



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal Catarinense – Campus Luzerna
ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA
PREGÃO ELETRÔNICO SRP 02/2019
PROCESSO Nº 23475000678/2019-20

1. DO OBJETO

1.1. REGISTRO DE PREÇO PARA EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE MECÂNICA PARA COMPRAS E CONTRATAÇÕES INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO IFC CAMPUS LUZERNA E DEMAIS CAMPI PARTICIPANTES

Permanente/ Consumo	Item do Termo de Referê ncia	UN	Descrição	Valor Unitário Estimado	Qde Total	Reitoria	Abelardo Luz	Araquari	Blumenau	Brusque	Camboriú	Concórdia	Fraiburgo	Ibirama	Luzerna	Rio do Sul	Santa Rosa do Sul	São Bento do Sul	São Francisco do Sul	Videira
Consumo	1	UN	Abraçadeira inox 13 a 19 mm, 1/2" a 3/4", 9 mm. Pacote com 25 unidades	R\$ 57,46	19				2		10	2			0	2	2	1		
Consumo	2	UN	Abraçadeira para mangote, material fita aço carbono, material parafuso aço carbono, largura fita 20, diâmetro mínimo 35, diâmetro máximo 40, normas técnicas sae1010/1020 pacote com 25 unidades	R\$ 8,98	34				2		0	29			0	1	2	0		
Consumo	3	UN	Adaptador engate rápido 1/4", para rosca macho para engate 5/16"	R\$ 9,90	15				2		1	10			0	0		2		
Consumo	4	UN	Adesivo para juntas de motores a diesel: tubo de 73 gr. É indicado para colagem e vedação de juntas de motores diesel, a gasolina e a álcool, além de juntas de cambio e diferenciais de veículos, onde há a necessidade de um adesivo resistente às pressões e temperaturas elevadas. Possui excelente adesão ao aço, alumínio, madeira, cerâmica, couro, plásticos em geral. Particularmente designado para colagem de plásticos vinílico e borracha nitrílica em virtude da alta resistência aos vários plasticizantes presentes nesses materiais. Características: quando secado ao ar, apresenta excelente resistência a óleo e naftas de petróleo. Tem resistência térmica dentro dos limites de -30°C à 121°C. Adesivo para junta de motores diesel, possui excelente adesão ao aço, alumínio, madeira, cerâmica, couro, plásticos em geral.	R\$ 13,09	63				2		5	32	15		5	3		1		
Consumo	5	UN	Alicate de bico longo com cabo isolado, suporte uma tensão de 1000v e como tamanho de 8" com marca de referência gedore	R\$ 75,41	55						5	3			33	5	2	5	2	

Consumo	6	UN	Alicate de bico longo, forjado em aço cromo vanádio. Têmpera total no corpo. Têmpera por indução no gume de corte. Acabamento acetinado. Cabos com dupla injeção. Iso 9655. Suporte plástico. Tamanho: 6". Com A marca de referência Tramontina	R\$ 47,00	47					6	1			33	7		0		
Consumo	7	UN	Alicate de corte cabo isolado suporte uma tensão de 1000v e como tamanho de 6,1/2", Produto de acordo com a norma ABNT - NBR 9699. Com marca de referência gedore	R\$ 117,25	65					10	4			33	6		10	2	
Consumo	8	UN	Alicate de pressão em aço cromo vanádium, mordente triangular tipo Grip e com comprimento total de 10", com marca de referência gedore	R\$ 24,23	36			4		5	4	2		7	5	2	3	4	
Consumo	9	UN	Alicate de pressão para solda fabricado em aço forjado. Regulagem variável, de bico em formato de u, com abertura mínima de 51 milímetros. Comprimento – 11" , Com marca de referência Gedore	R\$ 80,87	18					2				5	6		1	4	
Consumo	10	UN	Alicate para anel externo curva, comprimento 7", com marca de referência gedore	R\$ 50,18	9					2				4	3		0		
Consumo	11	UN	Alicate para anel externo reta, comprimento 5", com marca de referência gedore	R\$ 62,78	7					2				2	3		0		
Consumo	12	UN	Alicate para anel externo reta, comprimento 7", com marca de referência gedore	R\$ 48,54	7					2				2	3		0		
Consumo	13	UN	Alicate para anel externo reta, comprimento 9", com marca de referência gedore	R\$ 75,82	7					2				2	3		0		
Consumo	14	UN	Alicate para anel interno curva, comprimento 7", com marca de referência gedore	R\$ 46,82	9					2				4	3		0		
Consumo	15	UN	Alicate para anel interno reta, comprimento 7",com marca de referência gedore	R\$ 46,85	7					2				2	3		0		
Consumo	16	UN	Alicate para anel interno reta, comprimento 9", com marca de referência gedore	R\$ 76,91	7					2				2	3		0		
Consumo	17	UN	Alicate pegador tenaz com boca em perfil em raio – comprimento 400mm	R\$ 289,92	1					0				0	1		0		
Consumo	18	UN	Alicate pegador tenaz com boca em perfil em raio – comprimento 500mm	R\$ 347,60	5			2		0				2	1		0		
Consumo	19	UN	Alicate porta eletrodo universal, capacidade de 400 a 600 amperes; sessão de cabo (mm²): 50 à 70.	R\$ 36,80	11					3	2			2	4		0		
Consumo	20	UN	Alicate rebitador profissional manual com cabo emborrachado, acompanha 4 bicos para os seguintes tamanha de rebites: ø2,4mm; ø3, 2mm; ø4,0 mm e ø4,8 mm, e chave para troca dos bicos. Com marca de Referência Irwin	R\$ 50,55	27					10	5		1	7	4		0		
Consumo	21	UN	Alicate universal forjado em aço cr-v din 31crv3. Cabeça e articulação polidas, têmpera total no corpo. Têmpera por indução no gume de corte. Empunhadura em pvc e borracha. Isolação elétrica de 1.000v ca. Din 5746.	R\$ 41,75	51					20	5			15	5		2	4	
Consumo	22	UN	Anti respingo ecológico, a base de água para soldagem mig/mag, biodegradável, marca de referência carbografito. Embalagem com 5 litros	R\$ 100,05	10			3		1				5	1		0		
Consumo	23	UN	Arame mig/mag aço carbono aws er70s-6 diâmetro 0,8mm, carretel de no mínimo 15 kg	R\$ 235,28	33			10		2	4			5	10		2		
Consumo	24	UN	Arame mig/mag aço carbono aws er70s-6 diâmetro 1,0mm, carretel de no mínimo 15 kg	R\$ 223,72	37			15		1	4			5	10		2		

