Unidade	95	R\$ 172,00	R\$ 16.340,00
237	Touca tipo balaclava confeccionada em malha tecida com fibra meta-aramida antichama, indicada para utilização como Equipamento de Proteção Individual (EPI) em atividades com exposição a calor, chamas e processos de	486439	Unidade	95	R\$ 105,00	R\$ 9.975,00

	soldagem, com abertura facial para maior conforto e proteção da cabeça, pescoço e parte do rosto em ambientes laboratoriais e industriais.					
238	Óculos de segurança sobrepor constituídos de armação, apoio nasal e visor confeccionados em uma única peça de policarbonato na cor incolor, com meia borda na parte superior e laterais com meia proteção nas extremidades do visor, hastes tipo espátula confeccionadas do mesmo material da armação fixadas através de pinos plásticos com seis fendas para ventilação. C.A.:10344	259711	Unidade	380	R\$ 11,79	R\$ 4.481,45
239	Touca descartável material tecido-não-tecido /polipropileno. Cor branca. Tamanho padrão/único. Embalagem com 100 (cem) unidades.Marca /modelo de referência: Descarpac/ 0092201	369561	Caixa com 100 unidades	20	R\$ 8,81	R\$ 176,20
240	TRAVA DE SEGURANÇA COM CABO DE AÇO E SEGREDO PARA NOTEBOOK/PC	252790	Unidade	350	R\$ 22,45	R\$ 7.857,50
	ADAPTADOR MINI DISPLAYPORT / HDMI - Entrada: Mini DisplayPort (macho); - Saída: HDMI (macho); - Compatível com Computadores desktop e					

	notebooks com saída Mini DisplayPort, Placas de vídeo offboard (dedicadas) e onboard; - Compatível com padrões DisplayPort 1.1 ou superior, HDMI 1.3 ou superior; - Resolução mínimo Full HD (1920 x 1080) e Taxa de atualização mínimo de 60 Hz; - Deve suportar resoluções iguais ou superiores como diferencial; - Conversão de sinal: Passiva ou ativa, desde que plenamente funcional para saída Mini DisplayPort padrão. Não será aceito adaptador exclusivo para Thunderbolt sem compatibilidade com Mini DisplayPort padrão;					
241	- Deve suportar: Transmissão simultânea de áudio e vídeo pelo HDMI, quando disponível na fonte; - Conectores com acabamento resistente e Encaixe firme; - Material de revestimento do conector banhados a ouro; - Cabo com Comprimento mínimo de 1,50m; - Blindagem contra interferência eletromagnética; - Plug and Play; - Compatível com sistemas operacionais Windows 10 ou superior, Linux e MacOS; - Alimentação diretamente pela interface Mini	453465	Unidade	10	R\$ 38,00	R\$ 380,00

	DisplayPort (sem fonte externa); - Conformidade e Segurança: Produto deve atender a padrões mínimos de qualidade e segurança elétrica; - Compatível com normas internacionais (CE, FCC ou equivalentes); - Garantia mínima de 12 meses.					
242	CABO ADAPTADOR SERIAL DB9 FÊMEA / USB Conector A: USB tipo A macho. Conector B: RS-232 DB9 fêmea. Comprimento mínimo: 1,5 m. Proteção multicamadas, plug and play. Transmissão de dados de alta velocidade. Padrão USB 2.0 ou superior.	373895	Unidade	20	R\$ 52,30	R\$ 1.046,00
243	CABO HDMI FÊMEA /MACHO 10M Tipo de Cabo: Cabo Extensor USB 3.0 Amplificado Taxa de Transferência: Até 4.8 Gbps Comprimentos Disponíveis: 10m Conectores: USB A macho (entrada) x USB A fêmea (saída) Cor: Preto Material: Revestimento resistente e flexível com amplificador de sinal integrado	625976	Unidade	50	R\$ 145,86	R\$ 7.293,00

	Compatibilidade: Funciona com dispositivos USB 3.0, USB 2.0, e USB 1.1					
244	SUPORE DE TETO PARA PROJETOR - Deve permitir fixação de projetor através de 03 ou 04 pontos roscados e com até 13,5 kg - Material: Aço carbono - Acabamento: Tratamento Anti-Corrosão e pintura Epóxi Eletrostática. - Giro horizontal: Até 360 graus (Esquerda / Direita) - Ajuste de inclinação (TILT): Até 15 graus - Permite ajuste de altura - Passagem interna para cabeamento de Áudio, Vídeo e Energia *(Para instalação em parede não é possível utilizar o prolongador) - Altura Mínima: 30cm (Medida do ponto de fixação no teto ao ponto de fixação do projeto) - Itens Inclusos Manual de instruções / Certificado de Garantia, Parafusos e buchas para fixação do suporte e Parafusos para fixação do Projetor	626134	Unidade	5	R\$ 177,00	R\$ 885,00
	BATERIA PARA NOBREAK Especificações técnicas mínimas: - Aplicação: nobreak de datacenter - Bateria do tipo estacionária, própria para uso em sistemas de energia ininterrupta (nobreak);					

245	- Tipo: bateria chumbo-ácido regulada por válvula (VRLA), tecnologia AGM ou GEL; - Livre de manutenção (selada, não requer reposição de eletrólito); - Tensão nominal unitária: 12 Vcc; - Capacidade nominal mínima: 55 Ah (C20) ou superior; - Adequada para aplicação em nobreak (regime standby/float); - Vida útil de projeto mínima: 5 anos, conforme especificação do fabricante; - Tensão de flutuação: compatível com operação em nobreak (aprox. 13,5 V a 13,8 V a 25°C); - Baixa taxa de autodescarga (máximo de 3% ao mês a 25°C); - Invólucro em material resistente (ABS), preferencialmente retardante à chama (UL94-V0 ou equivalente); - Sistema de válvula de segurança para controle de pressão interna; - Terminais do tipo parafuso (M5, M6 ou equivalente); - Operação em temperatura ambiente entre 0°C e 40°C; - Umidade relativa de operação: até 95% sem condensação; - Compatível com montagem em bancos de baterias em série e/ou paralelo; - Bateria adequada para aplicações de descarga	631394	Unidade	32	R\$ 992,90	R\$ 31.772,80
-----	---	--------	---------	----	------------	---------------

	em alta taxa (high rate), típica de sistemas de nobreak; - Atender às normas técnicas aplicáveis (IEC 60896, IEC 61056 ou equivalentes); - Garantia mínima de 12 meses; Referência técnica: baterias com características equivalentes ou superiores a baterias estacionárias 12V 55Ah utilizadas em nobreaks, como modelos equivalentes à bateria XNB SN12055 12V 55Ah.					
246	Osciloscópio digital de 100 MHz, 4 canais, taxa de amostragem mínima 1GS/s por canal simultaneamente para medidas em tempo real, 04 digitalizadores independentes. Tela de cristal líquido colorido de 5,7 polegadas com resolução de 320 pixels na horizontal por 240 pixels na vertical. Resolução vertical 8 bits, sensibilidade vertical de 2mV a 5V/div nas entradas BNC. Máxima tensão entre o sinal e referência terra na entrada BNC de 300VRMS CAT II e 150VRMS CAT III. Comprimento de registro 2.500 amostras. Faixa da base de tempo: de 5ns a 50s/div. Interpolação da forma de onda tipo (seno x)/x. Modos de aquisição: amostras, detecção por	441523	unidade	4	R\$ 7.129,39	R\$ 28.517,54

	picos de até 12ns, médias, sequência única e modo roll para bases de tempo mais lentas que 100ms/div. Análise FFT, 11 medidas automáticas e medidas com cursores para amplitude e tempo. Tipos de trigger: borda, largura de pulso e vídeo. Entrada para trigger externo. Menus de operação em português, tecla Help que altera a tela do osciloscópio para um tutorial de informações, que possibilitem ao usuário navegar através de hiperlinks pelos tópicos, em diversos idiomas inclusive português.					
247	Capacete Segurança Material: Plástico , Cor: Branca , Aplicação: Construção Civil/Cia Eletricidade E Indústrias , Características Adicionais: Dupla Suspensão E Jugular , Tipo Aba: Total , Tipo Copa: Lisa. Deve possuir CA válido	221218	unidade	50	R\$ 34,38	R\$ 1.719,00
248	Creme protetor de segurança, classificado no grupo 3, sólido, sob forma de creme, homogêneo, branco e de odor perfumado. Aprovado para: Proteção dos membros superiores do usuário contra riscos provenientes de Produtos químicos (tolueno, xileno, benzina, querosene, aguarrás, thinner, metiletilcetona, Gasolina,	376308	unidade	70	R\$ 30,73	R\$ 2.151,10

óleo mineral, óleo diesel, acetona, pós em geral, percloroetileno, cloreto de Metileno, tintas, adesivos, ácido fosfórico diluído a 15%, ácido clorídrico diluído a 15%, ácido Sulfúrico diluído a 15%, ácido acético diluído a 10%, hidróxido de sódio diluído a 10%). C.A.: 11070						
					Total	R\$ 2.654.161,32

1.1.1 Estimativas de consumo individualizadas, do órgão gerenciador e órgão(s) e entidade(s) participante(s).

Órgão Gerenciador: Campus Santos Dumont			
Item	Especificação	Unidade	Quant. Total
1	Eletrodo Solda Material Indicado: Tungstênio, Forma: Vareta, Tipo Corrente: CA e CC+, Diâmetro: 1/16POL, Comprimento: 150MM, Normas Técnicas: Aws A5. 12-69, Características Adicionais: Classificação Ewla-2	kit com 10	3
2	Bocal de cerâmica nº 6 com 11 mm para solda TIG	unidade	30
	Tocha TIG com Gatilho e Engate Rápido 9mm Especificações: -Conector Engate Rápido: Macho ø9mm com entrada de gás -Gatilho de Alta Frequência -Conector de Alta Frequência: 2 Pinos -Capacidade Corrente AC:		

3	200A -Compatível com Star Weld WSME315 -Capacidade Corrente DC: 240A -Eletrodos: 1,6mm - 2,4mm - 3,2mm -Conexão da Mangueira de gás Argônio: 5/8" -Comprimento 3,0 m	unidade	5
4	Vareta para soldagem confeccionada em aço inoxidável, diâmetro de 1,6 mm, classe ER 308L, indicada para processos de soldagem de aços inoxidáveis austeníticos, proporcionando boa resistência à corrosão, estabilidade do arco e adequado acabamento da junta soldada em aplicações laboratoriais, industriais e de manutenção.	kg	10
5	Vareta para solda TIG cobreada 2,5 mm	kg	10
6	Eletrodo revestido 7018 - 2,5 mm x 300 mm	kg	30
7	Eletrodo revestido 7018 - 3,25 mm x 300 mm	kg	30
8	Eletrodo revestido 6013 - 2,5 mm x 300 mm	kg	30
9	Eletrodo revestido 6013 - 3,25 mm x 300 mm	kg	30
10	Eletrodo de grafite 3/16" (100 unidades)	unidade	2
11	Porta eletrodo 500 amperes (para eletrodo revestido)	unidade	20

12	Garra negativa para solda 500 Amperes	unidade	20
13	Cabo para solda 25 mm ² - 100V	m	100
14	Bico nº 3 para corte maçarico oxiacetileno	unidade	10
15	Bico nº 4 para corte maçarico oxiacetileno	unidade	10
16	Maçarico de Corte 3 Canos Gás Oxi-Acetileno - Compatível com gases GLP e Acetileno, cabo ergonômico com gatilho preciso. Fabricado em aço inox, latão e partes de borracha.	unidade	3
17	Kit com 4 válvulas corta chama para maçarico oxiacetileno	unidade	5
18	Regulador de Pressão para Oxigênio. Deve possuir dois Manômetros Pressão máxima entrada: 250kgf/cm ² ou 3500lb/in ² (3500psi) Pressão máxima saída: 25kgf /cm ² ou 350lb/in ² (350psi) Corpo feito em material resistente	unidade	2
19	Regulador de Pressão para Acetileno. Deve Possuir dois manômetros. Pressão máxima entrada: 40kgf/cm ² ou 600lb/in ² (600psi) Pressão máxima saída: 2,5kgf /cm ² ou 35lb/in ² (35psi) Corpo feito em material resistente.	unidade	2

20	Mangueira dupla para maçarico de corte oxiacetileno 20m	unidade	1
21	Kit Centelhador Acendedor de Maçarico Tipo Concha + 10 Pedras	unidade	10
22	Bocal para máquina de corte a plasma Fortg CUT40i	unidade	15
23	Bico para máquina de corte a plasma Fortg CUT40i	unidade	10
24	Eletrodo para máquina de corte a plasma Fortg CUT40i	unidade	10
25	Anel Difusor para máquina de corte a plasma Fortg CUT40i	unidade	10
26	Bocal para solda MIG/MAG	unidade	10
27	Estufa para secagem de eletrodos -Capacidade: 10Kg -Tensão elétrica: 220V - Potência: 300 Watts - Comprimento dos eletrodos: 450mm - Dimensões internas: Ø115mm x 590mm - Dimensões externas: Ø205mm x 600mm - Termostato regulável: 50°C a 200°C.	unidade	1
	Máscara de solda automática, possui regulagem e escurecimento automático entre DIN 9 a 13 (nível de escurecimento conforme o tipo de soldagem), escurece com presença de raios UV e IR filtrando em 100%, funciona com células solares, sendo o		

28	seu acionamento feito por duas baterias CR2032 (sendo necessário trocá-las após o descarregamento). A máscara deve proteger os olhos e a face do operador contra impactos de partículas volantes, luminosidade intensa e radiações provenientes de serviços de soldagem, Deve ter controle de velocidade e de sensibilidade alta e baixa com ajuste progressivo, visor de 90 x 30 mm. Tamanho Único. deve possuir CA, conforme a NR-06, da portaria n.º 3214 /78. filtro de luz com funcionamento eletrônico automático com tonalidades fixas e variáveis; suspensão com sistema de catraca basculante ajustável ao diâmetro da cabeça do usuário (soldador), com ajuste de altura. A máscara deverá possuir filtro de luz para proteção da radiação de luz visível composto de lâminas de vidro sobrepostas, elementos polarizadores de cristal líquido e filtro de interferência para proteção contra radiação ultravioleta e infravermelho montados em cassete de material plástico, carneira com ajustes de altura e diâmetro da cabeça; placas de proteção externa e interna de segurança confeccionadas em policarbonato	unidade	20
29	Mangueira para argônio	m	20
30	Regulador de pressão argônio - corpo forjado latão, tampa em aço cromado. Pressão máx.: entrada: 230; saída: 10 vazão máxima: 70 l	unidade	2

	/min modelo referência: 200 sm superior ou equivalente.		
31	FLUIDO DE USINAGEM SINTÉTICO SEM EMULSIONANTE PARA METAIS NÃO FERROSOS, fluido de corte sintético, solúvel em água e isento de emulsionantes. Galão de 20 litros	Galão	4
32	Óleo Lubrificante Antigotejante iso 68 para Guias E Barramentos. Galão de 20 litros	Galão	2
33	Óleo EP 68- Galão de 20 litros	galão	10
34	Fluído hidráulico ISO VG 46- galão de 20 L	galão	8
35	Desengraxante biodegradável (galão de 5 L)	galão	10
36	Vaselina líquida	litros	3
37	Óleo para compressor ISO VG 150	litros	10
38	Fresa de Topo Reto Ø 3 mm Metal duro para 55 HRc 3 cortes	unidade	15
39	Fresa de Topo Reto Ø 6 mm Metal duro para 55 HRc 3 cortes	unidade	15
40	Fresa de Topo Reto Ø 10 mm Metal duro para 55 HRc 4 cortes	unidade	10