Consumo	25	UN	Arame mig/mag aço carbono aws er70s-6 diâmetro 1,2 mm, carretel de no mínimo 15 kg	R\$ 214,71	18						2	1			5	10		0		
Consumo	26	UN	Arame mig/mag aço inox aws er 308l diâmetro 1,0 mm carretel de 15kg	R\$ 806,37	18			6			1	3			5	2		1		
Consumo	27	UN	Arame mig/mag alumínio aws a5.10 er4043 diâmetro 1,0 mm carretel de 6kg	R\$ 389,02	8						2				5	1		0		
Consumo	28	UN	Arame mig/mag alumínio aws er 4043 diâmetro 1,0 mm, carretel de 6 kg	R\$ 423,00	7						1				5	0		1		
Consumo	29	UN	Arruela de pressão zincada m12. Pacote com 100	R\$ 36,31	14			5			2	2			3	1		1		
Consumo	30	UN	Arruela lisa zincada m12. Pacote com 100	R\$ 17,10	14			5			1	2			4	1		1		
Consumo	31	UN	Arruela, tipo lisa, em aço baixo carbono, acabamento zincado branco, tamanho 10 mm, em conformidade com a norma din 125 a. Pacote com 100	R\$ 23,09	24			5			1	13			3	1		1		
Consumo	32	UN	Arruela, tipo lisa, em aço baixo carbono, acabamento zincado branco, tamanho 4 mm, em conformidade com a norma din 125 a. Pacote com 100	R\$ 4,50	21			5			1	8			5	1		1		
Consumo	33	UN	Arruela, tipo lisa, em aço baixo carbono, acabamento zincado branco, tamanho 5mm, em conformidade com a norma din 125 a. Pacote com 100	R\$ 4,25	21			5			1	8			5	1		1		
Consumo	34	UN	Arruela, tipo lisa, em aço baixo carbono, acabamento zincado branco, tamanho 6 mm, em conformidade com a norma din 125 a. Pacote com 100	R\$ 18,78	20			5			1	8			4	1		1		
Consumo	35	UN	Arruela, tipo lisa, em aço baixo carbono, acabamento zincado branco, tamanho 8 mm, em conformidade com a norma din 125 a. Pacote com 100	R\$ 18,88	19			5			1	8			3	1		1		
Consumo	36	UN	Arruela, tipo pressão, em aço médio carbono, acabamento zincado branco,tamanho 10 mm, em conformidade com a norma din 127 b. Pacote com 100	R\$ 11,77	20			5			1	8			3	1		2		
Consumo	37	UN	Arruela, tipo pressão, em aço médio carbono, acabamento zincado branco,tamanho 6 mm, em conformidade com a norma din 127 b. Pacote com 100	R\$ 5,31	21			5			1	8			4	1		2		
Consumo	38	UN	Arruela, tipo pressão, em aço médio carbono, acabamento zincado branco,tamanho 8 mm, em conformidade com a norma din 127 b. Pacote com 100	R\$ 7,57	17			2			1	8			3	1		2		
Consumo	39	UN	Barra chata aço 1010 ou 1020 largura 100 mm espessura 12 mm barra 6 metros	R\$ 387,78	56			22			5	2			20	6		1		
Consumo	40	UN	Barra chata aço 1010 ou 1020 largura 100 mm espessura 6 mm barra 6 metros	R\$ 177,58	73			24			5	4			20	19		1		
Consumo	41	UN	Barra chata aço 1010 ou 1020 largura 100 mm espessura 9 mm barra 6 metros	R\$ 293,39	74			32				2			20	19		1		
Consumo	42	UN	Barra chata aço abnt 1020 ou 1010 com dimensões 1/4"x 2" comprimento Barra de 6 metros	R\$ 101,57	94			28			5	5			40	15		1		
Consumo	43	UN	Barra chata aço abnt 1020 ou 1010 com dimensões 1/4"x1.1/2" comprimento Barra de 6 metros	R\$ 63,73	87			30			5	5			30	15			2	
Consumo	44	UN	Barra chata aço abnt 1020 ou 1010 com dimensões 1/4"x1" comprimento Barra de 6 metros	R\$ 43,73	109			44			5	5			40	15				
Consumo	45	UN	Barra chata aço abnt 1020 ou 1010 com dimensões 3/8"x 2" comprimento Barra de 6 metros	R\$ 137,43	73			22				5			40	6				

Consumo	46	UN	Barra chata aço abnt 1020 ou 1010 com dimensões 3/8"x1 1/2" comprimento Barra de 6 metros	R\$ 95,59	60				24		5	5			20	6		0		
Consumo	47	UN	Barra chata de aço 1.1/4 pol x 3/16 pol; material: sae 1020; comprimento: Barra de 6 metros	R\$ 39,61	86				30		5	5			40	6		0		
Consumo	48	UN	Barra chata de aço 3/16 pol x 1pol; material: sae 1020; comprimento: Barra de 6 metros	R\$ 31,19	100				44		5	5			40	6		0		
Consumo	49	UN	Barra chata de aço abnt 1010 ou 1020 dimensões: 4 pol. X ½ pol. Barra de 6 metros	R\$ 387,78	69				20		0	5			40	4		0		
Consumo	50	UN	Barra cilíndrica de aço abnt 1010 ou 1020 dimensões: ø 1.1/2" barra com 6 metros, ou pode ser entregue cortada em duas barras de 3 metros.	R\$ 411,37	53				7			5			30	11		0		
Consumo	51	UN	Barra cilíndrica de aço abnt 1010 ou 1020 dimensões: ø 1.1/4" barra com 6 metros, ou pode ser entregue cortada em duas barras de 3 metros.	R\$ 288,83	51				9			5			30	6		1		
Consumo	52	UN	Barra cilíndrica de aço abnt 1010 ou 1020 dimensões: ø 1" barra com 6 metros, ou pode ser entregue cortada em duas barras de 3 metros.	R\$ 174,05	47				10		5	5			20	6		1		
Consumo	53	UN	Barra cilíndrica de aço abnt 1010 ou 1020 dimensões: ø 2" barra com 6 metros, ou pode ser entregue cortada em duas barras de 3 metros.	R\$ 747,17	52				10			5			30	6		1		
Consumo	54	UN	Barra cilíndrica de aço abnt 1010 ou 1020 dimensões: ø 3" barra com 1 (um) metro.	R\$ 243,16	32				6			5			15	6		0		
Consumo	55	UN	Barra cilíndrica de aço abnt 1045 dimensões: ø 1" barra com 3 (três) metros.	R\$ 126,88	61				33			5			20	3		0		
Consumo	56	UN	Barra perfil retangular aço sae 1010 ou 1020, dimensões de 30x20 espessura mínima 1,2 mm; comprimento: Barra de 6 metros	R\$ 41,27	81				20			5			50	4		0	2	
Consumo	57	UN	Barra perfil retangular aço sae 1010 ou 1020, dimensões de 40x50 espessura mínima 1,2 mm; Barra de 6 metros	R\$ 86,46	87				20		8	5			50	4		0		
Consumo	58	UN	Barra perfil retangular aço sae 1010 ou 1020, dimensões de 50x30 espessura mínima 1,2 mm; Barra de 6 metros	R\$ 82,36	78				20		0	5			50	3		0		
Consumo	59	UN	Barra roscada 1/2" Especificações técnicas: - Diâmetro (Pol): 1/2 - Comprimento da barra (m): 1,0 metro - Material: Aço 1010/1020 - Fios/Polegada: 13 - Norma ASME B1.1 - Revestimento: zincagem.	R\$ 32,00	71				28		20	10			0	11		2		
Consumo	60	UN	Barra roscada ¼ de polegada. Características: - Comprimento (m): 1,0 metro -Diâmetro (Pol): 1/4" -Fios/Polegada: 20 -Material: Aço 1010/1020 -Norma: ASME B 1.1 -Revestimento: zincagem.	R\$ 34,60	86				35		20	10	6		0	11		4		
Consumo	61	UN	Barra roscada ¾ de polegada. Características: - Comprimento da barra (m): 1,0 metro -Diâmetro (Pol): 3/4" -Fios/Polegada: 10 -Material: Aço 1010/1020 -Norma: ASME B 1.1 - Revestimento: zincagem.	R\$ 179,30	71				30		20	10			0	11		0		
Consumo	62	UN	Barra roscada de 1 polegada de diâmetro. Especificações: - Comprimento da barra (m): 1,0 metro -Diâmetro (Pol): 1" - Fios/Polegada: 8 -Material: Aço 1010/1020 -Norma: ASME B 1.1 - Revestimento: zincagem.	R\$ 93,70	33				22		0	10			0	1		0		
Consumo	63	UN	BEDAME AÇO RÁPIDO 3/4" X 1/8" X 6" COM 10% DE COBALTO. LARGURA (POL): 3/4"; ESPESSURA (POL): 1/8"; COMPRIMENTO (POL): 6"	R\$ 57,10	101				10		1				40	40		10		
Consumo	64	UN	Bico de contato para/ tocha mig/mag diâmetro 0,8 mm , rosca m6 compatível com maquina esab smashweld 318 com tocha mxl 340	R\$ 20,83	52						2				20	30		0		
Consumo	65	UN	Bico de contato para/ tocha mig/mag diâmetro 1,0mm, rosca m6 compatível com maquina esab smashweld 318 com tocha mxl 340	R\$ 19,38	52						2				20	30		0		
Consumo	66	UN	Bico de contato para/ tocha mig/mag diâmetro 1,2 mm, rosca m6 compatível com maquina esab smashweld 318 com tocha mxl 340	R\$ 19,01	53						3				20	30		0		