41	Fresa de Topo Reto Ø 12 mm Metal duro para 55 HRc 4 cortes	unidade	10
42	Fresa de Topo esférico Ø 3 mm Metal duro para 55 HRc 2 cortes	unidade	10
43	Fresa de Topo esférico Ø 6 mm Metal duro para 55 HRc 2 cortes	unidade	10
44	Fresa de Topo esférico Ø 8 mm Metal duro para 55 HRc 2 cortes	unidade	5
45	Porta bedame 1/2" reto	unidade	10
46	Bits quadrado 3/8" x 4 "com 10% cobalto	unidade	30
47	Bits bedame ½" x 4"	unidade	30
48	Porta bits 3/8" reto	unidade	10
49	Tinta para traçagem azul	litros	10
50	Trincha 2"	unidade	50
51	Cossinete de aço rápido M8 x 1,25mm	unidade	4
52	Cossinete de aço rápido M10 x 1,5mm	unidade	4
53	Riscador	unidade	20
54	Talhadeira de 150mm	unidade	10
55	Punção de centro fabricado de aço com ponta temperada	unidade	30

56	Broca de centrar 4mm x 10mm	unidade	20
57	Broca de centrar 3,15mm x 8mm	unidade	20
58	Lâmina para arco de serra 12" (24 dentes)	unidade	50
59	Lamina de serra fita soldada para serra Manrod MR 122 (5-8 dentes, soldada, 236 cm)	unidade	20
60	Arco de serra com regulagem do tamanho da lâmina	unidade	40
61	Almotolia de plástico 250ml (ou mais)	unidade	50
62	Broca Helicoidal de aço rápido diam. 1/8"	unidade	30
63	Jogo de brocas de aço rápido de 1mm à 13mm (25 peças ou mais)	jogo	5
64	Jogo de brocas de aço rápido de 1/16" a 1/2" (25 peças ou mais)	jogo	5
65	Broca Helicoidal de aço rápido diam. 15mm	unidade	4
66	Broca Helicoidal de aço rápido diam. 17mm	unidade	2
67	Broca Helicoidal de aço rápido diam. 19mm	unidade	2
68	Broca Helicoidal de aço rápido diam. 25mm	unidade	2

69	Rebite de repuxo (pop) de alumínio diam. 1/8" (caixa com 1000 unidades)	caixas	2
70	Alicate para rebite de repuxo (pop)	unidade	20
71	Cabo para lima de madeira	unidade	200
72	Jogo de saca-pino paralelo com 6 peças (2, 3, 4, 5, 6 e 8 mm)	jogo	5
73	Martelo de borracha 60mm	unidade	20
74	Calibrador de Folga 0,05-1mm 13 lâminas	unidade	5
75	Conjunto verificador de rosca métrica e Whitworth mais par de escantilhões em aço inoxidável usinagem (60° e 55°)	unidade	10
76	Chave Para Mandril Universal S3 de 5/7	unidade	20
77	Chave Para Mandril Universal S4 de 3/4"	unidade	20
78	Transferidores de ângulo 180°	unidade	6
79	Chave philips 1/8" até 3/8"	jogo	6
80	Jogo de Alicates para Anéis Internos e Externos (4 Peças)	jogo	6
81	Chave de fenda 1/8" até 3/8"	jogo	6
82	Extrator de parafusos com ponta cônica e rosca esquerda	jogo	6

83	Jogo de soquetes completo (c/ soquete sextavado até 14mm e estriado até 22mm, manivela, extensões, catraca, junta universal e cabo "T)	jogo	3
84	Jogo de soquetes Tipo Allen (somente os soquetes- 4 a 17mm)	jogo	3
85	Jogo de soquetes Tipo Allen (somente os soquetes- 3/16" a 5/8")	jogo	3
86	Jogo de soquetes sextavado ou estriado (somente os soquetes- 3/8" a 1")	jogo	3
87	Escala metálica (aço inoxidável) 300mm	unidade	40
88	Bucha de redução Cone Morse 4-3	unidade	8
89	Bucha de redução Cone Morse 3-2	unidade	8
90	Bucha de redução Cone Morse 4-2	unidade	8
91	Mandril c/ Cone Morse 4 (p/ torno Nardini Nodus 220) com chave de aperto	unidade	8
92	Jogo de chaves combinadas cromadas 6 a 22 mm (com 17 peças)	jogo	5
93	Jogo de chaves combinadas 1/4" a 1 1/4" (com 16 Peças)	jogo	5
94	Jogo de chave allen 1,5 a 10 mm (9 peças)	jogo	5

95	Jogo chave allen 1/16" a 1/2" (12 peças)	jogo	5
96	Solvente (Thinner ou semelhante) lata com 900ml	lata	5
97	Zarcão cinza 3.6L	lata	2
98	Alavanca chata (espátula chata) 60cm	unidade	3
99	Alavanca redonda (estilo borracheiro) 60cm	unidade	3
100	Grampo tipo C (sargento) nº 6 (abertura 55 mm ou mais), fabricado em ferro fundido com parafuso de aço em rosca trapezoidal	unidade	20
101	Alicate de pressão de 10"	unidade	10
102	Alicate universal	unidade	6
103	Chave regulável (inglesa) com abertura de 19mm ou mais	unidade	10
104	Tambor de aço de 200 litros	unidade	3
105	Grosa meia cana (lima para madeira) 300 mm	unidade	4
106	Saca polias com três pernas de 4"		5
107	Aço ABNT 1045 redondo diam. ½" x 6 m	unidade	10
108	Aço ABNT 1020 redondo diam. 1,5" x 6 m	unidade	15

109	Barra chata ABNT 1020 1/8" x 5/8" x 6 m	unidade	5
110	Chapa aço ABNT 1020 # 22-1m x 1,5m (ou maior)	unidade	10
111	Barra chata ABNT 1020 1/2" x 2" x 6 m	unidade	15
112	Barra chata ABNT 1020 1" x 1/8" x 6 m	unidade	20
113	Torno Mecânico Horizontal Universal. Especificações Mínimas: Distância entre pontas: 1000 mm a 1500 mm. Diâmetro admissível sobre o barramento: 400 mm ou mais. Barramento de aço de alta resistência, tratado termicamente . Cabeçote: Engrenado, com gama de velocidades variando de aproximadamente 25 a 2000 RPM ou mais. Acessórios Obrigatórios: Placa de 3 castanhas universais e placa de 4 castanhas independentes. Luneta fixa e luneta móvel. Sistema de refrigeração completo e iluminação halogênea/LED. Mandril com cone morse. Ponta e contra-ponta. Kit de insertos metálicos (10 de cada) e suportes (1 de cada) para operações de tornear cilíndrico (externo e interno), fazer rosca (externo e interno), abrir canais. Adaptado à NR 12	unidade	6
	Fresadora universal, com possibilidade de fresamento horizontal, vertical e angular. Deve possuir uma mesa de		

114	trabalho robusta com dimensões aproximadas de 250 x 1200 mm, movimentos automáticos nos três eixos. O cabeçote vertical deve ser do tipo inclinável e giratório, permitindo furações e fresagens em diversos ângulos, com um cone de fixação de ferramentas padrão ISO 40. É indispensável que a máquina conte com barramentos temperados e retificados, garantindo estabilidade dimensional e resistência ao desgaste, além de um sistema de lubrificação centralizada e motorização com potência mínima de 3 cv, assegurando torque constante para o desgaste de diferentes ligas metálicas. O equipamento deve ser dotado de um sistema de leitura digital nos 3 eixos para garantir precisão. Para a fixação de peças e ferramentas, é indispensável a inclusão de um jogo de pinças padrão ISO 40, mecânica com base giratória, além de um jogo completo de grampos de fixação para a mesa. Deve possuir sistema de refrigeração por motobomba com reservatório integrado, bandeja para coleta de cavacos, em total conformidade com as normas de segurança vigentes (NR-12). Deve ser fornecida com Cabeçote Vertical Universal, Cabeçote de Ranhurar e Cabeçote Horizontal com eixos porta-fresas de vários diâmetros, além de divisor universal e mesa giratória. Também, deve vir acompanhada de um kit de	unidade	2
-----	--	---------	---

	fresa: fresas de topo, clíndrica e um conjunto de fresas módulo		
115	Motoesmeril de bancada industrial. Especificações Técnicas: Potência: Mínimo de 1 cv (750 W). Rotação: 3.400 a 3.600 RPM. Alimentação: Trifásico 220V/380V ou Monofásico 220V. Rebolos: Diâmetro de 8" (203 mm), espessura de 1" (25,4 mm) e furo de 3/4". Granulometria: Dois rebolo para desbaste (grão 36/46) e dois para acabamento (grão 60/80). Construção: Corpo e bases de apoio em ferro fundido nodular. Segurança: * Protetores oculares em policarbonato ajustáveis. Carenagens de proteção integral dos rebolos em chapa de aço. Apoios de ferramentas reguláveis. Botão de emergência tipo cogumelo com trava. Chave de partida com sistema de segurança contra rearme automático. Regime de serviço: Contínuo (S1). Normas: Conformidade com a NR-12.	unidade	4
	Serra de fita horizontal para metais. Especificações Técnicas: Capacidade de Corte 90°: Mínimo de 180 mm (circular) e 180 x 250 mm (retangular). Capacidade de Corte 45°: Mínimo de 115 mm (circular) e 110 x 150 mm (retangular). Motorização: Potência mínima de 1 cv (750 W). Transmissão: Sistema de engrenagens em banho de óleo ou polias com quatro velocidades de corte (mínimo		

116	de 20 a 80 m/min). Avanço de Corte: Gravitacional, controlado por cilindro hidráulico com válvula de regulação micrométrica. Dimensões da Fita: Aproximadamente 19 mm x 0,9 mm x 2360 mm. Guias da Fita: Rolamentos de esferas e pastilhas de metal duro para alinhamento da lâmina. Morsa: Sistema de aperto rápido com mordentes em ferro fundido e possibilidade de giro para cortes em ângulo (0° a 45°). Segurança: Botão de emergência tipo cogumelo com trava. Sensores de parada automática ao final do corte. Proteção total das partes móveis conforme norma NR-12. Sistema de Refrigeração: Bomba centrífuga integrada com reservatório e bicos direcionais. Estrutura: Base em chapa de aço e arco em ferro fundido nodular para absorção de vibrações.	unidade	1
117	Armário de aço com portas e fechadura. No mínimo 4 prateleiras internas. Altura 185 cm ou mais. Profundidade 45 cm ou mais. Largura 90 cm ou mais	unidade	10
118	Estopa confeccionada em fio de algodão, na cor branca, indicada para limpeza de detritos, remoção de óleos, graxas e resíduos em equipamentos, bancadas, peças e superfícies em ambientes laboratoriais, industriais e de manutenção.	kg	50

119	Escova manual de aço com 4 fileiras com cabo de madeira	unidade	40
120	Alicate Tenaz Pegador 500mm	unidade	15
121	Martelo picadeira de solda com cabo de mola aço carbono	unidade	15
122	Impressão 3D por deposição de material fundido (FDM); dimensões: 44 cm (P) x 44 cm (L) x 46,5 cm (A); volume mínimo de impressão: 220 x 220 x 250 mm; velocidade de impressão padrão: mínimo de 50 mm/s; velocidade máxima de impressão: até 250 mm/s; extrusora do tipo Direct Drive; modelo equivalente à extrusora Sprite Direct Drive compatível com filamentos PLA, PETG, TPU ou equivalentes; nivelamento automático da mesa; sensor tipo CR Touch ou tecnologia equivalente; ajuste automático de offset do eixo Z; estrutura robusta com alta estabilidade; sistema de eixo Z duplo ou equivalente; mesa aquecida; tela/display integrado; interface amigável; compatibilidade com softwares de fatiamento amplamente utilizados; entrada para cartão SD ou equivalente; conexão USB ou similar; bivolt (110 /220V) ou compatível com rede local.	unidade	2
123	Esmerilhadeira Angular de 115 mm (4 1/2 Pol.) com potência mínima de 850W, tensão 110 V (127 V), com sistema de fixação por parafuso, Interruptor selado contra entrada de pó para maior vida	unidade	10

	útil, comprimento mínimo do cabo de 1m.		
124	Disco abrasivo de corte para metal com diâmetro de 115 mm (4 1/2 Pol.), espessura máxima de 1 mm e rotação máxima de 13300 rpm.	unidade	300
125	Disco de desbaste para metal com diâmetro de 115 mm (4 1/2 Pol.), espessura mínima de 5 mm e rotação máxima de 13300 rpm.	unidade	200
126	Disco de Lixa Flap para metal com diâmetro de 115 mm (4 1/2 Pol.), G40, espessura máxima de 22,23 mm (7/8 Pol.) e rotação máxima de 13300 rpm.	unidade	100
127	Disco de Lixa Flap para metal com diâmetro de 115 mm (4 1/2 Pol.), G80, espessura máxima de 22,23 mm (7/8 Pol.) e rotação máxima de 13300 rpm.	unidade	100
128	Furadeira de impacto linha profissional, com maleta plástica, com chave de mandril, com potência mínima de 850 W, tensão 110 V (127V), tamanho de mandril mínimo de 13 mm, com velocidade variável e reversível, velocidade máxima de rotação de pelo menos 3000 rpm, comprimento mínimo do cabo de 1m.	unidade	8
	Parafusadeira e furadeira de impacto a bateria, com carregador bivolt, com maleta plástica, bateria com tensão		

129	no mínimo de 18 V, com torque máximo de pelo menos 50 N.m, com mandril de aperto rápido, com mandril no mínimo de 13 mm, com luz de led, com variação de velocidade.	unidade	6
130	Lixeira 65 L com tampa de acionamento por pedal, cor branca, composição plástico reforçado, dimensões mínimas 39 cm (comprimento) x 45 cm (largura) e 66 cm (altura).	unidade	30
131	Lixeira 30 L com tampa de acionamento por pedal, cor branca, composição plástico reforçado, dimensões mínimas 37 cm (comprimento) x 35 cm (largura) e 45 cm (altura).	unidade	30
132	Lixeira 65 L com tampa de acionamento por pedal, cor preta, composição plástico reforçado, dimensões mínimas 39 cm (comprimento) x 45 cm (largura) e 66 cm (altura).	unidade	15
133	Carrinho plataforma de carga, com 4 rodas com pneu e câmara, com sistema articulado de tração, com cabo de tração em forma de "T", com grade frontal removível, com freio, estrutura de aço com piso em chapa de aço reforçada e capacidade mínima de 800 kg.	unidade	2
	Conjunto de Embutimento a Frio , composto por resina acrílica em pó e catalizador líquido, indicado para a preparação de moldes de amostras metalográficas, de forma a preservar as características das amostras		

134	para análise. O conjunto deve ser fornecido em embalagens devidamente identificadas, contendo instruções de segurança e manuseio, além de um manual de aplicação com orientações sobre mistura, tempos de cura e precauções. O material deve possibilitar embutimento a frio com cura rápida, com tempo de cura aproximadamente entre 5 e 8 minutos à temperatura ambiente. Temperatura máxima de pico aproximada de 79°C e dureza de aproximadamente 85 Shore D.	Conjunto	3
135	Conjunto de Embutimento a Frio - composto por dois componentes principais, incluindo resina de poliéster transparente e catalisador, projetado para a preparação de moldes de amostras metalográficas. O conjunto deve oferecer alta resistência e precisão na incorporação das amostras para análise microscópica, garantindo a preservação das características da amostra e a qualidade necessária para análise. Deve ser fornecido em embalagens identificadas com as instruções de uso, segurança e manuseio, bem como orientações detalhadas para mistura, cura e aplicação do produto.	Conjunto	6
	Conjunto de Embutimento a Frio - Sistema epóxi transparente de uso geral, incluindo resina e catalizador com tempo de cura de aproximadamente 6 horas à		