Consumo	67	UN	Bico para/ maçarico de corte (bico de corte nº-2) tipo 1502	R\$ 47,27	16				2		3				10	1		0		
Consumo	68	UN	Bico para/ maçarico de corte (bico de corte nº-4) tipo 1502	R\$ 45,71	17				4		2				10	1		0		
Consumo	69	UN	Bico para/ maçarico de corte (bico de corte nº-6) tipo 1502	R\$ 48,31	15				4		0				10	1		0		
Consumo	70	UN	Bico para/ maçarico de corte (bico de corte nº-8) tipo 1502	R\$ 48,57	15				4		0				10	1		0		
Consumo	71	UN	Bico para/ maçarico de soldagem – no 4 (extensão solda nº 4) compatível com marca famabras	R\$ 60,56	10				4		0				5	1		0		
Consumo	72	UN	Bico para/ maçarico de soldagem – no 6 (extensão solda nº 6) compatível com marca famabras	R\$ 50,10	10				4		0				5	1		0		
Consumo	73	UN	Bico para/ maçarico de soldagem – no 9 (extensão solda nº 9) compatível com marca famabras	R\$ 52,06	10				4		0				5	1		0		
Consumo	74	UN	Bocal cerâmico para/ tocha tig no 05 compatível com máquina sumig tiger 222 (tocha su 27)	R\$ 4,80	30						0				20	10		0		
Consumo	75	UN	Bocal cerâmico para/ tocha tig no 07 compatível com máquina sumig tiger 222 (tocha su 27)	R\$ 4,80	35						0				20	15		0		
Consumo	76	UN	Bocal cerâmico para/ tocha tig no 10 compatível com máquina sumig tiger 222 (tocha su 27)	R\$ 4,80	30						0				20	10		0		
Consumo	77	UN	Broca aço rápido (hss) 13,5 mm, haste cilíndrica, padrão din 338	R\$ 129,83	41						10				20	10		1		
Consumo	78	UN	Broca aço rápido (hss) 14 mm, haste cilíndrica, padrão din 338.	R\$ 150,95	36						5				20	10		1		
Consumo	79	UN	Broca aço rápido (hss) 14,5 mm, haste cilíndrica, padrão din 338.	R\$ 168,07	36						5				20	10		1		
Consumo	80	UN	Broca aço rápido (hss) 15,5 mm, haste cilíndrica, padrão din 338.	R\$ 179,58	36						5				20	10		1		
Consumo	81	UN	Broca aço rápido (hss) 15mm, haste cilíndrica, padrão din 338.	R\$ 100,37	36						5				20	10		1		
Consumo	82	UN	Broca aço rápido (hss) 16,5 mm, haste cilíndrica, padrão din 338.	R\$ 122,51	36						5				20	10		1		
Consumo	83	UN	Broca aço rápido (hss) 16mm, haste cilíndrica, padrão din 338.	R\$ 133,56	36						5				20	10		1		
Consumo	84	UN	Broca aço rápido (hss) 17 mm, haste cilíndrica, padrão din 338.	R\$ 146,92	36						5				20	10		1		
Consumo	85	UN	Broca aço rápido (hss) 18 mm, haste cilíndrica, padrão din 338.	R\$ 163,56	36						5				20	10		1		
Consumo	86	UN	Broca aço rápido (hss) 19mm, haste cilíndrica, padrão din 338.	R\$ 163,44	41						10				20	10		1		
Consumo	87	UN	Broca aço rápido 21mm haste cônica padrão din 345 e din 228 b. Cone morse 2. (marca de referência dormer, osg, ou de qualidade similar ou superior)	R\$ 289,74	19						1				10	7		1		
Consumo	88	UN	Broca aço rápido 22mm haste cônica padrão din 345 e din 228 b. Cone morse 2. (marca de referência dormer, osg, ou de qualidade similar ou superior)	R\$ 241,29	18						0				10	7		1		
Consumo	89	UN	Broca aço rápido 23 mm haste cônica padrão din 345 e din 228 b. Cone morse 2. (marca de referência dormer, osg, ou de qualidade similar ou superior)	R\$ 263,00	18						0				10	7		1		
Consumo	90	UN	Broca aço rápido 24 mm haste cônica padrão din 345 e din 228 b. Cone morse 3. (marca de referência dormer, osg, ou de qualidade similar ou superior)	R\$ 289,07	18						0				10	7		1		
Consumo	91	UN	Broca aço rápido 25mm haste cônica padrão din 345 e din 228 b. Cone morse 3. (marca de referência dormer, osg, ou de qualidade similar ou superior)	R\$ 312,78	18						0				10	7		1		
Consumo	92	UN	Broca de centro hss 4 x 10 centro simples. Com marca de referência dormer	R\$ 45,26	106						0				100	6		0		

Consumo	93	UN	Broca de centro hss diâmetro 1,6mm por diâmetro 4 mm por 36 mm de comprimento. Centro simples com marca de referência dormer	R\$ 39,79	121						1	10			100	6		4		
Consumo	94	UN	Broca de centro hss diâmetro 2,5mm por diâmetro 6,3mm por 45 mm de comprimento.centro simples com marca de referência dormer	R\$ 38,64	120						0	10			100	6		4		
Consumo	95	UN	Broca de centro hss diâmetro 3,15mm por diâmetro 8,0mm por 50mm de comprimento. Centro simples com marca de referência dormer	R\$ 48,67	120						0	10			100	6		4		
Consumo	96	UN	Broca para metais, corpo de aço rápido (hss), diâmetro 10mm, tamanho médio, haste cilíndrica (marca de referência dormer, osg, ou de qualidade similar ou superior)	R\$ 36,99	41						15				20	0		2	4	
Consumo	97	UN	Broca para metais, corpo de aço rápido (hss), diâmetro 2,5mm, tamanho médio, haste cilíndrica (marca de referência dormer, osg, ou de qualidade similar ou superior)	R\$ 16,75	81						15	10			50	0		2	4	
Consumo	98	UN	Broca para metais, corpo de aço rápido (hss), diâmetro 2mm, tamanho médio, haste cilíndrica (marca de referência dormer, osg, ou de qualidade similar ou superior)	R\$ 17,51	91						15	20			50	0		2	4	
Consumo	99	UN	Broca para metais, corpo de aço rápido (hss), diâmetro 3mm, tamanho médio, haste cilíndrica (marca de referência dormer, osg, ou de qualidade similar ou superior)	R\$ 17,05	91						15	20			50	0		2	4	
Consumo	100	UN	Broca para metais, corpo de aço rápido (hss), diâmetro 4mm, tamanho médio, haste cilíndrica (marca de referência dormer, osg, ou de qualidade similar ou superior)	R\$ 17,41	67						16	15			30	0		2	4	
Consumo	101	UN	Broca para metais, corpo de aço rápido (hss), diâmetro 5mm, tamanho médio, haste cilíndrica (marca de referência dormer, osg, ou de qualidade similar ou superior)	R\$ 17,96	69				2		16	15			30	0		2	4	
Consumo	102	UN	Broca para metais, corpo de aço rápido (hss), diâmetro 6,5mm tamanho médio, haste cilíndrica (marca de referência dormer, osg, ou de qualidade similar ou superior)	R\$ 21,90	59				2		11	10			30	0		2	4	
Consumo	103	UN	Broca para metais, corpo de aço rápido (hss), diâmetro 6mm, tamanho médio, haste cilíndrica (marca de referência dormer, osg, ou de qualidade similar ou superior)	R\$ 18,62	74				2		16	20			30	0		2	4	
Consumo	104	UN	Broca para metais, corpo de aço rápido (hss), diâmetro 7,5mm, tamanho médio, haste cilíndrica (marca de referência dormer, osg, ou de qualidade similar ou superior)	R\$ 24,07	31				2		5				20	0		2	2	
Consumo	105	UN	Broca para metais, corpo de aço rápido (hss), diâmetro 8, tamanho médio, haste cilíndrica (marca de referência dormer, osg, ou de qualidade similar ou superior)	R\$ 23,79	41				2		15				20	0		2	2	
Consumo	106	UN	Brocas canhão (broca com pastilhas intercambiáveis) ø 14 mm, com código de referência da kyocera s20-drz14k42-05, a mesma deve possuir as mesmas características geométricas e ser compatível com o insertos do código de referência.	R\$ 1.108,73	3						0				2	1		0		
Consumo	107	UN	Brocas canhão (broca com pastilhas intercambiáveis) ø 20 mm, com código de referência da kyocera s25-drz 2060-06, a mesma deve possuir as mesmas características geométricas e ser compatível com o insertos do código de referência.	R\$ 1.258,40	3						0				2	1		0		
Consumo	108	UN	Bucha de redução cone morse 4 para cm 3.	R\$ 51,02	6				2		0				3	1		0		
Consumo	109	UN	Cabeçote fresamento 10 mm ângulo de 90 graus com o código de referência da marca kyocera mec10s10-11 (haste cilíndrica), deve ser fornecida com 5 parafusos de reposição, a mesma deve possuir as mesmas características geométricas e ser compatível com o insertos do código de referência.	R\$ 489,93	7						0				5	2		0		