136	temperatura ambiente. A relação de mistura deve ser de 4 partes de resina para 1 parte de endurecedor em volume. O sistema deve suportar uma temperatura máxima de pico inferior a 40°C, apresentando uma dureza aproximada de 80 Shore D. Ideal para a preparação de amostras metalográficas, garantindo alta resistência e precisão na preservação das características das amostras durante o processo de embutimento.	Conjunto	6
137	Molde de Silicone para Embutimento a Frio com diâmetro de 30 mm, indicado para preparação de amostras para análise metalográfica. O molde deve ser compatível com processos de embutimento a frio, garantindo estabilidade dimensional e resistência para preservar as características das amostras durante o processo de preparação e análise. Deve ser fornecido em embalagem apropriada, devidamente identificada, e com instruções de uso e manuseio seguro, garantindo praticidade e precisão na aplicação.	Conjunto	10
138	Solução, composição emulsão de ácidos graxos, tipo desmoldante para facilitar a remoção de amostras metálicas de moldes após o processo de embutimento, garantindo a integridade da amostra para análise metalográfica. Deve suportar as temperaturas do processo de cura da resina sem perder	Frasco 300 Mililitro	5

	suas propriedades. A amostra deve se desprender facilmente do molde revestido com a pasta. Não deve reagir com a resina ou a amostra, alterando seus resultados.		
139	Pano de Polimento auto-adesivo de Veludo Flocado, com diâmetro de 200 mm, projetado para polimento de amostras metalográficas com grãos inferiores a 3 microns. Fabricado em veludo flocado de alta qualidade, garantindo excelente resistência ao desgaste e compatibilidade com suspensões diamantadas e óxidos de polimento. Ideal para polimento fino, assegura um acabamento sem arranhões, sendo especialmente indicado para laboratórios metalográficos que exigem precisão e alta qualidade em suas análises.	Pacote 5 Unidade	20
140	Pano de Polimento para Metalografia, confeccionado em tecido de poliéster com alta dureza, adequado para polimento metalográfico com uso de alumina e pasta diamantada. O produto deve ser compatível com abrasivos diamantados de granulometria entre 1 µm e 9 µm, proporcionando um acabamento de alta qualidade e precisão nas amostras. O pano deve ter diâmetro de 200 mm, sendo fornecido em embalagem apropriada que garanta sua integridade e fácil armazenamento, com instruções de uso quando aplicável.	Pacote 5 Unidade	20

141	Pano de Polimento para Metalografia, confeccionado em tecido de poliéster com alta dureza, adequado para polimento metalográfico com uso de alumina e pasta diamantada. O produto deve ser recomendado para abrasivos diamantados acima de 6 µm, garantindo um acabamento preciso e resistente nas amostras. O pano deve ter diâmetro de 200 mm e ser fornecido em embalagem apropriada para preservar sua integridade e facilitar o armazenamento, com instruções de uso quando necessário.	Pacote 5 Unidade	20
144	Pasta abrasiva, apresentação grãos, tamanho grão 1 micra, aplicação polimento metalográfico, tipo diamantada monocristalina	Seringa 6 Grama	20
145	Pasta abrasiva, apresentação grãos, tamanho grão 3 micra, aplicação polimento metalográfico, tipo diamantada monocristalina	Seringa 6 Grama	20
146	Pasta abrasiva, apresentação seringa, tamanho grão 6 micra, aplicação polimento metalográfico, tipo diamantada monocristalina	Seringa 6 Grama	20
147	Resina de embutimento a quente, termofixa, à base fenólica com carga de carbono /grafita, condutora, indicada para preparação metalográfica de amostras destinadas à análise microestrutural em microscopia óptica e eletrônica, proporcionando	Quilograma	5

	adequado embutimento, resistência mecânica, baixa retração e condução elétrica para aplicações laboratoriais e metalográficas.		
148	Resina de embutimento a quente, termofixa, à base epóxi com carga de cobre (filler metálico), condutora, indicada para preparação metalográfica de amostras destinadas à análise microestrutural em microscopia óptica e eletrônica, proporcionando adequado embutimento, elevada resistência mecânica, baixa retração e condução elétrica para aplicações laboratoriais e metalográficas.	Quilograma	5
149	Resina fenólica (baquelite) floculada para embutimento a quente de uso geral, indicada para preparação metalográfica de amostras destinadas à análise microestrutural, apresentando dureza aproximada Shore D 90 e taxa de remoção média durante o processo de moagem /lixamento. Recomendada para montagens rotineiras, exames de estrutura central e embutimento de materiais macios a médio-duros em aplicações laboratoriais e metalográficas.	Embalagem 5 Quilograma	5
151	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d'água, apresentação disco, tipo grão 220 diâmetro 200 mm.Aplicação Metalografia	unidade	100
	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d'água, apresentação		

152	disco, tipo grão 360 diâmetro 200 mm.Aplicação Metalografia	unidade	100
153	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d' água, apresentação disco, tipo grão 400 diâmetro 200 mm.Aplicação Metalografia	unidade	100
154	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d' água, apresentação disco, tipo grão 500 diâmetro 200 mm.Aplicação Metalografia	Embalagem com 10	100
155	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d' água, apresentação disco, tipo grão 600 diâmetro 200 mm. Aplicação Metalografia.	unidade	100
156	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d' água, apresentação disco, tipo grão 800 diâmetro 200 mm.Aplicação Metalografia	unidade	100
157	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d' água, apresentação disco, tipo grão 1200 diâmetro 200 mm.Aplicação Metalografia	unidade	100
158	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d' água, apresentação disco, tipo grão 150 diâmetro 200 mm.Aplicação Metalografia	unidade	100
159	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d' água, apresentação disco, tipo grão 80 Tipo folha 275 mm x255 mm..Aplicação Metalografia	unidade	100
160	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d' água, apresentação disco, tipo grão 1500. Tipo folha 275 mm x255 mm. Aplicação Metalografia	unidade	100

161	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d' água, apresentação disco, tipo grão 2000. Tipo folha 275 mm x255 mm. Aplicação Metalografia	unidade	100
162	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d' água, apresentação disco, tipo grão 800. Tipo folha 275 mm x255 mm. Aplicação Metalografia	unidade	100
163	Algodão, tipo hidrófilo, apresentação em rolete, material alvejado, purificado, isento de impurezas, esterilidade não estéril. Aplicação Metalografia	pacote 500g	100
165	Vaselina sólida composta de petrolato amarelo altamente refinado, indicada para lubrificação, vedação, proteção superficial e aplicações laboratoriais e industriais diversas, apresentando aspecto pastoso homogêneo e elevada estabilidade química.	Embalagem 500 Grama	4
166	Alumina em suspensão para polimento metalográfico com granulometria média de 1,0 micron. Aplicação Metalografia	litro	10
167	Alumina em suspensão para polimento metalográfico com granulometria média de 0,5 micron. Aplicação Metalografia	litro	10
168	Alumina em suspensão para polimento metalográfico com granulometria média de 0,05 micron	litro	10

171	Barra de aço SAE 1020, seção redonda, bitola de 1 1/4 polegada, laminada, indicada para fabricação de corpos de prova, usinagem, soldagem, manutenção mecânica, desenvolvimento de projetos, aulas práticas e aplicações laboratoriais e industriais em geral.	metro	6
172	Barra de alumínio com seção redonda, bitola de 25,40 mm e comprimento aproximado de 6 metros, confeccionada em liga de alumínio 6351 tempera T6, indicada para usinagem, fabricação de componentes mecânicos, estruturas, desenvolvimento de projetos, aulas práticas, pesquisas e aplicações laboratoriais e industriais em geral.	metro	6
180	Toalha de papel interfolhada, folha dupla (2 dobras), na cor branca, fabricada em papel de alta absorção e resistência, medindo aproximadamente 21,5 cm de comprimento por 24 a 25 cm de largura, indicada para limpeza e secagem em ambientes laboratoriais, administrativos e institucionais. Pct 1000 fls	Unidade	50
181	Detergente líquido neutro, formulado à base de ácido linear alquilbenzeno sulfônico e tensoativos, indicado para lavagem manual de louças, utensílios, vidrarias e limpeza geral de ambientes laboratoriais e industriais, com pH entre 6,5 e 7,5, alto poder de limpeza, fácil enxágue e baixa agressividade às superfícies	Litro	15

182	Esponja dupla face para limpeza de vidrarias e utensílios laboratoriais, confeccionada em poliuretano e fibra têxtil de abrasividade leve, formato retangular, indicada para limpeza de peças de vidro, superfícies em inox e materiais antiaderentes, proporcionando remoção eficiente de resíduos sem danificar as superfícies. Dimensões mínimas aproximadas de 110 mm de comprimento, 70 mm de largura e 20 mm de espessura.	Unidade	20
185	Luva de proteção confeccionada em borracha nitrílica, hipoalérgica, reutilizável, sem talco, tamanho grande, indicada para proteção das mãos contra agentes químicos em atividades laboratoriais, limpeza técnica, manipulação de reagentes e rotinas industriais, proporcionando resistência química, flexibilidade e segurança durante o uso. Tamanho G	Unidade	30
186	Luva de proteção confeccionada em borracha nitrílica, hipoalérgica, reutilizável, com superfície texturizada para melhor aderência, tamanho médio, indicada para proteção contra produtos químicos e agentes biológicos em atividades laboratoriais, manipulação de reagentes, limpeza técnica e rotinas industriais, proporcionando resistência química, conforto e segurança durante o uso. Tamanho M.	Unidade	30

187	Luva de proteção confeccionada em borracha nitrílica, na cor verde, tamanho pequeno, com punho longo e acabamento antiderrapante na palma, indicada para atividades de limpeza e manuseio de produtos químicos em ambientes laboratoriais e industriais, sem forração interna e com resistência a cortes, proporcionando maior segurança, aderência e proteção durante o uso. Ta, manho P.	Unidade	15
188	Luva de proteção confeccionada em látex, tamanho pequeno, indicada para atividades de limpeza e higienização em ambientes laboratoriais e institucionais, com acabamento antiderrapante tipo grip de bolinhas na palma para melhor aderência e segurança durante o uso, destinada à utilização como Equipamento de Proteção Individual (EPI). Tamanho P.	Unidade	15
189	Luva de proteção confeccionada em látex, tamanho médio, indicada para atividades de limpeza e higienização em ambientes laboratoriais e institucionais, com acabamento antiderrapante tipo grip de bolinhas na palma para melhor aderência e segurança durante o uso, destinada à utilização como Equipamento de Proteção Individual (EPI). Tamanho M.	Unidade	30

190	Luva de proteção confeccionada em látex, tamanho grande, indicada para atividades de limpeza e higienização em ambientes laboratoriais e institucionais, com acabamento antiderrapante tipo grip de bolinhas na palma para melhor aderência e segurança durante o uso, destinada à utilização como Equipamento de Proteção Individual (EPI). Tamanho G.	Unidade	30
192	Luva para procedimento não cirúrgico, com registro na ANVISA, confeccionada em borracha natural (látex), ambidestra, não estéril, de uso único, sem pó, com superfície texturizada para melhor aderência e sensibilidade tátil, na cor padrão do fabricante, tamanho médio (M), indicada para proteção em procedimentos laboratoriais, manipulação de materiais e atividades técnicas em ambientes de saúde e laboratório. Tamanho M.	Unidade	50
193	Luva para procedimento não cirúrgico, com registro na ANVISA, confeccionada em borracha natural (látex), ambidestra, não estéril, de uso único, sem pó, com superfície texturizada para melhor aderência e sensibilidade tátil, na cor padrão do fabricante, tamanho grande (G), indicada para proteção em procedimentos laboratoriais, manipulação de materiais e atividades técnicas em ambientes de saúde e laboratório. Tamanho G	Unidade	50

194	Luva de segurança confeccionada em tecido de para-aramida, modelo de 5 dedos, tamanho único, com reforço em aramida carbono na palma, indicada para atividades laboratoriais, pesquisa mineral, fundição, tratamento térmico e manuseio de materiais em altas temperaturas, suportando temperaturas de até 800 °C, com tratamento impermeabilizante para maior proteção térmica e resistência mecânica durante o uso.	Unidade	20
199	Dessecador para vácuo confeccionado em vidro resistente, com diâmetro interno aproximado de 30 cm, tampa de vidro com vedação e acompanhado de luva, indicado para secagem, armazenamento e conservação de amostras e materiais sensíveis à umidade em aplicações laboratoriais.	Unidade	2
201	Luva confeccionada em raspa, reforço em couro na palma e polegar, forro interno com fibras naturais, espuma na palma e dorso, costurada em fios de aramida. Especificações Comprimento: 35cm Tamanhos: 10(EG) . Uso: Reutilizável.Formato: Anatômico.Estrutura: Suporte Têxtil.Modelo da Estrutura: Montado/ Costurado Material Suporte: Couro com forro algodão e espuma. Punho: Reto. Grip: Reforçado	Unidade	40
	Luva de segurança confeccionada em vaqueta		

202	pura, couro bovino curtido ao cromo, com reforço entre o polegar e o indicador, com ou sem reforço palmar interno, tipo petroleira, com elástico embutido no dorso, acabamento em viés vermelho, costurada com linha de nylon, largura da palma 12,5 cm e comprimento total de 25 cm, com espessura em média 1,20 mm e gramatura 0,057 gramas/cm² ou 0,57 kg /m².	Unidade	40
203	Calçado de segurança de uso profissional tipo coturno, fechamento em velcro, confeccionado em couro curtido ao cromo e resistente ao corte, forro da gáspea em não tecido, forro lateral em tecido, palmilha de montagem em fibras não metálicas resistentes à perfuração e montada pelo sistema strobel, palmilha interna removível, biqueira de composite, protetor de metatarso, solado bicomponente de borracha nitrílica com poliuretano injetado diretamente no cabedal, resistente à absorção de energia na região do salto, ao óleo combustível e ao contato com o calor. Tamanho 42	Unidade	200
	Protetor Facial composto de: a) visor confeccionado em policarbonato incolor, com cerca de 190 mm de altura e 280 mm de largura (Modelo Kit Protetor Facial tipo V-Gard 190); b) visor confeccionado em policarbonato incolor, com cerca de 180mm de altura e 280mm de largura com		

204	protetor de queixo para encaixe na parte inferior do visor por meio de três pinos disponíveis para acoplamento em três opções, sendo I) retrátil e II) padrão fabricadas em polipropileno preto e III) padrão transparente confeccionada em policarbonato incolor (Modelo Kit Protetor Facial V-Gard 190 Plus); c) visor confeccionado em policarbonato incolor, com cerca de 230mm de altura e 280mm de largura (Modelo tipo Kit Protetor Facial V-Gard 240). Os visores são fixados a suporte basculante através de pinos plásticos e este suporte basculante é confeccionado em polipropileno preto em forma de arco que se encaixa na aba dos capacetes e em suas extremidades possui sistema de encaixe disponível em três variações, podendo ser 1) com acopladores em poliacetal preto para encaixe nas fendas laterais do casco do capacete, 2) com fita elástica preta que se estende por toda a parte traseira do casco do capacete e 3) com protetor de detritos montado na parte superior do arco com fita elástica preta que se estende por toda a parte traseira do casco do capacete. Protetor facial para uso com os capacetes de segurança tipo CA nº 365, CA nº 498, CA nº 8.304, CA nº 31.034 e CA nº 31.036	Unidade	30
	Óculos de segurança modelo ampla visão constituído de armação confeccionada em uma única peça de PVC flexível transparente com		

205	sistema de ventilação indireta composto por quatro válvulas, sendo duas na parte superior e duas na parte inferior da armação, visor de policarbonato incolor, tirante elástico para ajuste. O modelo cobre toda a região em torno dos olhos do usuário.	Unidade	500
207	Jaleco Material: Brim. Tipo: Longo. Tipo Manga: Curta. Quantidade Botões: 5 UN. Tamanho: M. Cor: Cinza chumbo.	Unidade	30
208	Jaleco Material: Brim. Tipo: Longo. Tipo Manga: Curta. Quantidade Botões: 5 UN. Tamanho: G. Cor: Cinza chumbo.	Unidade	30
209	Jaleco Material: Brim. Tipo: Longo. Tipo Manga: Curta. Quantidade Botões: 5 UN. Tamanho: GG. Cor: Cinza chumbo.	Unidade	10
218	Líquido penetrante composto por solvente, pigmento orgânico, dispersante e tensoativos, indicado para detecção de falhas, descontinuidades e trincas superficiais em materiais metálicos e componentes submetidos a ensaios não destrutivos em laboratório de ensaios mecânicos, do tipo visível, removível com solvente, atendendo à norma Petrobrás N-1596.	Unidade	10
	Removedor para ensaio por líquido penetrante, composto à base de cloreto de metileno e álcool isopropílico, aspecto		