Consumo	110	UN	Cabeçote fresamento 20 mm ângulo de 90 graus com o código de referência da marca kyocera mec20s19-11t (haste cilíndrica), deve ser fornecida com 5 parafusos de reposição, a mesma deve possuir as mesmas características geométricas e ser compatível com o insertos do código de referência.	R\$ 390,60	7					0				5	2		0		
Consumo	111	UN	Cabo de aço 1/8', galvanizado, revestido, peça ou rolo com 100 metros.	R\$ 339,50	3			1		0	1			1	0		0		
Consumo	112	UN	Cabo de aço 3/16, galvanizado, peça ou rolo com 100 metros.	R\$ 516,30	4			1		1	1			1	0		0		
Consumo	113	UN	Cabo t encaixe ¼ em aço cromado vanádio, cabo emborrachado e atendendo a norma din 3122.	R\$ 93,95	4			2		0				0	2		0		
Consumo	114	UN	Calço para Ferramenta com dimensões compatíveis para o suporte ddjnr2020k15 com com o código de referência da Marca kyocera DD-43	R\$ 53,53	30					0				10	20		0		
Consumo	115	UN	Calço para inserto com dimensões que possam ser utilizadas no suporte dclnr2020k12 da marca Kyocera	R\$ 50,87	30					0				10	20		0		
Consumo	116	UN	Calço para inserto com dimensões que possam ser utilizadas no suporte kttnr2020h-16 da marca Kyocera	R\$ 58,98	30					0				10	20		0		
Consumo	117	UN	Calço para inserto com dimensões que possam ser utilizadas no suporte sinr2420s-16 da marca Kyocera	R\$ 21,85	30					0				10	20		0		
Consumo	118	UN	Calço para inserto com dimensões que possam ser utilizadas no suporte wtjnr2020 k16 da marca Kyocera	R\$ 42,17	30					0				10	20		0		
Consumo	119	UN	Calço para inserto com dimensões que possam ser utilizadas no suporte wwlnr2020k08 da marca Kyocera	R\$ 52,20	30					0				10	20		0		
Consumo	120	UN	Calço para inserto com dimensões que possam ser utilizadas no suporte sinr1616s-16 da marca Kyocera	R\$ 21,83	30					0				10	20		0		
Consumo	121	UN	Calibre de folga tipo canivete em aço inoxidável, com 13 lâminas de 0,05 a 1mm.	R\$ 28,29	9					2				5	2		0		
Consumo	122	UN	Calibre de rosca tipo pente, em aço inox retificado com no mínimo 52 lâminas, sendo elas em milímetro e em polegada	R\$ 50,76	16			3		0				10	3		0		
Consumo	123	UN	Calibre de solda cg master carbografite código 012408212	R\$ 311,07	4			1		0				2	1		0		
Consumo	124	UN	Cantoneira aço 1010 ou 1020 1 1/2" x 1/8" barra com 6 metros	R\$ 62,59	118			40		5	5			50	10		6	2	
Consumo	125	UN	Cantoneira de abas iguais aço abnt 1020 ou 1010, 1 1/2" x 1/4" comprimento 6metros	R\$ 116,71	102			30		5	5			50	10		0	2	
Consumo	126	UN	Cantoneira de abas iguais aço abnt 1020 ou 1010, 1" x 3/16" comprimento 6metros	R\$ 57,04	111			40		0	11			50	10		0		
Consumo	127	UN	Cantoneira de aço abnt 1020 com abas iguais dimensões: 2,1/2' pol. X 1/4" pol. (esp.) Barra com 6 metros.	R\$ 215,04	97			30		0	5			50	10		2		
Consumo	128	UN	Cantoneira de aço abnt 1020 com abas iguais dimensões: 3 pol. X 1/4' pol.(ESP.) Barra com 6 (seis) metros.	R\$ 297,09	85			20		0	5			50	10		0		
Consumo	129	UN	Cantoneira em l abas iguais, dimensões 2pol x 3/16pol, barra com 6 metros , aço 1020.	R\$ 120,78	130			60		5	5			50	10		0		
Consumo	130	UN	Chapa de aço abnt 1020 dimensões: 1000 mm x 2000 mm x 1/2" (esp.).	R\$ 1.274,41	16					0				6	10		0		
Consumo	131	UN	Chapa de aço abnt 1020 dimensões: 1000 mm x 2000 mm x 5/8" (esp.).	R\$ 1.811,15	16					2				4	10		0		
Consumo	132	UN	Chapa de aço laminada a quente sae 1020, dimensões 1000 x 2000 mm e espessura 1/4pol.	R\$ 610,09	49			1		2				6	40		0		

Consumo	133	UN	Chave ajustável (inglesa) com 12pol de comprimento fabricado em aço cromo vanadium, acabamento fosfatizado com cabeça polida e abertura da boca mínima de 38mm, Marca de referência Gedore	R\$ 78,87	19						3				10	5		1		
Consumo	134	UN	Chave de cano com 48" de comprimento profissional, fabricado em aço forjado para uso em trabalhos pesados.	R\$ 781,31	13						7	1			5	0		0		
Consumo	135	UN	Chave de fenda. Haste em aço e cabo em polímero. Haste com acabamento niquelado e cromado, com ponta escurecida. Cabo ergonômico. Chave com haste redonda e resistente, com perfil de encaixe para parafusos tipo fenda simples. Largura da ponta é igual ao diâmetro da haste, possibilitando o uso em bornes (terminais) na linha elétrica e eletrônica. Dimensões: 1/4 x 6"	R\$ 10,78	45						15	6			20	2		2		
Consumo	136	UN	Chave de de fenda. Haste em aço e cabo em polímero. Haste com acabamento niquelado e cromado, com ponta escurecida. Cabo ergonômico. Chave com haste redonda e resistente, com perfil de encaixe para parafusos tipo fenda simples. Largura da ponta é igual ao diâmetro da haste, possibilitando o uso em bornes (terminais) na linha elétrica e eletrônica. Dimensões: 1/8 x 3"	R\$ 14,09	157						15	5			125	2		10		
Consumo	137	UN	Chave de fenda 1/4 x 4 pol aço cromo vanádio.	R\$ 11,25	75						17	4			45	7		2		
Consumo	138	UN	Chave de fenda ponta cruzada (philips), em aço, ponta fosfatizada e magnetizada, cabo em pvc, tamanho 3/8x8, linha profissional.	R\$ 19,27	71						17	5			25	7		2		15
Consumo	139	UN	Chave de fenda ponta cruzada (philips), em aço, ponta fosfatizada e magnetizada, cabo em pvc, tamanho 5/16x8, linha profissional.	R\$ 16,92	56						17	5			25	7		2		
Consumo	140	UN	Chave de fenda simples, ponta chata, haste em aço temperado, ponta fosfatizada e magnetizada, cabo em pvc, tamanho 3/8x8, linha profissional.	R\$ 15,08	54						15	5			25	7		2		
Consumo	141	UN	Chave de fenda simples, ponta chata, haste em aço temperado, ponta fosfatizada e magnetizada, cabo em pvc, tamanho 5/16x8, linha profissional.	R\$ 12,95	48						15	4			20	7		2		
Consumo	142	UN	Chave dentada fabricada em aço forjado para porta pinça er32 de o diâmetro de 50mm	R\$ 51,89	6						0	1			2	1		2		
Consumo	143	UN	Chave dentada fabricada em aço forjado para porta pinça er40 de o diâmetro de 63mm	R\$ 53,52	6						0	1			2	1		2		
Consumo	144	UN	Chaves para cano: corpo e mandíbulas forjadas em aço cromo vanádio e temperadas. Porca reguladora de abertura em ferro fundido nodular. Abertura dos mordentes regulável. Pintura eletrostática. Bs 3594 tamanho: 18". Aplicações: específica para instalações e manutenções hidráulicas, em maquinário pesado e indústrias petrolíferas. Possui abertura dos mordentes regulável.	R\$ 130,56	8						3	1			2	2		0		
Consumo	145	UN	Cone morse cm3 com espiga b18	R\$ 20,46	2						0				2	0		0		
Consumo	146	UN	Cone morse cm4 com espiga b18	R\$ 29,96	4				2		0				2	0		0		
Consumo	147	UN	Conjunto com 06 peças em cromo vanadium: 04 chaves de fenda com as seguintes dimensões: 1/8x3.1/8", 1/4x4", 1/4x6", 3/16x4" e 02 chaves fenda cruzada com as seguintes dimensões: 3/16x3.1/8", 1/4x5", igual ou superior a marca belzer.	R\$ 57,44	33						3	2			15	11		2		
Consumo	148	UN	Contra ponto rotativo de precisão compacto para torno cnc, com cm 4	R\$ 321,02	4						0				4	0		0		
Consumo	149	UN	Contra ponto rotativo de precisão para torno mecânico completo com diâmetro de 60mm e comprimento l1 de 31mm, com cm 3	R\$ 203,93	7						0				4	0		3		
Consumo	150	UN	Correia trapezoidal modelo 3v 800	R\$ 49,15	5						0				5	0		0		
Consumo	151	UN	Correia trapezoidal modelo 3vx 710	R\$ 38,65	20						0				20	0		0		