219	físico líquido, apresentado em spray, indicado para limpeza e remoção de excesso de líquido penetrante em superfícies metálicas e componentes submetidos a ensaios não destrutivos.	Unidade	10
220	Revelador físico para ensaio por líquido penetrante, composto à base de propanol, carbonatos e silicatos, do tipo não aquoso, apresentado em aerosol, com secagem rápida e coloração branca, indicado para revelação de descontinuidades superficiais em materiais e componentes submetidos a ensaios não destrutivos, atendendo às normas Petrobrás N-1596, N-2370 e MIL-I-25135.	Unidade	10
221	Revelador físico à base de partículas magnéticas, indicado para visualização de pós magnéticos e detecção de descontinuidades superficiais, trincas e rachaduras em superfícies de baixo contraste, do tipo não aquoso, apresentado em aerosol, com secagem rápida e coloração branca, destinado à aplicação em ensaios não destrutivos.	Unidade	10
225	Removedor anti-respingo para solda, aspecto físico líquido, cor incolor, apresentado em aerosol, indicado para prevenção da aderência de respingos metálicos em peças, bicos, tochas e superfícies durante processos de soldagem MIG/MAG, facilitando a limpeza e	Unidade	1

	conservação dos equipamentos e componentes soldados.		
227	Agitador magnético com gabinete metálico anticorrosivo, ajuste digital de rotação e temperatura, capacidade para até 20 litros, rotação de até 2000 rpm e controle de temperatura de até 300 °C, indicado para agitação e aquecimento de soluções em aplicações laboratoriais, químicas e industriais.	Unidade	1
233	Touca árabe: cor azul, fechamento frontal com elástico e velcro. Essencial para proteção e higiene em ambientes de trabalho. Fabricada em tecido brim, material resistente e durável, que proporciona conforto ao usuário durante longos períodos de uso. Cor Azul: Cor azul comumente associada a ambientes de trabalho. Elástico e Velcro: Possui elástico na parte de trás e velcro na parte frontal, garantindo um ajuste seguro e personalizado para diferentes tamanhos de cabeça.	Unidade	30
234	Protetor auricular tipo plug de inserção pré-moldado, tamanho único, em silicone de grau farmacêutico, fisiologicamente inerte, antialérgico, lavável e reutilizável, com três flanges virados para trás, moldados e flexíveis, com cordão para descanso no pescoço, com gravação do CA e da marca, embalado em caixa plástica, NRRsf ((oise Reduction Rating	Unidade	500

	Subject Fit) mínimo 17 dB. Deve possuir C.A., conforme a NR-06, da portaria e N.o 3214 /78.		
235	Jaqueta de proteção confeccionada em tecido de algodão antichamas, sob medida, indicada para atividades de soldagem e processos similares, proporcionando proteção do tronco e membros superiores contra agentes térmicos, pequenas chamas, respingos de solda e partículas quentes em ambientes laboratoriais e industriais.	Unidade	5
236	Calça de proteção confeccionada em tecido de algodão antichamas, sob medida, indicada para atividades de soldagem e processos similares, proporcionando proteção das pernas do usuário contra agentes térmicos, pequenas chamas, respingos de solda e partículas quentes em ambientes laboratoriais e industriais.	Unidade	5
237	Touca tipo balaclava confeccionada em malha tecida com fibra meta-aramida antichama, indicada para utilização como Equipamento de Proteção Individual (EPI) em atividades com exposição a calor, chamas e processos de soldagem, com abertura facial para maior conforto e proteção da cabeça, pescoço e parte do rosto em ambientes laboratoriais e industriais.	Unidade	5

238	Óculos de segurança sobrepor constituídos de armação, apoio nasal e visor confeccionados em uma única peça de policarbonato na cor incolor, com meia borda na parte superior e laterais com meia proteção nas extremidades do visor, hastes tipo espátula confeccionadas do mesmo material da armação fixadas através de pinos plásticos com seis fendas para ventilação. C.A.: 10344	Unidade	30
239	Touca descartável material tecido-não-tecido /polipropileno. Cor branca. Tamanho padrão/único. Embalagem com 100 (cem) unidades.Marca/modelo de referência: Descarpack/ 0092201	Caixa com 100 unidades	10
248	Creme protetor de segurança, classificado no grupo 3, sólido, sob forma de creme, homogêneo, branco e de odor perfumado. Aprovado para: Proteção dos membros superiores do usuário contra riscos provenientes de Produtos químicos (tolueno, xileno, benzina, querosene, aguarrás, thinner, metiletilcetona, Gasolina, óleo mineral, óleo diesel, acetona, pós em geral, percloroetileno, cloreto de Metileno, tintas, adesivos, ácido fosfórico diluído a 15%, ácido clorídrico diluído a 15%, ácido Sulfúrico diluído a 15%, ácido acético diluído a 10%, hidróxido de sódio diluído a 10%). C.A.: 11070	unidade	50

Órgão Participante: Campus Juiz de Fora			
Item	Especificação	Unidade	Quant. Total
1	Eletrodo Solda Material Indicado: Tungstênio, Forma: Vareta, Tipo Corrente: CA e CC+, Diâmetro: 1 /16POL, Comprimento: 150MM, Normas Técnicas: Aws A5. 12-69, Características Adicionais: Classificação Ewla-2	kit com 10	3
3	Tocha TIG com Gatilho e Engate Rápido 9mm Especificações: -Conector Engate Rápido: Macho ø9mm com entrada de gás -Gatilho de Alta Frequência -Conector de Alta Frequência:2 Pinos -Capacidade Corrente AC: 200A -Compatível com Star Weld WSME315 -Capacidade Corrente DC: 240A -Eletrodos: 1,6mm - 2,4mm - 3,2mm -Conexão da Mangueira de gás Argônio: 5/8" -Comprimento 3,0 m	unidade	2
4	Vareta para soldagem confeccionada em aço inoxidável, diâmetro de 1,6 mm, classe ER 308L, indicada para processos de soldagem de aços inoxidáveis austeníticos, proporcionando boa resistência à corrosão, estabilidade do arco e adequado acabamento da junta soldada em aplicações laboratoriais, industriais e de manutenção.	kg	5
5	Vareta para solda TIG cobreada 2,5 mm	kg	10

6	Eletrodo revestido 7018 - 2,5 mm x 300 mm	kg	30
7	Eletrodo revestido 7018 - 3,25 mm x 300 mm	kg	30
8	Eletrodo revestido 6013 - 2,5 mm x 300 mm	kg	30
9	Eletrodo revestido 6013 - 3,25 mm x 300 mm	kg	30
10	Eletrodo de grafite 3/16" (100 unidades)	unidade	30
11	Porta eletrodo 500 amperes (para eletrodo revestido)	unidade	3
26	Bocal para solda MIG/MAG	unidade	1
27	Estufa para secagem de eletrodos -Capacidade: 10Kg -Tensão elétrica: 220V - Potência: 300 Watts - Comprimento dos eletrodos: 450mm - Dimensões internas: Ø115mm x 590mm - Dimensões externas: Ø205mm x 600mm - Termostato regulável: 50°C a 200° C.	unidade	1
	Máscara de solda automática, possui regulagem e escurecimento automático entre DIN 9 a 13 (nível de escurecimento conforme o tipo de soldagem), escurece com presença de raios UV e IR filtrando em 100%, funciona com células solares, sendo o seu acionamento feito por duas baterias CR2032 (sendo necessário trocá-las após o descarregamento). A máscara deve proteger os olhos e a face do		

28	operador contra impactos de partículas volantes, luminosidade intensa e radiações provenientes de serviços de soldagem, Deve ter controle de velocidade e de sensibilidade alta e baixa com ajuste progressivo, visor de 90 x 30 mm. Tamanho Único. deve possuir CA, conforme a NR-06, da portaria n.º 3214/78. filtro de luz com funcionamento eletrônico automático com tonalidades fixas e variáveis; suspensão com sistema de catraca basculante ajustável ao diâmetro da cabeça do usuário (soldador), com ajuste de altura. A máscara deverá possuir filtro de luz para proteção da radiação de luz visível composto de lâminas de vidro sobrepostas, elementos polarizadores de cristal líquido e filtro de interferência para proteção contra radiação ultravioleta e infravermelho montados em cassete de material plástico, carneira com ajustes de altura e diâmetro da cabeça; placas de proteção externa e interna de segurança confeccionadas em policarbonato	unidade	60
35	Desengraxante biodegradável (galão de 5 L)	galão	2
39	Fresa de Topo Reto Ø 6 mm Metal duro para 55 HRc 3 cortes	unidade	5
40	Fresa de Topo Reto Ø 10 mm Metal duro para 55 HRc 4 cortes	unidade	10
41	Fresa de Topo Reto Ø 12 mm Metal duro para 55 HRc 4 cortes	unidade	10
45	Porta bedame 1/2" reto	unidade	6
47	Bits bedame 1/2" x 4"	unidade	20

49	Tinta para traçagem azul	litros	5
50	Trincha 2"	unidade	40
51	Cossinete de aço rápido M8 x 1,25 mm	unidade	4
52	Cossinete de aço rápido M10 x 1,5 mm	unidade	4
53	Riscador	unidade	20
54	Talhadeira de 150mm	unidade	10
55	Punção de centro fabricado de aço com ponta temperada	unidade	20
56	Broca de centrar 4mm x 10mm	unidade	20
57	Broca de centrar 3,15mm x 8mm	unidade	20
58	Lâmina para arco de serra 12" (24 dentes)	unidade	50
60	Arco de serra com regulagem do tamanho da lâmina	unidade	30
61	Almotolia de plástico 250ml (ou mais)	unidade	15
63	Jogo de brocas de aço rápido de 1mm à 13mm (25 peças ou mais)	jogo	4
64	Jogo de brocas de aço rápido de 1/16" a 1/2" (25 peças ou mais)	jogo	4
69	Rebite de repuxo (pop) de alumínio diam. 1/8" (caixa com 1000 unidades)	caixas	2
70	Alicate para rebite de repuxo (pop)	unidade	3

75	Conjunto verificador de rosca métrica e Whitworth mais par de escantilhões em aço inoxidável usinagem (60° e 55°)	unidade	10
78	Transferidores de ângulo 180°	unidade	8
79	Chave philips 1/8" até 3/8"	jogo	3
80	Jogo de Alicates para Anéis Internos e Externos (4 Peças)	jogo	3
81	Chave de fenda 1/8" até 3/8"	jogo	3
83	Jogo de soquetes completo (c/ soquete sextavado até 14mm e estriado até 22mm, manivela, extensões, catraca, junta universal e cabo "T")	jogo	3
84	Jogo de soquetes Tipo Allen (somente os soquetes- 4 a 17mm)	jogo	3
85	Jogo de soquetes Tipo Allen (somente os soquetes- 3/16" a 5/8")	jogo	3
87	Escala metálica (aço inoxidável) 300mm	unidade	30
91	Mandril c/ Cone Morse 4 (p/ torno Nardini Nodus 220) com chave de aperto	unidade	2
92	Jogo de chaves combinadas cromadas 6 a 22 mm (com 17 peças)	jogo	6
93	Jogo de chaves combinadas 1/4" a 1 1/4" (com 16 Peças)	jogo	6
94	Jogo de chave allen 1,5 a 10 mm (9 peças)	jogo	6

95	Jogo chave allen 1/16" a 1/2" (12 peças)	jogo	3
96	Solvente (Thinner ou semelhante) lata com 900ml	lata	5
101	Alicate de pressão de 10"	unidade	4
102	Alicate universal	unidade	3
103	Chave regulável (inglesa) com abertura de 19mm ou mais	unidade	4
104	Tambor de aço de 200 litros	unidade	4
106	Saca polias com três pernas de 4"		1
107	Aço ABNT 1045 redondo diam. ½" x 6 m	unidade	1
108	Aço ABNT 1020 redondo diam. 1,5" x 6 m	unidade	21
111	Barra chata ABNT 1020 1/2" x 2" x 6 m	unidade	15
112	Barra chata ABNT 1020 1" x 1/8" x 6 m	unidade	15
113	Torno Mecânico Horizontal Universal. Especificações Mínimas: Distância entre pontas: 1000 mm a 1500 mm. Diâmetro admissível sobre o barramento: 400 mm ou mais. Barramento de aço de alta resistência, tratado termicamente . Cabeçote: Engrenado, com gama de velocidades variando de aproximadamente 25 a 2000 RPM ou mais. Acessórios Obrigatórios: Placa de 3 castanhas universais e placa de 4 castanhas independentes. Luneta fixa e luneta móvel. Sistema de refrigeração	unidade	3

	completo e iluminação halogênea /LED. Mandril com cone morse. Ponta e contra-ponta. Kit de insertos metálicos (10 de cada) e suportes (1 de cada) para operações de tornear cilíndrico (externo e interno), fazer roscas (externo e interno), abrir canais. Adaptado à NR 12		
114	Fresadora universal, com possibilidade de fresamento horizontal, vertical e angular. Deve possuir uma mesa de trabalho robusta com dimensões aproximadas de 250 x 1200 mm, movimentos automáticos nos três eixos. O cabeçote vertical deve ser do tipo inclinável e giratório, permitindo furações e fresagens em diversos ângulos, com um cone de fixação de ferramentas padrão ISO 40. É indispensável que a máquina conte com barramentos temperados e retificados, garantindo estabilidade dimensional e resistência ao desgaste, além de um sistema de lubrificação centralizada e motorização com potência mínima de 3 cv, assegurando torque constante para o desbaste de diferentes ligas metálicas. O equipamento deve ser dotado de um sistema de leitura digital nos 3 eixos para garantir precisão. Para a fixação de peças e ferramentas, é indispensável a inclusão de um jogo de pinças padrão ISO 40, mecânica com base giratória, além de um jogo completo de grampos de fixação para a mesa. Deve possuir sistema de refrigeração por motobomba com reservatório integrado, bandeja para coleta de cavacos, em total conformidade com as normas de segurança vigentes (NR-12). Deve ser fornecida com Cabeçote Vertical Universal, Cabeçote de Ranhurar e Cabeçote Horizontal	unidade	2

	com eixos porta-fresas de vários diâmetros, além de divisor universal e mesa giratória. Também, deve vir acompanhada de um kit de fresa: fresas de topo, cônica e um conjunto de fresas módulo		
115	Motoesmeril de bancada industrial. Especificações Técnicas: Potência: Mínimo de 1 cv (750 W). Rotação: 3.400 a 3.600 RPM. Alimentação: Trifásico 220V/380V ou Monofásico 220V. Rebolos: Diâmetro de 8" (203 mm), espessura de 1" (25,4 mm) e furo de 3/4". Granulometria: Dois rebolo para desbaste (grão 36/46) e dois para acabamento (grão 60/80). Construção: Corpo e bases de apoio em ferro fundido nodular. Segurança: * Protetores oculares em policarbonato ajustáveis. Carenagens de proteção integral dos rebolos em chapa de aço. Apoios de ferramentas reguláveis. Botão de emergência tipo cogumelo com trava. Chave de partida com sistema de segurança contra rearme automático. Regime de serviço: Contínuo (S1). Normas: Conformidade com a NR-12.	unidade	2
	Serra de fita horizontal para metais. Especificações Técnicas: Capacidade de Corte 90°: Mínimo de 180 mm (circular) e 180 x 250 mm (retangular). Capacidade de Corte 45°: Mínimo de 115 mm (circular) e 110 x 150 mm (retangular). Motorização: Potência mínima de 1 cv (750 W). Transmissão: Sistema de engrenagens em banho de óleo ou polias com quatro velocidades de corte (mínimo de 20 a 80 m/min). Avanço de Corte: Gravitacional, controlado por cilindro hidráulico com válvula de regulação micrométrica. Dimensões da Fita:		