Consumo	152	UN	Correia trapezoidal modelo 3vx 750	R\$ 47,05	20					0				20	0		0		
Consumo	153	UN	Correia trapezoidal modelo a38	R\$ 36,55	10					0				5	5		0		
Consumo	154	UN	Desengraxante de ação rápida e penetrante, para remover graxas, óleos, sujeira pesada, não deixar resíduos ou películas, mesmo nos lugares de maiores dificuldades de penetração. Utilizado para lavadoras de peças, deve ser biodegradável e atóxico. com prazo de validade vigente de pelo menos 1 ano após a data de compra. (Embalagem de 5 litros)	R\$ 199,00	84					10	13			10	50		1		
Consumo	155	UN	Desengripante anti ferrugem tipo aerossol com 300ml. com prazo de validade validade mínima de 2 anos a partir da data de compra	R\$ 14,31	392					20	174			33	160		1	4	
Consumo	156	UN	Desmoldante com silicone para embutidoras, com data de fabricação de no mínimo o mesmo ano de realização deste pregão	R\$ 33,13	42					0	12			30	0		0		
Consumo	157	UN	Disco de corte 12"x1/8"x7/8"	R\$ 20,34	302			100		10				150	30	10	0	2	
Consumo	158	UN	Disco de corte 4,1/2"x3/64"x7/8"	R\$ 6,70	350			100		0				200	40	10	0		
Consumo	159	UN	Disco de corte 4.1/2" x 1/8" x 7/8". Material: aço carbono. Corpo reforço com 2 telas de fibra de vidro. Anel interno de aço. Rotação máxima: 13.370 rpm / 80 m/s.	R\$ 7,62	544			400		12	40			50	30	10	0	2	
Consumo	160	UN	Disco de corte 7" x 1/8" x 7/8". Material: aço carbono. Corpo reforço com 2 telas de fibra de vidro. Anel interno de aço. Velocidade máxima de rotação: 8.595 rpm / 80 m/s.	R\$ 12,03	342			150		12	40			100	30	10	0		
Consumo	161	UN	Disco de corte 7"x1/16"x7/8"	R\$ 9,89	360			100		10	20			200	30		0		
Consumo	162	UN	Disco de corte abrasivo para metalografia 230/1,5/19 mm (+50 hrc)	R\$ 15,40	56					2				50	4		0		
Consumo	163	UN	Disco de corte abrasivo para metalografia 230/1,5/19 mm (20/40 hrc)	R\$ 17,30	54					0				50	4		0		
Consumo	164	UN	Disco de corte para metalografia 305/2/32 mm (+50 hrc)	R\$ 26,29	67			10		1				50	6		0		
Consumo	165	UN	Disco de corte para metalografia 305/2/32 mm (20/40 hrc)	R\$ 27,42	67			10		1				50	6		0		
Consumo	166	UN	Disco de desbaste 115 x 6,0 x 22,23 mm; disco de desbaste indicado para cortes de aços carbonos e aços inoxidáveis em manutenção industrial em geral. Medidas do disco: 115 x 6,0 x 22,23 mm (4 1/2" x 1/4" x 7/8").	R\$ 8,27	389			100		5	50			200	32		0	2	
Consumo	167	UN	Disco flap 4.1/2 (115mm) grão 120: com curvatura na face de corte para total cobertura da superfície a ser lixada e melhorar o acabamento. Indicado para a remoção e acabamento de cordões e pontos de solda, desbastes em geral, nivelamento de superfícies, remoção de corrosão e revestimentos.	R\$ 10,17	492			200		20	20			200	50		0	2	
Consumo	168	UN	Disco flap 7 pol: disco laminado de lixas, do tipo flap, com costado de plástico de alta resistência, para lixamento de aços carbonos e aços inoxidáveis em manutenção industrial em geral. Medidas do disco: 178 x 22,23 mm (7" x 7/8"). Grana 60.	R\$ 22,93	375			125		20	10			200	20		0		
Consumo	169	UN	Disco flap grana 60: disco laminado de lixas, do tipo flap, com costado de plástico de alta resistência, para lixamento de aços carbonos e aços inoxidáveis em manutenção industrial em geral. Medidas aprox. Do disco: 115 x 22,23 mm (4 1/2pol x 7/8pol). Grana 60. Caixa com 10 unidades. Grana 60.	R\$ 12,96	335			100		20				200	15		0		
Consumo	170	UN	Eletrodo de solda tig (98% tungstênio + 2% cério) diâmetro 1,6 mm caixa com 10unidades	R\$ 71,78	16					0				5	10		1		
Consumo	171	UN	Eletrodo de solda tig (98% tungstênio + 2% cério) diâmetro 2,4 mm caixa com 10unidades	R\$ 99,80	16					0				5	10		1		
Consumo	172	UN	Eletrodo de tungstênio ponta azul com 2% de lantânio diâmetro 2,4 mm caixa com 10unidades	R\$ 104,50	16					0				5	10		1		

Consumo	173	UN	Eletrodo de tungstênio ponta verde tungstênio puro diâmetro 2,4mm caixa com 10unidades	R\$ 111,32	16					0				5	10		1		
Consumo	174	UN	Eletrodo revestido básico aws e7018 diâmetro 2,5 mm caixa 17kg	R\$ 387,46	14					1	2			5	3		1	2	
Consumo	175	UN	Eletrodo revestido básico aws e7018 diâmetro 3,25 mm caixa 18kg	R\$ 346,88	10					1				5	3		1		
Consumo	176	UN	Eletrodo revestido celulósico aws e6010 diâmetro 2,50 mm caixa 20kg	R\$ 663,28	8					0				5	3		0		
Consumo	177	UN	Eletrodo revestido celulósico aws e6010 diâmetro 3,25 mm caixa 20kg	R\$ 631,06	8					0				5	3		0		
Consumo	178	UN	Eletrodo revestido de ferro fundido 99% limável diâmetro 2,5 mm caixa com 2,5kg	R\$ 845,82	5					0	2			1	1		1		
Consumo	179	UN	Eletrodo revestido rutílico aws e6013 diâmetro 2,5 mm caixa 18kg	R\$ 386,94	8					0				5	3		0		
Consumo	180	UN	Eletrodo revestido rutílico aws e6013 diâmetro 3,25 mm caixa 20kg	R\$ 363,43	9					0				5	4		0		
Consumo	181	UN	Engraxadeira com bico e extensão: engraxadeira manual, material carcaça em aço fundido, acabamento fosfatizado, empunhadura em pvc, acompanha dois tipos de bicos: 1 rígido e 1 flexível, capacidade de carga: 400gr - 400cm³ de graxa, peso 1,41kg. Usado para aplicação de graxa em engraxadeira padrão de bitola 1/4".	R\$ 57,01	9					2	2			0	2		3		
Consumo	182	UN	Escova de aço circular ondulada 8 x 1 x 3/4", para uso em esmeril. Especificações: Diâmetro (mm): 8" ou 20 Largura (mm): 25,4 mm Furo (mm): 3/4" ou 19,04 mm Rotação máxima: 4500	R\$ 108,14	20			2		10	5			0	3		0		
Consumo	183	UN	Escova de aço manual 4 carreiras com cabo de plástico	R\$ 12,81	204			5		0	10			50	135		4		
Consumo	184	UN	Escova de aço rotativa para esmeril 6" x 3/4" x 1/2"	R\$ 30,76	27					2				20	5		0		
Consumo	185	UN	Espátulas de aço: espátula, material aço inox, cabo plástico. Dimensões: comprimento espátula 98 mm, largura espátula 80 mm, comprimento total com cabo 216 mm.	R\$ 12,92	84					2	22			5	55		0		
Consumo	186	UN	Esquadro confeccionado aço com graduação em milímetros e polegadas tamanho de 10".	R\$ 40,83	27			2		0	8			10	5		0	2	
Consumo	187	UN	Estojo para mandrilhamento múltiplo com capacidade de diâmetro 9,75mm a 164mm, deve conter 01 estojo, 1 cabeçote com encaixe iso bt 40, barras de 9,75-15,1 ; 14,75-20,1; 19,75-25,1; 24,75-30,1; 29,75-48,1; 47,75-80,1; travessa para diâmetro de 80mm ; cápsula de diâmetro 29,75-48,1 e 47,75-88,1; e demais chaves para manutenção da mesma, aplicação para acabamento com graduação centesimal.	R\$ 3.705,10	3					0				1	1		1		
Consumo	188	UN	Extensão multichama tipo chuveiro para acetileno para fixação em maçarico de solda wh 201 ou padrão oxiweld compatível com marca famabras	R\$ 233,28	3			1		0				2	0		0		
Consumo	189	UN	Jogo de Extrator de parafusos com 5 peças , acompanha estojo plástico, medidas de : 3.3 - 5.3 - 6.4 - 8.8 - 11.2mm. Remove porcas e parafusos: m3 – m6/ m6 – m8/ m8 – m10/ m10 – m14/ m14 – m18	R\$ 91,73	12			3		0				4	4		1		
Consumo	190	UN	Ferramenta para fresamento de matriz, com ponta cilíndrica de 10mm com o código de referência da kyocera mrf10-s12 (haste cilíndrica), deve ser fornecida com 5 parafusos de reposição. Deve possuir as mesmas características geométricas e ser possível a utilização dos inserto da com o código RDFG10FR da marca Kyocera	R\$ 438,93	8			2		0				5	1		0		
Consumo	191	UN	Ferramenta para fresamento de matriz, com ponta cilíndrica de 12mm com o código de referência da kyocera mrf12-s12 (haste cilíndrica), deve ser fornecida com 5 parafusos de reposição. Deve possuir as mesmas características geométricas e ser possível a utilização dos inserto da com o código RDFG12FR da marca Kyocera	R\$ 456,05	8			2		0				5	1		0		