116	Aproximadamente 19 mm x 0,9 mm x 2360 mm. Guias da Fita: Rolamentos de esferas e pastilhas de metal duro para alinhamento da lâmina. Morsa: Sistema de aperto rápido com mordentes em ferro fundido e possibilidade de giro para cortes em ângulo (0° a 45°). Segurança: Botão de emergência tipo cogumelo com trava. Sensores de parada automática ao final do corte. Proteção total das partes móveis conforme norma NR-12. Sistema de Refrigeração: Bomba centrífuga integrada com reservatório e bicos direcionais. Estrutura: Base em chapa de aço e arco em ferro fundido nodular para absorção de vibrações.	unidade	1
117	Armário de aço com portas e fechadura. No mínimo 4 prateleiras internas. Altura 185 cm ou mais. Profundidade 45 cm ou mais. Largura 90 cm ou mais	unidade	1
118	Estopa confeccionada em fio de algodão, na cor branca, indicada para limpeza de detritos, remoção de óleos, graxas e resíduos em equipamentos, bancadas, peças e superfícies em ambientes laboratoriais, industriais e de manutenção.	kg	50
119	Escova manual de aço com 4 fileiras com cabo de madeira	unidade	20
120	Alicate Tenaz Pegador 500mm	unidade	5
121	Martelo picadeira de solda com cabo de mola aço carbono	unidade	5
	Impressão 3D por deposição de material fundido (FDM); dimensões: 44 cm (P) x 44 cm (L) x		

122	46,5 cm (A); volume mínimo de impressão: 220 x 220 x 250 mm; velocidade de impressão padrão: mínimo de 50 mm/s; velocidade máxima de impressão: até 250 mm /s; extrusora do tipo Direct Drive; modelo equivalente à extrusora Sprite Direct Drive compatível com filamentos PLA, PETG, TPU ou equivalentes; nivelamento automático da mesa; sensor tipo CR Touch ou tecnologia equivalente; ajuste automático de offset do eixo Z; estrutura robusta com alta estabilidade; sistema de eixo Z duplo ou equivalente; mesa aquecida; tela/display integrado; interface amigável; compatibilidade com softwares de fatiamento amplamente utilizados; entrada para cartão SD ou equivalente; conexão USB ou similar; bivolt (110/220V) ou compatível com rede local.	unidade	1
128	Furadeira de impacto linha profissional, com maleta plástica, com chave de mandril, com potência mínima de 850 W, tensão 110 V (127V), tamanho de mandril mínimo de 13 mm, com velocidade variável e reversível, velocidade máxima de rotação de pelo menos 3000 rpm, comprimento mínimo do cabo de 1m.	unidade	2
129	Parafusadeira e furadeira de impacto a bateria, com carregador bivolt, com maleta plástica, bateria com tensão no mínimo de 18 V, com torque máximo de pelo menos 50 N.m, com mandril de aperto rápido, com mandril no mínimo de 13 mm, com luz de led, com variação de velocidade.	unidade	2
	Conjunto de Embutimento a Frio , composto por resina acrílica em pó e catalizador líquido, indicado para		

134	a preparação de moldes de amostras metalográficas, de forma a preservar as características das amostras para análise. O conjunto deve ser fornecido em embalagens devidamente identificadas, contendo instruções de segurança e manuseio, além de um manual de aplicação com orientações sobre mistura, tempos de cura e precauções. O material deve possibilitar embutimento a frio com cura rápida, com tempo de cura aproximadamente entre 5 e 8 minutos à temperatura ambiente. Temperatura máxima de pico aproximada de 79°C e dureza de aproximadamente 85 Shore D.	Conjunto	4
135	Conjunto de Embutimento a Frio - composto por dois componentes principais, incluindo resina de poliéster transparente e catalisador, projetado para a preparação de moldes de amostras metalográficas. O conjunto deve oferecer alta resistência e precisão na incorporação das amostras para análise microscópica, garantindo a preservação das características da amostra e a qualidade necessária para análise. Deve ser fornecido em embalagens identificadas com as instruções de uso, segurança e manuseio, bem como orientações detalhadas para mistura, cura e aplicação do produto.	Conjunto	8
136	Conjunto de Embutimento a Frio - Sistema epóxi transparente de uso geral, incluindo resina e catalizador com tempo de cura de aproximadamente 6 horas à temperatura ambiente. A relação de mistura deve ser de 4 partes de resina para 1 parte de endurecedor em volume. O sistema deve suportar uma temperatura máxima	Conjunto	8

	de pico inferior a 40°C, apresentando uma dureza aproximada de 80 Shore D. Ideal para a preparação de amostras metalográficas, garantindo alta resistência e precisão na preservação das características das amostras durante o processo de embutimento.		
137	Molde de Silicone para Embutimento a Frio com diâmetro de 30 mm, indicado para preparação de amostras para análise metalográfica. O molde deve ser compatível com processos de embutimento a frio, garantindo estabilidade dimensional e resistência para preservar as características das amostras durante o processo de preparação e análise. Deve ser fornecido em embalagem apropriada, devidamente identificada, e com instruções de uso e manuseio seguro, garantindo praticidade e precisão na aplicação.	Conjunto	10
138	Solução, composição emulsão de ácidos graxos, tipo desmoldante para facilitar a remoção de amostras metálicas de moldes após o processo de embutimento, garantindo a integridade da amostra para análise metalográfica. Deve suportar as temperaturas do processo de cura da resina sem perder suas propriedades. A amostra deve se desprender facilmente do molde revestido com a pasta. Não deve reagir com a resina ou a amostra, alterando seus resultados.	Frasco 300 Mililitro	10
	Pano de Polimento auto-adesivo de Veludo Flocado, com diâmetro de 200 mm, projetado para polimento de amostras metalográficas com		

139	grãos inferiores a 3 microns. Fabricado em veludo flocado de alta qualidade, garantindo excelente resistência ao desgaste e compatibilidade com suspensões diamantadas e óxidos de polimento. Ideal para polimento fino, assegura um acabamento sem arranhões, sendo especialmente indicado para laboratórios metalográficos que exigem precisão e alta qualidade em suas análises.	Pacote 5 Unidade	20
140	Pano de Polimento para Metalografia, confeccionado em tecido de poliéster com alta dureza, adequado para polimento metalográfico com uso de alumina e pasta diamantada. O produto deve ser compatível com abrasivos diamantados de granulometria entre 1 µm e 9 µm, proporcionando um acabamento de alta qualidade e precisão nas amostras. O pano deve ter diâmetro de 200 mm, sendo fornecido em embalagem apropriada que garanta sua integridade e fácil armazenamento, com instruções de uso quando aplicável.	Pacote 5 Unidade	20
141	Pano de Polimento para Metalografia, confeccionado em tecido de poliéster com alta dureza, adequado para polimento metalográfico com uso de alumina e pasta diamantada. O produto deve ser recomendado para abrasivos diamantados acima de 6 µm, garantindo um acabamento preciso e resistente nas amostras. O pano deve ter diâmetro de 200 mm e ser fornecido em embalagem apropriada para preservar sua integridade e facilitar o armazenamento, com instruções de uso quando necessário.	Pacote 5 Unidade	20

142	Correia de transmissão em perfil "V" para politrizes Teclago, compatível com os modelos PL01, PL01D, PL02E, PL02ED, PVV e PVVD. Fabricada em material de alta resistência, adequada para transmissão eficiente de movimento, com características de durabilidade, resistência ao desgaste e calor. A correia deve ser fornecida pronta para instalação, com garantia mínima contra defeitos de fabricação e atendendo às normas técnicas e de segurança aplicáveis.	Unidade	20
143	Eletrodo Ag/AgCl potenciostato, tipo meia célula recarregável, projetado para atuar numa faixa de temperatura de 0° a 100° C. Utiliza-se um sistema referencial de Ag/AgCl com KCl 3M. Dimensões de 12 mm x 105 mm, com junção de cerâmica pontual de escoamento. O corpo do eletrodo deve ser de vidro e com cabo coaxial de 125 mm e uma conexão banana de 4 mm banhado a ouro.	Unidade	2
144	Pasta abrasiva, apresentação grãos, tamanho grão 1 micra, aplicação polimento metalográfico, tipo diamantada monocristalina	Seringa 6 Grama	20
145	Pasta abrasiva, apresentação grãos, tamanho grão 3 micra, aplicação polimento metalográfico, tipo diamantada monocristalina	Seringa 6 Grama	20
146	Pasta abrasiva, apresentação seringa, tamanho grão 6 micra, aplicação polimento metalográfico, tipo diamantada monocristalina	Seringa 6 Grama	20
	Resina de embutimento a quente, termofixa, à base fenólica com carga de carbono/grafita, condutora, indicada para preparação		

147	metalográfica de amostras destinadas à análise microestrutural em microscopia óptica e eletrônica, proporcionando adequado embutimento, resistência mecânica, baixa retração e condução elétrica para aplicações laboratoriais e metalográficas.	Quilograma	5
148	Resina de embutimento a quente, termofixa, à base epóxi com carga de cobre (filler metálico), condutora, indicada para preparação metalográfica de amostras destinadas à análise microestrutural em microscopia óptica e eletrônica, proporcionando adequado embutimento, elevada resistência mecânica, baixa retração e condução elétrica para aplicações laboratoriais e metalográficas.	Quilograma	5
149	Resina fenólica (baquelite) floculada para embutimento a quente de uso geral, indicada para preparação metalográfica de amostras destinadas à análise microestrutural, apresentando dureza aproximada Shore D 90 e taxa de remoção média durante o processo de moagem/lixamento. Recomendada para montagens rotineiras, exames de estrutura central e embutimento de materiais macios a médio-duros em aplicações laboratoriais e metalográficas.	Embalagem 5 Quilograma	5
150	Filamento de Tungstênio para microscópio eletrônico de varredura da marca Tescan Vega 3 SBU	unidade	10
151	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d'água, apresentação disco, tipo grão 220 diâmetro 200 mm. Aplicação Metalografia	unidade	100

152	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d' água, apresentação disco, tipo grão 360 diâmetro 200 mm. Aplicação Metalografia	unidade	100
153	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d' água, apresentação disco, tipo grão 400 diâmetro 200 mm. Aplicação Metalografia	unidade	100
154	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d' água, apresentação disco, tipo grão 500 diâmetro 200 mm. Aplicação Metalografia	Embalagem com 10	100
155	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d' água, apresentação disco, tipo grão 600 diâmetro 200 mm. Aplicação Metalografia.	unidade	100
156	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d' água, apresentação disco, tipo grão 800 diâmetro 200 mm. Aplicação Metalografia	unidade	100
157	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d' água, apresentação disco, tipo grão 1200 diâmetro 200 mm. Aplicação Metalografia	unidade	100
158	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d' água, apresentação disco, tipo grão 150 diâmetro 200 mm. Aplicação Metalografia	unidade	100
159	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d' água, apresentação disco, tipo grão 80 Tipo folha 275 mm x255 mm..Aplicação Metalografia	unidade	100
160	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d' água, apresentação disco, tipo grão 1500. Tipo folha 275 mm x255 mm.Aplicação Metalografia	unidade	100

161	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d' água, apresentação disco, tipo grão 2000. Tipo folha 275 mm x255 mm.Aplicação Metalografia	unidade	100
162	Lixa, material carbureto silício, tipo lixa d' água, apresentação disco, tipo grão 800. Tipo folha 275 mm x255 mm.Aplicação Metalografia	unidade	100
163	Algodão,tipo hidrófilo, apresentação em rolete, material alvejado, purificado, isento de impurezas, esterilidade não estéril. Aplicação Metalografia	pacote 500g	20
164	Graxa grafitada cinza a base sabão de cálcio, óleos minerais, grafite, aditivos, agentes protetivos, anticorrosivos e antioxidantes.Pote com 500g.,	Balde 20 Quilograma	1
165	Vaselina sólida composta de petrolato amarelo altamente refinado, indicada para lubrificação, vedação, proteção superficial e aplicações laboratoriais e industriais diversas, apresentando aspecto pastoso homogêneo e elevada estabilidade química.	Embalagem 500 Grama	5
166	Alumina em suspensão para polimento metalográfico com granulometria média de 1,0 micron. Aplicação Metalografia	litro	10
167	Alumina em suspensão para polimento metalográfico com granulometria média de 0,5 micron. Aplicação Metalografia	litro	10
168	Alumina em suspensão para polimento metalográfico com granulometria média de 0,05micron	litro	10

169	Filme fino de polipropileno para análise por fluorescência de raios X (XRF/FRX), fornecido em rolo, com espessura entre 5 e 6 microns, indicado para preparação e vedação de amostras em copos/células de análise, apresentando baixa absorção de raios X, boa resistência mecânica e adequada transparência para aplicações laboratoriais e analíticas.	unidade	3
170	Filme Mylar para análise por fluorescência de raios X (XRF/FRX), espessura de 2,5 µm, fornecido em folhas, acondicionado em caixa com 100 unidades, indicado para preparação, vedação e suporte de amostras em células/copos de análise, apresentando baixa absorção de raios X, elevada estabilidade dimensional e adequada resistência mecânica para aplicações laboratoriais e analíticas.	unidade	3
171	Barra de aço SAE 1020, seção redonda, bitola de 1 1/4 polegada, laminada, indicada para fabricação de corpos de prova, usinagem, soldagem, manutenção mecânica, desenvolvimento de projetos, aulas práticas e aplicações laboratoriais e industriais em geral.	metro	6
172	Barra de alumínio com seção redonda, bitola de 25,40 mm e comprimento aproximado de 6 metros, confeccionada em liga de alumínio 6351 tempera T6, indicada para usinagem, fabricação de componentes mecânicos, estruturas, desenvolvimento de projetos, aulas práticas, pesquisas e aplicações laboratoriais e industriais em geral.	metro	6

173	Disco de corte diamante para cortadeira metalográfica de precisão -76 x 0,2 mm - Arbor Size 12,7 mm - 15 HC Diamond. Compatível com cortadora de precisão de baixa velocidade Isomet Buelher	unidade	5
174	Disco de corte diamante para cortadeira metalográfica de precisão -102 x 0,3 mm - Arbor Size 12,7 mm - 15 LC Diamond - Compatível com cortadora de precisão de baixa velocidade Isomet Buelher	unidade	5
175	Disco de corte diamante para cortadeira metalográfica de precisão -127 x 0,4 mm - Arbor Size 12,7 mm - 15 Lc Diamond - Compatível com cortadora de precisão de baixa velocidade Isomet Buelher	unidade	5
176	Disco de corte diamante para cortadeira metalográfica de precisão -76 x 0,2 mm - Arbor Size 12,7 mm - 15 LC Diamond - Compatível com cortadora de precisão de baixa velocidade Isomet Buelher	unidade	5
177	Disco de corte abrasivo resinado com abrasivos de óxido de alumínio (AlO), para eixo de 31,75 mm, dimensões aproximadas de 10" x 0,030" (254 mm x 0,762 mm), indicado para corte metalográfico e seccionamento de aços ferramenta e aços de elevada dureza, superiores a 45 HRC (450 HV), proporcionando precisão de corte e adequado desempenho em aplicações laboratoriais e metalográficas. Fornecimento em pacote com 10 unidades.	Pacote com 10 unidades	1
	Disco de corte abrasivo resinado com abrasivos de óxido de alumínio (AlO), para eixo de 31,75 mm, dimensões aproximadas de 10" x		

178	0,030" (254 mm x 0,762 mm), indicado para corte metalográfico e seccionamento de aços em geral com dureza inferior a 45 HRC (450 HV), proporcionando precisão de corte, baixa deformação térmica e adequado desempenho em aplicações laboratoriais e metalográficas. Fornecimento em pacote com 10 unidades.	Pacote com 10 unidades	1
179	Eletrodo revestido AWS E 6010 . Classificações Metal de Solda: ASME SFA 5.1: E6010. Aprovações: FBTS. Tipo de Liga: Aço Carbono Corrente Contínua (CC+ ou CC-): Eletrodo Positivo ou Negativo (polaridade inversa da peça). Condição: Como Soldado. Limite de Resistência: 470-500 MPa. Alongamento: 28-33%. Condição: Como soldado. Temperatura(Avaliação Charpy): -30 °C Impacto(Avaliação Charpy): 40-60J . Composição Química: C 0.09% / Si 0.10% / Mn 0.30%. Diâmetro: 3,5 mm. Corrente: 80-140 A	Quilograma	50
180	Toalha de papel interfolhada, folha dupla (2 dobras), na cor branca, fabricada em papel de alta absorção e resistência, medindo aproximadamente 21,5 cm de comprimento por 24 a 25 cm de largura, indicada para limpeza e secagem em ambientes laboratoriais, administrativos e institucionais. Pct 1000 fls	Unidade	50
181	Detergente líquido neutro, formulado à base de ácido linear alquilbenzeno sulfônico e tensoativos, indicado para lavagem manual de louças, utensílios, vidrarias e limpeza geral de ambientes laboratoriais e industriais, com pH entre 6,5 e 7,5, alto poder	Litro	20

	de limpeza, fácil enxágue e baixa agressividade às superfícies		
182	Esponja dupla face para limpeza de vidrarias e utensílios laboratoriais, confeccionada em poliuretano e fibra têxtil de abrasividade leve, formato retangular, indicada para limpeza de peças de vidro, superfícies em inox e materiais antiaderentes, proporcionando remoção eficiente de resíduos sem danificar as superfícies. Dimensões mínimas aproximadas de 110 mm de comprimento, 70 mm de largura e 20 mm de espessura.	Unidade	20
183	Detergente industrial alcalino, aspecto físico líquido, formulado à base de sais de sódio, carbonatos, silicatos e agentes tensoativos, indicado para limpeza pesada e remoção de óleos, graxas e resíduos industriais em equipamentos, bancadas, pisos e superfícies laboratoriais e industriais, apresentando alto poder desengordurante e ação detergente eficiente.	Unidade	1
184	Vaselina sólida (petrolato), aspecto físico em pasta cerosa incolor ou branca, altamente refinada, composta por mistura de hidrocarbonetos derivados de petróleo, indicada para lubrificação, proteção, vedação e aplicações laboratoriais e industriais diversas. Número de referência química CAS 8009-03-8.	Gramas	5
185	Luva de proteção confeccionada em borracha nitrílica, hipoalérgica, reutilizável, sem talco, tamanho grande, indicada para proteção das mãos contra agentes químicos em atividades laboratoriais, limpeza	Unidade	30

	técnica, manipulação de reagentes e rotinas industriais, proporcionando resistência química, flexibilidade e segurança durante o uso.Tamanho G		
186	Luva de proteção confeccionada em borracha nitrílica, hipoalérgica, reutilizável, com superfície texturizada para melhor aderência, tamanho médio, indicada para proteção contra produtos químicos e agentes biológicos em atividades laboratoriais, manipulação de reagentes, limpeza técnica e rotinas industriais, proporcionando resistência química, conforto e segurança durante o uso.Tamanho M.	Unidade	30
187	Luva de proteção confeccionada em borracha nitrílica, na cor verde, tamanho pequeno, com punho longo e acabamento antiderrapante na palma, indicada para atividades de limpeza e manuseio de produtos químicos em ambientes laboratoriais e industriais, sem forração interna e com resistência a cortes, proporcionando maior segurança, aderência e proteção durante o uso.Ta,manho P.	Unidade	30
188	Luva de proteção confeccionada em látex, tamanho pequeno, indicada para atividades de limpeza e higienização em ambientes laboratoriais e institucionais, com acabamento antiderrapante tipo grip de bolinhas na palma para melhor aderência e segurança durante o uso, destinada à utilização como Equipamento de Proteção Individual (EPI).Tamanho P.	Unidade	30
	Luva de proteção confeccionada em látex, tamanho médio, indicada para		

189	atividades de limpeza e higienização em ambientes laboratoriais e institucionais, com acabamento antiderrapante tipo grip de bolinhas na palma para melhor aderência e segurança durante o uso, destinada à utilização como Equipamento de Proteção Individual (EPI). Tamanho M.	Unidade	30
190	Luva de proteção confeccionada em látex, tamanho grande, indicada para atividades de limpeza e higienização em ambientes laboratoriais e institucionais, com acabamento antiderrapante tipo grip de bolinhas na palma para melhor aderência e segurança durante o uso, destinada à utilização como Equipamento de Proteção Individual (EPI). Tamanho G.	Unidade	30
191	Luva para procedimento não cirúrgico, com registro na ANVISA, confeccionada em borracha natural (látex), ambidestra, não estéril, de uso único, sem pó, com superfície texturizada para melhor aderência e sensibilidade tátil, na cor padrão do fabricante, tamanho pequeno (P), indicada para proteção em procedimentos laboratoriais, manipulação de materiais e atividades técnicas em ambientes de saúde e laboratório. Tamanho P	Unidade	30
192	Luva para procedimento não cirúrgico, com registro na ANVISA, confeccionada em borracha natural (látex), ambidestra, não estéril, de uso único, sem pó, com superfície texturizada para melhor aderência e sensibilidade tátil, na cor padrão do fabricante, tamanho médio (M), indicada para proteção em procedimentos laboratoriais,	Unidade	30

	manipulação de materiais e atividades técnicas em ambientes de saúde e laboratório.Tamanho M.		
193	Luva para procedimento não cirúrgico, com registro na ANVISA, confeccionada em borracha natural (látex), ambidestra, não esteril, de uso único, sem pó, com superfície texturizada para melhor aderência e sensibilidade tátil, na cor padrão do fabricante, tamanho grande (G), indicada para proteção em procedimentos laboratoriais, manipulação de materiais e atividades técnicas em ambientes de saúde e laboratório.Tamanho G	Unidade	30
194	Luva de segurança confeccionada em tecido de para-aramida, modelo de 5 dedos, tamanho único, com reforço em aramida carbono na palma, indicada para atividades laboratoriais, pesquisa mineral, fundição, tratamento térmico e manuseio de materiais em altas temperaturas, suportando temperaturas de até 800 °C, com tratamento impermeabilizante para maior proteção térmica e resistência mecânica durante o uso.	Unidade	30
195	Bandeja confeccionada em polietileno resistente, indicada para organização, transporte e acondicionamento de materiais, vidrarias, reagentes e utensílios em ambientes laboratoriais e industriais, com dimensões aproximadas de 28 x 42 x 7,5 cm.	Unidade	5
196	Bandeja confeccionada em polietileno resistente, indicada para organização, transporte e acondicionamento de materiais, vidrarias, reagentes e utensílios em ambientes laboratoriais e industriais,	Unidade	5

	com dimensões aproximadas de 38 x 53 x 8 cm.		
197	Bandeja para laboratório confeccionada em plástico resistente, indicada para organização, transporte e acondicionamento de materiais, vidrarias, reagentes e utensílios em ambientes laboratoriais e industriais, com dimensões aproximadas de 25 x 20 x 10 cm.	Unidade	5
198	Dessecador para vácuo confeccionado em vidro resistente, com diâmetro interno aproximado de 25 cm, tampa de vidro com vedação, acompanhado de luva, torneira e placa de porcelana, indicado para secagem, armazenamento e conservação de amostras e materiais sensíveis à umidade em aplicações laboratoriais.	Unidade	5
199	Dessecador para vácuo confeccionado em vidro resistente, com diâmetro interno aproximado de 30 cm, tampa de vidro com vedação e acompanhado de luva, indicado para secagem, armazenamento e conservação de amostras e materiais sensíveis à umidade em aplicações laboratoriais.	Unidade	5
200	Tampa para dessecador confeccionada em vidro resistente, com diâmetro aproximado de 21 cm, esmerilhada e com vedação hermética, indicada para utilização em dessecadores de laboratório submetidos ou não a vácuo, proporcionando adequado fechamento e conservação de amostras e materiais sensíveis à umidade.	Unidade	5

201	Luva confeccionada em raspa, reforço em couro na palma e polegar, forro interno com fibras naturais, espuma na palma e dorso, costurada em fios de aramida. Especificações Comprimento: 35cm Tamanhos: 10(EG) .Uso: Reutilizável.Formato: Anatômico. Estrutura: Suporte Têxtil.Modelo da Estrutura: Montado/ Costurado Material Suporte: Couro com forro algodão e espuma. Punho: Reto. Grip: Reforçado	Unidade	60
202	Luva de segurança confeccionada em vaqueta pura, couro bovino curtido ao cromo, com reforço entre o polegar e o indicador, com ou sem reforço palmar interno, tipo petroleira, com elástico embutido no dorso, acabamento em viés vermelho, costurada com linha de nylon, largura da palma 12,5 cm e comprimento total de 25 cm, com espessura em média 1,20 mm e gramatura 0,057 gramas/cm² ou 0,57 kg/m².	Unidade	60
203	Calçado de segurança de uso profissional tipo coturno, fechamento em velcro, confeccionado em couro curtido ao cromo e resistente ao corte, forro da gáspea em não tecido, forro lateral em tecido, palmilha de montagem em fibras não metálicas resistentes à perfuração e montada pelo sistema strobel, palmilha interna removível, biqueira de composite, protetor de metatarso, solado bicomponente de borracha nitrílica com poliuretano injetado diretamente no cabedal, resistente à absorção de energia na região do salto, ao óleo combustível e ao contato com o calor. Tamanho 42	Unidade	90

204	Protetor Facial composto de: a) visor confeccionado em policarbonato incolor, com cerca de 190 mm de altura e 280 mm de largura (Modelo Kit Protetor Facial tipo V-Gard 190); b) visor confeccionado em policarbonato incolor, com cerca de 180mm de altura e 280mm de largura com protetor de queixo para encaixe na parte inferior do visor por meio de três pinos disponíveis para acoplamento em três opções, sendo I) retrátil e II) padrão fabricadas em polipropileno preto e III) padrão transparente confeccionada em policarbonato incolor (Modelo Kit Protetor Facial V-Gard 190 Plus); c) visor confeccionado em policarbonato incolor, com cerca de 230mm de altura e 280mm de largura (Modelo tipo Kit Protetor Facial V-Gard 240). Os visores são fixados a suporte basculante através de pinos plásticos e este suporte basculante é confeccionado em polipropileno preto em forma de arco que se encaixa na aba dos capacetes e em suas extremidades possui sistema de encaixe disponível em três variações, podendo ser 1) com acopladores em poliacetal preto para encaixe nas fendas laterais do casco do capacete, 2) com fita elástica preta que se estende por toda a parte traseira do casco do capacete e 3) com protetor de detritos montado na parte superior do arco com fita elástica preta que se estende por toda a parte traseira do casco do capacete. Protetor facial para uso com os capacetes de segurança tipo CA nº 365, CA nº 498, CA nº 8.304, CA nº 31.034 e CA nº 31.036	Unidade	40
	Óculos de segurança modelo ampla visão constituído de armação confeccionada em uma única peça		

205	de PVC flexível transparente com sistema de ventilação indireta composto por quatro válvulas, sendo duas na parte superior e duas na parte inferior da armação, visor de policarbonato incolor, tirante elástico para ajuste. O modelo cobre toda a região em torno dos olhos do usuário.	Unidade	40
206	Jaleco Material: Brim. Tipo: Longo. Tipo Manga: Curta. Quantidade Botões: 5 UN. Tamanho: P. Cor: Cinza chumbo.	Unidade	20
207	Jaleco Material: Brim. Tipo: Longo. Tipo Manga: Curta. Quantidade Botões: 5 UN. Tamanho: M. Cor: Cinza chumbo.	Unidade	30
208	Jaleco Material: Brim. Tipo: Longo. Tipo Manga: Curta. Quantidade Botões: 5 UN. Tamanho: G. Cor: Cinza chumbo.	Unidade	30
209	Jaleco Material: Brim. Tipo: Longo. Tipo Manga: Curta. Quantidade Botões: 5 UN. Tamanho: GG. Cor: Cinza chumbo.	Unidade	10
210	Bentonitas sódicas naturais e ativadas com elevada eficiência aglomerante (inchamento e gel time), grande resistência térmica, mecânica, excelente acabamento de superfície das peças fundidas	Quilograma	100
211	Areia Silicosa para Fundição com elevado teor de sílica e baixo percentual de argila, grãos no formato subangulares arredondado. Granulometria: AFS 50/60	Quilograma	100
	Areia cromita para Fundição, Cromita para fundição em areia. Feita a partir do concentrado de		

212	cromita com Cr ₂ O ₃ > 45%, seca e classificada fisicamente. Areia de Cromita Nacional	Saco 30 Kg	5
213	Licopódio, produto a base de carbonato de cálcio, coberto com ácido esteárico utilizado como separador de areia em modelo de fundições que utilizam o processo de areia sintética (areia úmida). Essa característica impermeabilizante evita a aderência da areia úmida ao modelo, a qual provoca defeito no molde.	Quilograma	150
214	Carvão Cardiff, Pó de carvão mineral, com perfil granulométrico apropriado, e diversas especificações físicoquímicas. Em fundições é utilizado em sistemas de areia de moldagem à verde. Produz uma barreira mecânica de carbono vítreo entre a peça e a superfície do molde, promovendo melhorias no acabamento superficial, reduzindo defeitos metal-molde, proporcionando melhor colapsibilidade e também baixa rugosidade, evitando a oxidação do metal pelo oxigênio na relação água/ar.	Quilograma	100
215	Mogul – Amido Pré Gel - Ligante para processo em areia a verde	Quilograma	100
216	Óleo lubrificante mineral, apresentação líquida, viscosidade ISO VG 100, tipo óleo hidráulico HSVI, indicado para lubrificação de componentes mecânicos, sistemas hidráulicos, equipamentos industriais e laboratoriais, proporcionando proteção contra desgaste, oxidação, corrosão e variações térmicas durante a operação.	Unidade	5

217	Óleo refrigerante à base de óleo mineral, contendo aditivos emulsificantes e estabilizantes, aspecto físico líquido castanho escuro translúcido, com solubilidade total em água e corrosividade nula, indicado para operações de corte, usinagem e refrigeração de metais em máquinas operatrizes, proporcionando lubrificação, resfriamento e proteção das ferramentas e peças durante o processo.	Embalagem 20 Litro	1
218	Líquido penetrante composto por solvente, pigmento orgânico, dispersante e tensoativos, indicado para detecção de falhas, descontinuidades e trincas superficiais em materiais metálicos e componentes submetidos a ensaios não destrutivos em laboratório de ensaios mecânicos, do tipo visível, removível com solvente, atendendo à norma Petrobrás N-1596.	Unidade	10
219	Removedor para ensaio por líquido penetrante, composto à base de cloreto de metileno e álcool isopropílico, aspecto físico líquido, apresentado em spray, indicado para limpeza e remoção de excesso de líquido penetrante em superfícies metálicas e componentes submetidos a ensaios não destrutivos.	Unidade	10
220	Revelador físico para ensaio por líquido penetrante, composto à base de propanol, carbonatos e silicatos, do tipo não aquoso, apresentado em aerosol, com secagem rápida e coloração branca, indicado para revelação de descontinuidades superficiais em materiais e componentes submetidos a ensaios	Unidade	10

	não destrutivos, atendendo às normas Petrobrás N-1596, N-2370 e MIL-I-25135.		
221	Revelador físico à base de partículas magnéticas, indicado para visualização de pós magnéticos e detecção de descontinuidades superficiais, trincas e rachaduras em superfícies de baixo contraste, do tipo não aquoso, apresentado em aerosol, com secagem rápida e coloração branca, destinado à aplicação em ensaios não destrutivos.	Unidade	10
222	Arame para soldagem MIG, confeccionado em alumínio, diâmetro de 1,2 mm, classe ER-4043, indicado para processos de soldagem de ligas de alumínio em aplicações laboratoriais, industriais, manutenção e fabricação metálica, proporcionando boa fluidez, estabilidade do arco e acabamento adequado da solda. Rolo com 7KG	Unidade	1
223	Arame de solda tubular para aço carbono, diâmetro de 1,20 mm, indicado para processos gerais de soldagem em aplicações industriais e construção naval, proporcionando boa estabilidade do arco, penetração e desempenho mecânico da junta soldada, atendendo à especificação AWS A5.20/79, classe E71T-1. Rolo com 15 kg	Unidade	1
224	Bico de contato para soldagem MIG, compatível com arame de 1,2 mm, indicado para utilização em máquinas de solda MIG, proporcionando adequada condução de corrente elétrica,	Unidade	1

	estabilidade do arco e alimentação eficiente do arame durante o processo de soldagem.		
225	Removedor anti-respingo para solda, aspecto físico líquido, cor incolor, apresentado em aerosol, indicado para prevenção da aderência de respingos metálicos em peças, bicos, tochas e superfícies durante processos de soldagem MIG/MAG, facilitando a limpeza e conservação dos equipamentos e componentes soldados.	Unidade	1
226	Forno mufla para tratamento térmico, com temperatura máxima de operação de 1.200 °C, dimensões internas aproximadas de 200 mm de largura, 200 mm de altura e 400 mm de profundidade, volume útil aproximado de 16 litros, indicado para aquecimento, calcinação, secagem, ensaios térmicos e tratamentos térmicos em aplicações laboratoriais, acadêmicas e industriais.	Unidade	2
227	Agitador magnético com gabinete metálico anticorrosivo, ajuste digital de rotação e temperatura, capacidade para até 20 litros, rotação de até 2000 rpm e controle de temperatura de até 300 °C, indicado para agitação e aquecimento de soluções em aplicações laboratoriais, químicas e industriais.	Unidade	2
228	Agitador magnético com gabinete em material plástico resistente, ajuste digital de rotação e temperatura, capacidade para até 20 litros, rotação de até 2000 rpm, controle de temperatura de até 400 °C, temporizador programável de até	Unidade	2