Consumo	192	UN	Jogo de ferramenta para fresamento de matriz, com ponta cilíndrica de 20mm com o código de referência da kyocera mrx20-s20-10-2t (haste cilíndrica), deve ser fornecida com 5 parafusos de reposição. Deve possuir as mesmas características geométricas e ser possível a utilização dos insertos da com o código RPMT 10T3MOER-GM da marca Kyocera	R\$ 963,63	8			2		0				5	1		0		
Consumo	193	UN	Fluido para corte: fluido sintético a base de água, ecológico, para corte de metais ferrosos e aço inox. Indicado para rosquear, alargar, mandrilar, furar, acabar. Vantajoso para as operações de usinagem rápida com geração de muito calor. Funções de refrigeração e lubrificação. Odor leve e baixa taxa de evaporação. Não forma névoa irritante no ambiente. Não ataca a pele do operador. Controla a temperatura evitando a deformação da peça e/ou falhas dimensionais; evita a perda de dureza da ferramenta e a perda de corte; impede a solda de cavaco na ferramenta. Excelente proteção anticorrosiva. Não ataca máquinas, ferramentas e peças usinadas. Ecológico - não contém solventes nocivos ou metais pesados - indicado para empresas que trabalham com sistemas de gerenciamento sms (segurança, meio ambiente e saúde ocupacional) ou iso 14000. Conteúdo líquido da embalagem 500 ml.	R\$ 57,99	30			2		0	5			12	10		1		
Consumo	194	UN	Fluido sintético emulsivo em água e translúcido, para refrigeração em operações de corte e usinagem, indicado para usinagens de todos os tipos de metais ferrosos e não ferrosos, possibilitando ótimo desempenho em altas diluições com emulsão mínima de 1:19 até 1:40. Marca de referência Rocol Ultracut 370 AL e deve possuir qualidade igual ou superior a marca de referência com prazo de validade de no mínimo 1 ano. Balde de 20litros	R\$ 859,82	13			1		0				10	1		1		
Consumo	195	UN	Fluxo para solda oxiacetileno latão e bronze 250g. Fluxo de solda. aplicações em solda de latão e cobre: solda oxiacetilênica com a utilização de varetas de latão, bronze e cobre. Embalagem com 250 g.	R\$ 24,77	6					0	1			2	3		0		
Consumo	196	UN	Fluxo para/ brasagem (para/ soldar liga de prata) Embalagem com no mínimo 250g	R\$ 46,30	5					0				2	3		0		
Consumo	197	UN	Fluxômetro com escala ar/co2 em l/min, aplicado em processo de soldagem mig/mag e tig	R\$ 62,37	16			2		0				5	9		0		
Consumo	198	UN	Fresa de topo em metal duro ø10mm com 2 cortes, usinagem de materiais com dureza mínima de 45 hrc, versão métrica e direita. Recobrimento de nitreto de titânio ou recobrimento similar que atenda a estes requisitos mínimos de corte destes materiais .	R\$ 204,06	24			2		0				20	0		2		
Consumo	199	UN	Fresa de topo em metal duro ø10mm com 4 cortes, usinagem de materiais com dureza mínima de 45 hrc, versão métrica e direita. Recobrimento de nitreto de titânio ou recobrimento similar que atenda a estes requisitos mínimos de corte destes materiais .	R\$ 137,13	44			2		0				40	0		2		
Consumo	200	UN	Fresa de topo em metal duro ø12mm com 2 cortes, usinagem de materiais com dureza mínima de 45 hrc, versão métrica e direita. Recobrimento de nitreto de titânio ou recobrimento similar que atenda a estes requisitos mínimos de corte destes materiais .	R\$ 181,28	34			2		0				20	10		2		
Consumo	201	UN	Fresa de topo em metal duro ø12mm com 4 cortes, usinagem de materiais com dureza mínima de 45 hrc, versão métrica e direita. Recobrimento de nitreto de titânio ou recobrimento similar que atenda a estes requisitos mínimos de corte destes materiais .	R\$ 181,28	57			2		4				40	10		1		
Consumo	202	UN	Fresa de topo em metal duro ø16mm com 4 cortes, usinagem de materiais com dureza mínima de 45 hrc, versão métrica e direita. Recobrimento de nitreto de titânio ou recobrimento similar que atenda a estes requisitos mínimos de corte destes materiais .	R\$ 473,67	33			2		0				20	10		1		

Consumo	203	UN	Fresa de topo em metal duro ø3mm com 4 cortes, usinagem de materiais com dureza mínima de 45 hrc, versão métrica e direita. Recobrimento de nitreto de titânio ou recobrimento similar que atenda a estes requisitos mínimos de corte destes materiais .	R\$ 40,26	55				2		0				40	10		3		
Consumo	204	UN	Fresa de topo em metal duro ø4mm com 2 cortes, usinagem de materiais com dureza mínima de 45 hrc, versão métrica e direita. Recobrimento de nitreto de titânio ou recobrimento similar que atenda a estes requisitos mínimos de corte destes materiais .	R\$ 39,53	55				2		0				40	10		3		
Consumo	205	UN	Fresa de topo em metal duro ø4mm com 4 cortes, usinagem de materiais com dureza mínima de 45 hrc, versão métrica e direita. Recobrimento de nitreto de titânio ou recobrimento similar que atenda a estes requisitos mínimos de corte destes materiais .	R\$ 37,54	55				2		0				40	10		3		
Consumo	206	UN	Fresa de topo em metal duro ø6mm com 2 cortes, usinagem de materiais com dureza mínima de 45 hrc, versão métrica e direita. Recobrimento de nitreto de titânio ou recobrimento similar que atenda a estes requisitos mínimos de corte destes materiais .	R\$ 54,03	54				2		0				40	10		2		
Consumo	207	UN	Fresa de topo em metal duro ø6mm com 4 cortes, usinagem de materiais com dureza mínima de 45 hrc, versão métrica e direita. Recobrimento de nitreto de titânio ou recobrimento similar que atenda a estes requisitos mínimos de corte destes materiais .	R\$ 55,20	52				2		0				40	10		0		
Consumo	208	UN	Fresa de topo em metal duro ø8mm com 2 cortes, usinagem de materiais com dureza mínima de 45 hrc, versão métrica e direita. Recobrimento de nitreto de titânio ou recobrimento similar que atenda a estes requisitos mínimos de corte destes materiais .	R\$ 88,35	54				2		0				40	10		2		
Consumo	209	UN	Fresa de topo em metal duro ø8mm com 4 cortes, usinagem de materiais com dureza mínima de 45 hrc, versão métrica e direita. Recobrimento de nitreto de titânio ou recobrimento similar que atenda a estes requisitos mínimos de corte destes materiais .	R\$ 88,60	52				2		0				40	10		0		
Consumo	210	UN	Fresa de topo hss de 4 arestas c247 10.0mm de diâmetro. Recobrimento de nitreto de titânio ou recobrimento similar que atenda a estes requisitos mínimos.	R\$ 64,90	48				2		0				40	6		0		
Consumo	211	UN	Fresa de topo hss de 4 arestas c247 12mm de diâmetro. Recobrimento de nitreto de titânio ou recobrimento similar que atenda a estes requisitos mínimos.	R\$ 85,22	48				2		0				40	6		0		
Consumo	212	UN	Fresa esférica de metal duro com 2 cortes, com recobrimento de nitreto de titânio diâmetro de 0,5mm, com pescoço longo, diâmetro de haste 4mm e comprimento mínimo de 45mm , indicado para usinagem de materiais ade 45 hrc de dureza, marca de referência osg	R\$ 96,46	72				2		0				70	0		0		
Consumo	213	UN	Fresa esférica de metal duro com 2 cortes, com recobrimento de nitreto de titânio diâmetro de 1mm, com pescoço longo, diâmetro mínimo de haste 4mm e comprimento mínimo de 45mm , indicado para usinagem de materiais ade 45 hrc de dureza , marca de referência osg	R\$ 56,68	75				2		0				70	2		1		
Consumo	214	UN	Fresa esférica de metal duro com 2 cortes, com recobrimento de nitreto de titânio diâmetro de 2,5mm, com pescoço longo, diâmetro mínimo de haste 4mm e comprimento mínimo de 45mm , indicado para usinagem de materiari ade 45hrc de duresa, marca de referência osg	R\$ 56,11	75				2		0				70	2		1		
Consumo	215	UN	Fresa esférica de metal duro com 2 cortes, com recobrimento de nitreto de titânio diâmetro de 2mm, com pescoço longo, diâmetro mínimo de haste 4mm e comprimento mínimo de 45mm , indicado para usinagem de materiari ade 45hrc de duresa, marca de referência osg	R\$ 63,49	75				2		0				70	2		1		