	99 horas e balança integrada, indicado para agitação e aquecimento de soluções em aplicações laboratoriais, químicas e industriais.		
229	Avental, material: fibra aramida, modelo: unissex, forro térmico, tiras de raspa, fivela para ajustes, aplicação: proteção e segurança. Tamanho G	Unidade	8
230	Avental de proteção para uso com solda, confeccionado em vaqueta sem emendas com espessura de 14 a 16 linhas, com tiras em vaqueta para ajuste no pescoço (peça única) e cintura (duas peças) presas com tiras laterais em vaqueta para fixação e ajuste do avental. Comprimento da parte frontal 120 cm (1 metro e 20 centímetros), largura do avental 60 cm (centímetros), largura das tiras de amarrar 2,5 cm (centímetros), comprimento das tiras de amarrar 50 cm (centímetros), comprimento do tirante único do pescoço 60 cm (centímetros), com fivela metálica reforçada com rolete e pino no corpo do avental, para fixação e ajuste. Proteção do usuário contra agentes abrasivos e escoriantes. Tamanho único. Deve possuir C.A., conforme a NR-06 da portaria Nº 3.214/78.	Unidade	40
231	Luva de raspa cano longo (solda) com punho de 20cm, luvas de segurança para proteção contra agentes mecânicos, confeccionada em raspa de couro, com acabamento em viés e costuras reforçadas e de alta durabilidade, tendo desempenho 4144, conforme as escalas BS EN 388.	Unidade	40

232	Luvas de raspa de couro resistente, punho longo, com reforço interno na palma para maior proteção e tira de reforço embutida entre polegar e indicado (reforço entre os dedos). Tamanhos G	Unidade	40
233	Touca árabe: cor azul, fechamento frontal com elástico e velcro. Essencial para proteção e higiene em ambientes de trabalho. Fabricada em tecido brim, material resistente e durável, que proporciona conforto ao usuário durante longos períodos de uso. Cor Azul: Cor azul comumente associada a ambientes de trabalho. Elástico e Velcro: Possui elástico na parte de trás e velcro na parte frontal, garantindo um ajuste seguro e personalizado para diferentes tamanhos de cabeça.	Unidade	40
234	Protetor auricular tipo plug de inserção pré-moldado, tamanho único, em silicone de grau farmacêutico, fisiologicamente inerte, antialérgico, lavável e reutilizável, com três flanges virados para trás, moldados e flexíveis, com cordão para descanso no pescoço, com gravação do CA e da marca, embalado em caixa plástica, NRRsf ((oise Reduction Rating Subject Fit) mínimo 17 dB. Deve possuir C.A., conforme a NR-06, da portaria e N.o 3214/78.	Unidade	300
235	Jaqueta de proteção confeccionada em tecido de algodão antichamas, sob medida, indicada para atividades de soldagem e processos similares, proporcionando proteção do tronco e membros superiores contra agentes térmicos, pequenas chamas, respingos de solda e partículas quentes em ambientes laboratoriais e industriais.	Unidade	90

236	Calça de proteção confeccionada em tecido de algodão antichamas, sob medida, indicada para atividades de soldagem e processos similares, proporcionando proteção das pernas do usuário contra agentes térmicos, pequenas chamas, respingos de solda e partículas quentes em ambientes laboratoriais e industriais.	Unidade	90
237	Touca tipo balaclava confeccionada em malha tecida com fibra meta-aramida antichama, indicada para utilização como Equipamento de Proteção Individual (EPI) em atividades com exposição a calor, chamas e processos de soldagem, com abertura facial para maior conforto e proteção da cabeça, pescoço e parte do rosto em ambientes laboratoriais e industriais.	Unidade	90
238	Óculos de segurança sobrepor constituídos de armação, apoio nasal e visor confeccionados em uma única peça de policarbonato na cor incolor, com meia borda na parte superior e laterais com meia proteção nas extremidades do visor, hastes tipo espátula confeccionadas do mesmo material da armação fixadas através de pinos plásticos com seis fendas para ventilação. C. A.:10344	Unidade	350
239	Touca descartável material tecido-não-tecido/polipropileno. Cor branca. Tamanho padrão/único. Embalagem com 100 (cem) unidades. Marca/modelo de referência: Descarpac/ 0092201	Caixa com 100 unidades	10
240	TRAVA DE SEGURANÇA COM CABO DE AÇO E SEGREDO PARA NOTEBOOK/PC	Unidade	350

241	ADAPTADOR MINI DISPLAYPORT / HDMI - Entrada: Mini DisplayPort (macho); - Saída: HDMI (macho); - Compatível com Computadores desktop e notebooks com saída Mini DisplayPort, Placas de vídeo offboard (dedicadas) e onboard; - Compatível com padrões DisplayPort 1.1 ou superior, HDMI 1.3 ou superior; - Resolução mínimo Full HD (1920 x 1080) e Taxa de atualização mínimo de 60 Hz; - Deve suportar resoluções iguais ou superiores como diferencial; - Conversão de sinal: Passiva ou ativa, desde que plenamente funcional para saída Mini DisplayPort padrão. Não será aceito adaptador exclusivo para Thunderbolt sem compatibilidade com Mini DisplayPort padrão; - Deve suportar: Transmissão simultânea de áudio e vídeo pelo HDMI, quando disponível na fonte; - Conectores com acabamento resistente e Encaixe firme; - Material de revestimento do conector banhados a ouro; - Cabo com Comprimento mínimo de 1,50m; - Blindagem contra interferência eletromagnética; - Plug and Play; - Compatível com sistemas operacionais Windows 10 ou superior, Linux e MacOS; - Alimentação diretamente pela interface Mini DisplayPort (sem fonte externa); - Conformidade e Segurança: Produto deve atender a padrões mínimos de qualidade e segurança elétrica; - Compatível com normas internacionais (CE, FCC ou equivalentes); - Garantia mínima de 12 meses.	Unidade	10
-----	---	---------	----

242	CABO ADAPTADOR SERIAL DB9 FÊMEA / USB Conector A: USB tipo A macho. Conector B: RS-232 DB9 fêmea. Comprimento mínimo: 1,5 m. Proteção multicamadas, plug and play. Transmissão de dados de alta velocidade. Padrão USB 2.0 ou superior.	Unidade	20
243	CABO HDMI FÊMEA/MACHO 10M Tipo de Cabo: Cabo Extensor USB 3.0 Amplificado Taxa de Transferência: Até 4.8 Gbps Comprimentos Disponíveis: 10m Conectores: USB A macho (entrada) x USB A fêmea (saída) Cor: Preto Material: Revestimento resistente e flexível com amplificador de sinal integrado Compatibilidade: Funciona com dispositivos USB 3.0, USB 2.0, e USB 1.1	Unidade	50
244	SUPORTE DE TETO PARA PROJETOR - Deve permitir fixação de projetor através de 03 ou 04 pontos roscados e com até 13,5 kg - Material: Aço carbono - Acabamento: Tratamento Anti-Corrosão e pintura Epóxi Eletrostática. - Giro horizontal: Até 360 graus (Esquerda / Direita) - Ajuste de inclinação (TILT): Até 15 graus - Permite ajuste de altura - Passagem interna para cabeamento de Áudio, Vídeo e Energia *(Para instalação em parede não é possível utilizar o prolongador) - Altura Mínima: 30cm (Medida do ponto de fixação no teto ao ponto de	Unidade	5

	fixação do projeto) - Itens Inclusos Manual de instruções / Certificado de Garantia, Parafusos e buchas para fixação do suporte e Parafusos para fixação do Projetor		
245	BATERIA PARA NOBREAK Especificações técnicas mínimas: - Aplicação: nobreak de datacenter - Bateria do tipo estacionária, própria para uso em sistemas de energia ininterrupta (nobreak); - Tipo: bateria chumbo-ácido regulada por válvula (VRLA), tecnologia AGM ou GEL; - Livre de manutenção (selada, não requer reposição de eletrólito); - Tensão nominal unitária: 12 Vcc; - Capacidade nominal mínima: 55 Ah (C20) ou superior; - Adequada para aplicação em nobreak (regime standby/float); - Vida útil de projeto mínima: 5 anos, conforme especificação do fabricante; - Tensão de flutuação: compatível com operação em nobreak (aprox. 13,5 V a 13,8 V a 25°C); - Baixa taxa de autodescarga (máximo de 3% ao mês a 25°C); - Invólucro em material resistente (ABS), preferencialmente retardante à chama (UL94-V0 ou equivalente); - Sistema de válvula de segurança para controle de pressão interna; - Terminais do tipo parafuso (M5, M6 ou equivalente); - Operação em temperatura ambiente entre 0°C e 40°C; - Umidade relativa de operação: até 95% sem condensação; - Compatível com montagem em bancos de baterias em série e/ou paralelo; - Bateria adequada para aplicações de descarga em alta taxa (high rate), típica de sistemas de nobreak; - Atender às normas técnicas	Unidade	32

	aplicáveis (IEC 60896, IEC 61056 ou equivalentes); - Garantia mínima de 12 meses; Referência técnica: baterias com características equivalentes ou superiores a baterias estacionárias 12V 55Ah utilizadas em nobreaks, como modelos equivalentes à bateria XNB SN12055 12V 55Ah.		
246	Osciloscópio digital de 100 MHz, 4 canais, taxa de amostragem mínima 1GS/s por canal simultaneamente para medidas em tempo real, 04 digitalizadores independentes. Tela de cristal líquido colorido de 5,7 polegadas com resolução de 320 pixels na horizontal por 240 pixels na vertical. Resolução vertical 8 bits, sensibilidade vertical de 2mV a 5V /div nas entradas BNC. Máxima tensão entre o sinal e referência terra na entrada BNC de 300VRMS CAT II e 150VRMS CAT III. Comprimento de registro 2.500 amostras. Faixa da base de tempo: de 5ns a 50s/div. Interpolação da forma de onda tipo (seno x)/x. Modos de aquisição: amostras, detecção por picos de até 12ns, médias, sequência única e modo roll para bases de tempo mais lentas que 100ms/div. Análise FFT, 11 medidas automáticas e medidas com cursores para amplitude e tempo. Tipos de trigger: borda, largura de pulso e vídeo. Entrada para trigger externo. Menus de operação em português, tecla Help que altera a tela do osciloscópio para um tutorial de informações, que possibilitem ao usuário navegar através de hiperlinks pelos tópicos, em diversos idiomas inclusive português.	unidade	4
	Capacete Segurança Material: Plástico , Cor: Branca , Aplicação:		

247	Construção Civil/Cia Eletricidade E Indústrias , Características Adicionais: Dupla Suspensão E Jugular , Tipo Aba: Total , Tipo Copa: Lisa. Deve possuir CA válido	unidade	50
248	Creme protetor de segurança, classificado no grupo 3, sólido, sob forma de creme, homogêneo, branco e de odor perfumado. Aprovado para: Proteção dos membros superiores do usuário contra riscos provenientes de Produtos químicos (tolueno, xileno, benzina, querosene, aguarrás, thinner, metiletilcetona, Gasolina, óleo mineral, óleo diesel, acetona, pós em geral, percloroetileno, cloreto de Metileno, tintas, adesivos, ácido fosfórico diluído a 15%, ácido clorídrico diluído a 15%, ácido Sulfúrico diluído a 15%, ácido acético diluído a 10%, hidróxido de sódio diluído a 10%). C.A.: 11070	unidade	20

Órgão Participante: Campus Muriae			
Item	Especificação	Unidade	Quant. Total
2	Bocal de cerâmica nº 6 com 11 mm para solda TIG	unidade	10
4	Vareta para soldagem confeccionada em aço inoxidável, diâmetro de 1,6 mm, classe ER 308L, indicada para processos de soldagem de aços inoxidáveis austeníticos, proporcionando boa resistência à corrosão, estabilidade do arco e adequado acabamento da junta soldada em aplicações laboratoriais, industriais e de manutenção.	kg	5

6	Eletrodo revestido 7018 - 2,5 mm x 300 mm	kg	5
7	Eletrodo revestido 7018 - 3,25 mm x 300 mm	kg	5
8	Eletrodo revestido 6013 - 2,5 mm x 300 mm	kg	5
9	Eletrodo revestido 6013 - 3,25 mm x 300 mm	kg	5
11	Porta eletrodo 500 amperes (para eletrodo revestido)	unidade	2
12	Garra negativa para solda 500 Amperes	unidade	2
21	Kit Centelhador Acendedor de Maçarico Tipo Concha + 10 Pedras	unidade	2
26	Bocal para solda MIG/MAG	unidade	5
27	Estufa para secagem de eletrodos -Capacidade: 10Kg -Tensão elétrica: 220V - Potência: 300 Watts - Comprimento dos eletrodos: 450mm - Dimensões internas: Ø115mm x 590mm - Dimensões externas: Ø205mm x 600mm - Termostato regulável: 50°C a 200° C.	unidade	1
	Máscara de solda automática, possui regulagem e escurecimento automático entre DIN 9 a 13 (nível de escurecimento conforme o tipo de soldagem), escurece com presença de raios UV e IR filtrando em 100%, funciona com células solares, sendo o seu acionamento feito por duas baterias CR2032 (sendo necessário		

28	trocá-las após o descarregamento). A máscara deve proteger os olhos e a face do operador contra impactos de partículas volantes, luminosidade intensa e radiações provenientes de serviços de soldagem, Deve ter controle de velocidade e de sensibilidade alta e baixa com ajuste progressivo, visor de 90 x 30 mm. Tamanho Único. deve possuir CA, conforme a NR-06, da portaria n.º 3214/78. filtro de luz com funcionamento eletrônico automático com tonalidades fixas e variáveis; suspensão com sistema de catraca basculante ajustável ao diâmetro da cabeça do usuário (soldador), com ajuste de altura. A máscara deverá possuir filtro de luz para proteção da radiação de luz visível composto de lâminas de vidro sobrepostas, elementos polarizadores de cristal líquido e filtro de interferência para proteção contra radiação ultravioleta e infravermelho montados em cassete de material plástico, carneira com ajustes de altura e diâmetro da cabeça; placas de proteção externa e interna de segurança confeccionadas em policarbonato	unidade	5
58	Lâmina para arco de serra 12" (24 dentes)	unidade	50
106	Saca polias com três pernas de 4"	unidade	2

1.2. Os bens objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar capítulo 2.[A3]

1.3. O contrato ou outro instrumento hábil que o substitua oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

1.4 Caso exista divergência entre a descrição/especificação dos itens contidos neste Termo de Referência daqueles cadastrados no sistema Comprasnet (CATMAT), prevalecerá a do Termo de Referência.

1.5. Considerando a capilaridade geográfica da contratação, com atendimento simultâneo aos 3 (três) campi participantes, e a impossibilidade de se determinar com absoluta precisão as quantidades totais e o momento exato do fornecimento de cada item laboratorial, a adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP) revela-se a modalidade mais eficiente e econômica, pois viabiliza entregas parceladas conforme a demanda efetiva de cada unidade, otimizando o armazenamento e a gestão orçamentária.

1.6. Os quantitativos apresentados nas tabelas anteriores foram definidos de acordo com a necessidade estabelecida pelos usuários dos laboratórios de cada campus.

1.7. A indicação de marcas e modelos específicos nos itens elencados (itens 3, 22 a 25, 142, 150 e 173 a 176) justifica-se exclusivamente pela imperiosa necessidade de compatibilidade técnica, uma vez que se tratam de peças de reposição, componentes e acessórios destinados a equipamentos já adquiridos e em operação nos laboratórios da instituição.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência item 4.[A1]

2.2. *O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2026, conforme detalhamento a seguir:*

Item 1 a 123

- I) ID PCA no PNCP: 10723648000140-0-000001/2026;
- II) Data de publicação no PNCP: 29/04/2025;
- III) Id do item no PCA: 2474;
- IV) Classe/Grupo: M: Conjunta - Equipamentos de Laboratório;
- V) Identificador da Futura Contratação: 158123-578/2026;

Item 124 a 134

- I) ID PCA no PNCP: 10723648000140-0-000001/2027;
- II) Data de publicação no PNCP: 29/04/2025;
- III) Id do item no PCA: 500;
- IV) Classe/Grupo: Materiais;
- V) Identificador da Futura Contratação: 158123-275/2027;

Item 135 a 250

- I) ID PCA no PNCP: 10723648000140-0-000001/2026;
- II) Data de publicação no PNCP: 29/04/2025;
- III) Id do item no PCA: 2418;
- IV) Classe/Grupo: Materiais;
- V) Identificador da Futura Contratação: 158123-577/2026;

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência item 6.[A1]

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade[A1]

4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos para o item 32, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

4.1.1. Só será admitida a oferta de óleo lubrificante (que se enquadre no art. 2º Resolução nº 804, de 2019) que esteja previamente registrado na ANP;

4.1.2. Só será admitida a oferta de óleo lubrificante (que se enquadre no art. 2º Resolução nº 804, de 2019) de fabricante ou importador que esteja regularmente autorizado pela ANP para o exercício de sua atividade;

4.1.3. Só será admitida a oferta de óleo lubrificante (que se enquadre no art. 2º Resolução nº 804, de 2019) que possua rótulo com informações em língua portuguesa, discriminadas no art. 12 da Resolução nº 804, de 2019, da ANP, que assegurem ao consumidor indicações mínimas e inequívocas sobre a natureza, as características e a aplicação do produto;

4.1.4. Só será admitida a oferta de óleos lubrificantes para motores (relacionados no art. 2º da Resolução nº 804, de 2019, da ANP), classificados segundo os níveis de desempenho de uma ou mais das entidades citadas no art. 13 da mesma Resolução; e

4.1.5. Não será aceita a oferta de produto que se enquadre em uma das vedações contidas no art. 15 da Resolução nº 804, de 2019 da ANP.”

Subcontratação

4.2. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.[A5]

Garantia da contratação[A7]

4.3. Não haverá exigência da garantia da contratação dos art. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de Entrega

5.1. O prazo de entrega dos bens é de 30 dias, contados a partir da data de recebimento da nota de empenho, em remessa única.

5.2. Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 15 dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

5.3. Os bens deverão ser entregues nos seguintes endereços:

- Campus Santos Dumont (Rua Técnico Panamá, nº 45, Bairro 4º Depósito, Santos Dumont, MG, CEP.:36246-311);
- Campus Juiz de Fora (Rua Bernardo Mascarenhas, 1283 - Fábrica, Juiz de Fora - MG, 36080-001);
- Campus Muriaé (Avenida Coronel Monteiro de Castro, 550 - Bairro Barra Muriaé - MG - CEP: 36880-000)

Garantia, manutenção e assistência técnica[A3]

5.4. O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor)[A4]

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

Fiscalização

6.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos.[A1]

Fiscalização Técnica

6.7. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

6.8. O fiscal técnico do contrato anotar no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

6.9. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

6.10. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

6.11. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

6.12. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

Fiscalização Administrativa

6.13. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

6.14. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

6.15. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade do Contratado, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade.

7. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

7.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o Contratado que:

- a. der causa à inexecução parcial do contrato;
- b. der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c. der causa à inexecução total do contrato;
- d. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e. apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f. praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

7.2. Serão aplicadas ao Contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

7.2.1 Advertência, quando o Contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

7.2.2. Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

7.2.3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave.

7.2.4. Multa:[A1]

7.2.4.1. Moratória, para as infrações descritas no item “d”, de **2% (dois por cento)** por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de **15 (quinze)** dias

7.2.4.2. Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia:[A2]

7.2.4.2.1. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias para apresentação, suplementação ou reposição da garantia autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

7.2.4.3. Compensatória, para as infrações descritas acima alíneas “e” a “h” de **10% (dez por cento)** a **30% (trinta por cento)** do valor da contratação.

7.2.4.4. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista acima na alínea “c”, de **10% (dez por cento)** a **30% (trinta por cento)** do valor da contratação.

7.2.4.5. Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “b”, de **10% (dez por cento)** a **30% (trinta por cento)** do valor da contratação.

7.2.4.6. Compensatória, em substituição à multa moratória para a infração descrita acima na alínea “d”, de **10% (dez por cento)** a **30% (trinta por cento)** do valor da contratação.

7.2.4.7. Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “a”, de **10% (dez por cento)** a **30% (trinta por cento)** do valor da contratação [, ressalvadas as seguintes infrações também enquadráveis nessa alínea:]

~~7.2.4.7.1. [INDICAR ITENS ESPECÍFICOS DE INEXECUÇÃO PARCIAL QUE JUSTIFIQUEM PENALIDADE DIVERSA];[A3] [A4]~~

7.3. A aplicação das sanções previstas neste Termo de Referência não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante.

7.4. Todas as sanções previstas neste Termo de Referência poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

7.5. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

7.6. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

7.7. A multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de **15 (quinze)** dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

7.8. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

7.8.1. Para a garantia da ampla defesa e contraditório, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial, bem como os cadastrados pela empresa no SICAF.

7.8.2. Os endereços de e-mail informados na proposta comercial e/ou cadastrados no SICAF serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

7.9. Na aplicação das sanções serão considerados:

7.9.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

7.9.2. as peculiaridades do caso concreto;

7.9.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

7.9.4. os danos que dela provierem para o Contratante; e

7.9.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

7.10. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei.

7.11. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Termo de Referência ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

7.12. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal.

7.12.1. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

7.13. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.14. Os débitos do Contratado para com a Administração Contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o Contratado possua com o mesmo órgão ora Contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

Recebimento

8.1. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária[A1], no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

8.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 30 (trinta) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

8.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.[A2]

8.4. Para as contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo máximo para o recebimento definitivo será de até 15 (quinze) dias úteis.[A3]

8.5. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

8.6. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal quanto à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

8.7. O prazo para a solução, pelo Contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

8.8. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança dos bens nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

8.9. As atividades de montagem, instalação e quaisquer outras necessárias para o funcionamento ou uso do bem correrão por conta do Contratado e são condição para o recebimento do objeto.

Liquidação

8.10. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §3º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

8.11. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.12. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- 8.12.1. o prazo de validade;
- 8.12.2. a data da emissão;
- 8.12.3. os dados do contrato e do órgão contratante;
- 8.12.4. o período respectivo de execução do contrato;
- 8.12.5. o valor a pagar; e
- 8.12.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

8.13. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o Contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao Contratante;

8.14. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.15. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

- 8.15.1 verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas;
- 8.15.2 identificar possível razão que impeça a participação em licitação/contratação no âmbito do órgão ou entidade, tais como a proibição de contratar com a Administração ou com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

8.16. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do Contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do Contratante.

8.17. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o Contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do Contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

8.18. Persistindo a irregularidade, o Contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao Contratado a ampla defesa.

8.19. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o Contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

8.20. 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.

8.21. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao Contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice 0,00016438 de correção monetária.[A4]

Forma de pagamento

8.22. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo Contratado.

8.23. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

8.24. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

8.25. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.[A5]

8.26. O Contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

Cessão de Crédito[A11]

8.27. As cessões de crédito dependerão de prévia aprovação do Contratante.[A12]

8.27.1. A eficácia da cessão de crédito, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

8.27.2. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do Contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

8.27.3. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (Contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração.

8.27.4. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do Contratado.[A13]

8.28. O disposto nesta seção não afeta as operações de crédito de que trata a Instrução Normativa SEGES/MGI nº 82, de 21 de fevereiro de 2025, as quais ficam por esta regidas.[A14]

9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E FORMA DE FORNECIMENTO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta[A1]

9.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade *PREGÃO*, sob a forma *ELETRÔNICA*, com adoção do critério de julgamento pelo *MENOR PREÇO*.

Forma de fornecimento

9.2. O fornecimento do objeto será integral.

Exigências de habilitação[A3]

9.3. Para fins de habilitação, deverá o interessado comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

9.4. pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;[A4] [A5]

- 9.5. empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- 9.6. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;
- 9.7. sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;[A6]
- 9.8. sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020;
- 9.9. sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- 9.10. filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;
- 9.11. sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.
- 9.12. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

- 9.13. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;
- 9.14. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;
- 9.15. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- 9.16. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;
- 9.17. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual ou Distrital relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- 9.18. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;[A8]
- 9.19. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.
- 9.20. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.[A9]

Disposições gerais sobre habilitação

9.21. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

9.22. Na hipótese de o fornecedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para assinatura do contrato ou da ata de registro de preços ou do aceite do instrumento equivalente, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

9.23. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

9.24. Se o fornecedor for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

9.25. Serão aceitos registros de CNPJ de fornecedor matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

10. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. *O custo estimado total da contratação, que corresponde ao valor máximo aceitável, é de R\$ 2.654.161,32 (dois milhões seiscentos e cinquenta e quatro mil quatrocentos e cento e sessenta e um reais e trinta e dois centavos), conforme custos unitários apostos na tabela contida no item 1.1 acima.*

10.2. *A estimativa de custo levou em consideração o risco envolvido na contratação e sua alocação entre Contratante e Contratado, conforme especificado na matriz de risco constante do Contrato.[A3]*

10.3. *Em caso de Registro de Preços, 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:*

10.3.1. *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 do disposto na alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;*

10.3.2. *em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;*

10.3.3. *serão reajustados os preços registrados, respeitada a contagem da anualidade e o índice previsto para a contratação; ou*

10.3.4. *poderão ser repactuados, a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.*

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1. *A indicação da dotação orçamentária fica postergada para o momento da assinatura do contrato ou instrumento equivalente[A2].*

12. DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1. As informações contidas neste Termo de Referência não são classificadas como sigilosas

Santos Dumont, 10 de julho de 2026.

Identificação e assinatura do servidor (ou equipe) responsável

13. ANEXO I

Regras aplicáveis ao instrumento substitutivo ao contrato

(Compra com entrega imediata e integral de bens adquiridos, sem previsão de obrigações futuras, inclusive quanto à assistência técnica, independentemente do valor - art. 95, inciso II, da Lei n. 14.133/2021)

1. FORMALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

1.1. O adjudicatário terá o *prazo de 15 (quinze) dias*, contado a partir da data de sua convocação, para aceitar o instrumento equivalente ao contrato [*Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização*], sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas.

1.2. O prazo poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

1.3. O aceite do instrumento equivalente pelo adjudicatário implica no reconhecimento de que:

1.3.1. referido instrumento substitui o termo de contrato, sendo-lhe aplicáveis as disposições da Lei nº 14.133/2021;

1.3.2. o Contratado se vincula à sua proposta e às previsões contidas no *Edital*, no Termo de Referência e em seus anexos, conforme Termo de Ciência e Concordância (Anexo II).

2. VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. *O prazo de vigência da contratação é aquele estabelecido no Termo de Referência, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.*

2.2. *O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do Contratado, previstas neste instrumento.*

3. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

3.1. São obrigações do Contratante:

3.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o Termo de Referência e seus anexos;

3.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

3.1.3. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos incorreções, imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas na execução do objeto contratual, fixando prazo para que seja substituído, reparado ou corrigido, total ou parcialmente, às suas expensas, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas;

3.1.4. Acompanhar e fiscalizar a execução contratual e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

3.1.5. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no Termo de Referência e neste Anexo;

3.1.6. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e no Termo de Referência;

3.1.7. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

3.1.8. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução contratual, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa

execução do ajuste.

3.1.8.1. A Administração terá o prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período. [A4]

3.1.9. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo Contratado no prazo máximo de 30 (trinta) dias.[A5]

3.1.10. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.[A6] [A7]

3.2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do objeto contratual, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

4. OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO[A8]

4.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes do Termo de Referência e deste Anexo, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

4.1.1 Entregar o objeto acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português, e da relação da rede de assistência técnica autorizada[A9] ;

4.1.2. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor;

4.1.3. Comunicar ao Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

4.1.4. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor contratuais ou autoridade superior e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

4.1.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal contratual, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;[A10]

4.1.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;

4.1.7. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o Contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização contratual, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos:

4.1.7.1. prova de regularidade relativa à Seguridade Social;

4.1.7.2. certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;

4.1.7.3. certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do Contratado;

4.1.7.4. Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e

4.1.7.5. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

4.1.8. Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante e não poderá onerar o objeto da contratação;

4.1.9. Comunicar ao Fiscal, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.

4.1.10. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

4.1.11. Manter, durante toda a vigência da contratação, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação ou para qualificação na contratação direta;

4.1.12. Cumprir, durante todo o período de execução contratual, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação;

4.1.13. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pela fiscalização contratual, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas;

4.1.14. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência da execução do objeto;

4.1.15. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;

4.1.16. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

5. DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

5.1. *A contratação será extinta quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.*

5.2. *Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para a contratação.*

5.3. *Quando a não conclusão do objeto referida no item anterior decorrer de culpa do Contratado:*

5.3.1. *ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e*

5.3.2. *poderá a Administração optar pela extinção contratual e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.*[A13]

5.4. A contratação poderá ser extinta antes de cumpridas as obrigações nela estipuladas, ou antes do prazo fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

5.4.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

5.4.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o objeto.

5.4.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

5.5. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

5.5.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

5.5.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

5.5.3. Indenizações e multas.

5.6. A extinção contratual não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.

5.7. A contratação poderá ser extinta caso se constate que o Contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou na contratação direta, ou atue na fiscalização ou na gestão contratuais, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.

6. DOS CASOS OMISSOS

6.1. Os casos omissos serão decididos pelo Contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.[A17]

7. ALTERAÇÕES

7.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

7.2. O Contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado da contratação.

7.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.[A18]

7.4. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do Contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês.

7.5. Registros que não caracterizam alterações contratuais podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

8. FORO

8.1. Fica definido o Foro da Justiça Federal em Minas Gerais, Seção Judiciária de Juiz de Fora para dirimir os litígios que decorrerem da execução contratual que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021.

14. ANEXO II

TERMO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA[A1]

Por meio deste instrumento, (*identificar o Contratado*) 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...../20....., bem como que se responsabiliza, sob as penas da Lei, pela veracidade e legitimidade das informações e documentos apresentados durante o processo de contratação.

Local-UF, de de 20.... .

(Nome e Cargo do Representante Legal)

15. 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](#).

PHILIPPE AUGUSTO DE PAULA PACHECO

Responsável pela contratação direta



Assinou eletronicamente em 24/07/2026 às 18:07:31.