Consumo	216	UN	Fresa esférica de metal duro com 2 cortes, com recobrimento de nitreto de titânio diâmetro de 3,0mm, com pescoço longo, diâmetro mínimo de haste 4mm e comprimento mínimo de 45mm , indicado paraa usinagem de materiari ade 45hrc de duresa, marca de referência osg	R\$ 60,28	75				2		0				70	2		1		
Consumo	217	UN	Fresa esférica de metal duro com 2 cortes, com recobrimento de nitreto de titânio diâmetro de 4,0 mm, com pescoço longo, diâmetro mínimo de haste 4 mm e comprimento mínimo de 45 mm , indicado para usinagem de materiari ade 45hrc de duresa, marca de referência osg	R\$ 44,54	74				2		0				70	1		1		
Consumo	218	UN	Fresa esférica em metal duro ø10mm com 2 cortes, usinagem de materiais com dureza mínima de 45 hrc, versão métrica e direita. Recobrimento de nitreto de titânio ou recobrimento similar que atenda a estes requisitos mínimos de corte destes materiais .	R\$ 158,93	44				2		0				40	1		1		
Consumo	219	UN	Fresa esférica em metal duro ø10mm com 4 cortes, usinagem de materiais com dureza mínima de 45 hrc, versão métrica e direita. Recobrimento de nitreto de titânio ou recobrimento similar que atenda a estes requisitos mínimos de corte destes materiais .	R\$ 204,05	43				2		0				40	1		0		
Consumo	220	UN	Fresa esférica em metal duro ø2mm com 4 cortes, usinagem de materiais com dureza mínima de 45 hrc, versão métrica e direita. Recobrimento de nitreto de titânio ou recobrimento similar que atenda a estes requisitos mínimos de corte destes materiais .	R\$ 99,79	74				2		0				70	1		1		
Consumo	221	UN	Fresa esférica em metal duro ø4mm com 4 cortes, usinagem de materiais com dureza mínima de 45 hrc, versão métrica e direita. Recobrimento de nitreto de titânio ou recobrimento similar que atenda a estes requisitos mínimos de corte destes materiais .	R\$ 51,56	43				2		0				40	1		0		
Consumo	222	UN	Fresa esférica em metal duro ø6mm com 4 cortes, usinagem de materiais com dureza mínima de 45 hrc, versão métrica e direita. Recobrimento de nitreto de titânio ou recobrimento similar que atenda a estes requisitos mínimos de corte destes materiais .	R\$ 115,01	43				2		0				40	1		0		
Consumo	223	UN	Fresa esférica em metal duro ø8mm com 4 cortes, usinagem de materiais com dureza mínima de 45 hrc, versão métrica e direita. Recobrimento de nitreto de titânio ou recobrimento similar que atenda a estes requisitos mínimos de corte destes materiais .	R\$ 94,69	53				2		10				40	1		0		
Consumo	224	UN	Fresa topo em metal duro ø10mm com 4 cortes, usinagem de materiais com dureza mínima de 45 hrc, versão métrica e direita. Recobrimento de nitreto de titânio ou recobrimento similar que atenda a estes requisitos mínimos de corte destes materiais .	R\$ 254,01	62				2		10				40	10		0		
Consumo	225	UN	Fresa topo em metal duro ø5mm com 4 cortes, usinagem de materiais com dureza mínima de 45 hrc, versão métrica e direita. Recobrimento de nitreto de titânio ou recobrimento similar que atenda a estes requisitos mínimos de corte destes materiais .	R\$ 61,67	63				2		10				40	11		0		
Consumo	226	UN	Funil reto de metal para uso em geral	R\$ 34,06	19						10	3			2	4		0		
Consumo	227	UN	Funis com extensão flexível: funil com extensão flexível, feito em polietileno, com peneira, com alça/pegador para manuseio. Medidas: 160 mm de 1,3. Usado para troca de óleo ou colocação de combustível em veículos.	R\$ 21,67	23						10	2			6	5		0		
Consumo	228	UN	GARRA NEGATIVA PARA CABOS DE SOLDA 500A; Podem ser fornecidas utilizando o processo convencional de ligação ao cabo elétrico através de terminais de cobre, ou através de um sistema de ligação especial (tipo torpedo), para que haja uma melhor fixação ao cabo.; Especificações técnicas: - Material: Bronze; - Tipo Fixação Cabo: Terminal; CAPACIDADE (A):500 Amperes.	R\$ 55,43	34						10	2			10	12		0		
Consumo	229	UN	Grampo para cabo de aço de 1/8'. Pacote com 50 unidades	R\$ 52,44	11				4		3	2			1	1		0		

Consumo	230	UN	Grampo para cabo de aço de 3/16. Pacote com 50 unidades	R\$ 50,64	12				4		3	2			1	2		0		
Consumo	231	UN	Graxa em balde 20 lts: graxa para lubrificação geral. Fabricação à base de cálcio, hidrorrepelente, fabricada com óleo lubrificante de alta viscosidade, tendo uma cor castanha escura e grande adesividade. Recomendada para lubrificação das articulações de chassis de caminhões, automóveis, tratores, motocicletas, máquinas agrícolas, mancais de deslizamento e sempre que necessite de uma graxa para trabalhos em temperaturas não superiores a 80°C. É também utilizada em indústrias pesadas, tais como mineração, laminação de aço e metais não ferrosos, manufatura de produtos químicos e usinagem de metais. Embalagem: balde com peso líquido de 20 kg do produto. Prazo De validade vigente de pelo menos 4 anos após a data de compra	R\$ 455,18	22				1		2	2			1	3	10	1	2	
Consumo	232	UN	Graxeira 45°: pinos para lubrificação, ângulo: 45°, material aço zincado, bitola 1/4" - 28 fios. Embalagem: pacote com 10 peças.	R\$ 49,45	33				1		5				5	21		1		
Consumo	233	UN	Graxeira 90°: pinos para lubrificação, nome graxeira, ângulo: 90°, material aço zincado, bitola 1/4" - 28 fios. Embalagem: pacote com 10 peças.	R\$ 53,79	30				1		3				5	21		0		
Consumo	234	UN	Graxeira reta: pinos para lubrificação, nome graxeira, tipo reto, material aço zincado, bitola 1/4" - 28 fios. Embalagem: pacote com 10 peças.	R\$ 53,19	33				1		7				5	20		0		
Consumo	235	UN	Jogo com 6 escareadores hss din 335c de 6,3 - 20,5mm com marca de referência e modelo - g2361 dormer	R\$ 526,29	15				2		0				10	1		1	1	
Consumo	236	UN	Jogo de bits para parafusar com 43 peças , fabricado em aço de alta resistência. Fornecido com estojo plástico para armazenamento e transporte. Composto por: 32 bits 25mm: - 4 phillips: ph1, ph2 (x2) e ph3 - 4 pozidriv: pz1, pz2 (x2) e pz3 - 4 fenda: 3, 4, 5 e 6 mm - 4 allen: 3, 4, 5 e 6 mm - 8 tork: 10, 15, 20 (x2), 25, 27, 30 e 40 - 8 torx com guia: 10, 15, 20 (x2), 25, 27, 30 e 40 6 bits 75mm: - 3 torx: t15, t20 and t25 - 1 phillips: ph2 - 1 pozidriv: pz2 - 1 fenda: 5mm 3 bits canhão: 6, 8 e 10 mm 1 suporte magnético universal de aperto rápido 1 adaptador magnético para bits com marca de referência bosch	R\$ 99,92	11				2		0				6	2		0		1
Consumo	237	UN	Jogo de bits ponteiros, material aço cromo vanádio, encaixe sextavado 1/4", comprimento 50 mm, jogo com 10 peças, encaixe para uso em parafusadeira, composição: 4 ponteiros fenda: 3, 4, 6 e 7 mm; 3 ponteiros phillips: nº 1, 2 e 3; 3 ponteiros pozidrive: nº 1, 2 e 3; acompanha estojo plástico para acomodação das ponteiros, peso aprox. 0,2 kg.	R\$ 408,00	12				2		0		1		7	2		0		
Consumo	238	UN	Jogo de broca 1 mm à 13 mm hss 25 peças. medidas de 1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5 - 7,0 - 7,5 - 8,0 - 8,5 - 9,0 - 9,5 - 10,0 - 10,5 - 11,0 - 11,5 - 12,0 - 12,5 - 13,0 mm. Acondicionadas em caixa metálica com, marca de referência irwin	R\$ 335,86	17				1		3				9	2		1	1	
Consumo	239	UN	Jogo de chave canhão ponta sextavada interno com 12 peças (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 e 14 mm). Cabo em PVC verde transparente conforme DIN 3125, Acabamento cromado, linha profissional	R\$ 234,56	24						3	2	1		7	8	1	1	1	
Consumo	240	UN	Jogo de chave combinada de 6 a 32mm com no mínimo 12 peças possuindo medidas iguais em cada extremidade produzidas em aço cromo vanádio com acabamento cromado fosco	R\$ 355,46	48						5	5			24	12	2	0		
Consumo	241	UN	Jogo de chave precisão com 07 (sete) peças, haste em aço cromado vanádio, ponta magnetizada, cabo anatômico em polipropileno revestido com borracha termoplástica, acomodado em estojo de plástico resistente, contendo: 1 chave fenda: 1,5x50, 2x50, 2,5x50 e 3x50 mm; 2 chave phillips: ph00x50, ph0x50 e ph1x50 mm.	R\$ 17,95	15						5	2			4	4		0		

Consumo	242	UN	Jogo de chave torx, de precisão em aço e acabamentos fosfatizado, com 12 peças (T4- T5- T6, T7; T8; T9; T10; T15; T20; T25; T30; T40), linha profissional	R\$ 137,24	14						1	1			10	1		1		
Consumo	243	UN	Jogo de chave torx, tipo 1 modelo longo, contendo 9 peças, - t10 - t15 - t20 - t25 - t27 - t30 - t40 - t45 - t50 e garantia de 12 meses	R\$ 49,20	12						1				8	2		1		
Consumo	244	UN	Jogo de Chaves Allen Abauladas com 12 Peças em polegada. Especificação: Tipo: Longa abaulada - Fabricado em aço cromo vanádio - Acabamento fosfatizado preto - Indicado para apertar e soltar parafusos com sextavado interno, sendo: 1/16", 5/64", 3/32", 7/64", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16" e 3/8" - Garantia mínima de 12 meses. igual ou superior a marca irwin e belzer.	R\$ 113,45	21				3		3	4			8	3		0		
Consumo	245	UN	Jogo de chaves de biela: jogo de chaves de biela 12 peças, jogo de chave de biela tipo 1 com 12 peças (mm): 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 e 19. Produzida em aço especial niquelado e cromado, medidas iguais dos dois lados, aplicação indicada para aperto e desaperto. Utilizado em porcas e parafusos sextavados.	R\$ 195,63	11						0			1	5	4		0	1	
Consumo	246	UN	Jogo de chaves , tipo 1 hexagonais (allen) longas, material aço cromo vanádio, acabamento superficial fosfatizado, componentes 9 peças: 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 mm. Igual ou superior a marca irwin e belzer.	R\$ 52,44	29				1		3				20	5		0		
Consumo	247	UN	Jogo de lima agulha: jogo de lima tipo agulha, contendo 12 peças, sendo: 01 chata paralela bastarda 01 chata paralela murça 01 chata bastarda afilada 01 chata murça afilada 01 faca murça afilada 01 meia cana murça afilada 01 triangular murça afilada 01 redonda murça afilada 01 oval murça afilada 01 quadrada murça afilada 01 amêndoa murça afilada 01 barrete murça afilada.	R\$ 57,99	13						0	3			5	4		1		
Consumo	248	UN	Jogo de pinça er11 com com no mínimo 7 peças de 1 a 7 mm, acompanhando maleta para armazenamento, com marca de referência btfixo	R\$ 321,84	7						0				6	0		1		
Consumo	249	UN	Jogo de pinça para fresamento em aço cromo-níquel, modelo er 32 com 18 peças, de 3 a 20 mm, deve ser entregue um um maleta adequada para armazenamento	R\$ 622,05	4						0				4	0		0		
Consumo	250	UN	Jogo de porta pinça para fresamento em aço cromo-níquel, modelo er40 com 23 peças, de 4 a 26 mm, 3 a 25mm ou 3 a 26mm, deve ser entregue um um maleta adequada para armazenamento	R\$ 1.255,30	6						0				4	1		1		
Consumo	251	UN	Jogo de serra copo bimetal com no mínimo 6 serra copo em hss nas medidas entre 22 e 64mm com haste e suporte de fixação e maleta de transporte	R\$ 343,89	15						3	3			7	2		0		
Consumo	252	UN	Jogo de soquete , com 18 soquetes estriados 1/2": 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32mm; catraca reversível 1/2"; cabo t 10"; extensão 5"; extensão 10".COM Marca de referência tramontina	R\$ 381,64	11						3			1	3	4		0		
Consumo	253	UN	Jogo de soquetes cachimbos 1/2" cromo vanadium 21 peças. Material: todo em cromo-vanadium, material de excelente qualidade e resistência superior - encaixe: 1/2". Acompanha: 1 chave para encaixe dos soquetes de alta qualidade em cromo vanadium, 20 soquetes em cromo vanadium nos seguintes tamanhos: polegadas: 3/8" - 7/16" - 15/32" - 1/2" - 9/16" - 5/8" - 11/16" - 3/4" - 13/16" - 7/8". Milímetros: 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 17 - 19 - 22 - 24.	R\$ 272,50	7						5				0	2		0		
Consumo	254	UN	Jogo engate rápido macho e fêmea para ar comprimido, tipo rolete, diâmetro interno 1/4", com vedação de borracha nitrílica, pressão máxima 16 bar, com rosca para macho de 1/2", deve ser compatível com as dimensões, material e qualidade da marca schweers	R\$ 41,60	28						5	3			15	5		0		

Consumo	255	UN	Kit agulheiro para limpeza de bico de solda	R\$ 26,57	6						0				5	1		0		
Consumo	256	UN	Kit de Ferramentas - Kit com 141 peças de ferramentas em aço carbono e plástico acompanhadas de uma maleta contendo: - 1 martelo.- 1 alicate.- 1 fita isolante.- 1 suporte de soquete.- 9 soquete 5mm a 13mm.- 1 alicate encanador.- 1 estilete.- 1 chave de fenda.- 1 chave Philips.- 1 chave catraca.- 1 socket 8mm.- 1 socket 9mm.- 1 socket 10mm.- 1 socket 11mm.- 1 socket 12mm.- 1 socket 13mm.- 1 socket 14mm.- 1 socket 15mm.- 1 chave de boca 8mm.- 1 chave de boca 10mm.- 1 chave de boca 11mm.- 1 chave de boca 12mm.- 1 chave de boca 13mm.- 1 chave de boca 14mm.- 1 chave halen 3mm.- 1 chave halen 4mm.- 1 chave halen 5mm.- 1 chave halen 6mm.- 4 chave de precisão.- 4 bits fenda.- 1 mini tork 3mm.- 1 mini tork 4mm.- 1 mini tork 5mm.- 1 mini tork 6mm.- 1 mini tork 7mm.- 1 mini tork 8mm.- 1 mini tork 9mm.- 65 pregos pequenos.- 10 parafusos 5mm.- 10 buchas 5mm.- 5 presilhas.	R\$ 77,59	18					1	3	10			0	3	1	0		
Consumo	257	UN	Kit para réplica metalográfica reflexiva, contendo 50 folhas de réplica, 40 ml de líquido, bico de pulverização (spray), pipeta e 50 lâminas de microscópio	R\$ 1.200,00	6						0				5	1		0		
Consumo	258	UN	Kit resina líquida pré acelerada - 1l (para embutimento a frio) com catalisador e acelerador	R\$ 160,98	6						0				5	1		0		
Consumo	259	UN	Lamina de serra fita para corte de aços carbono maciço e perfis, dimensões de 19mm de largura e 2110 mm de comprimento. Com denteção de 4-6. Conforme marca de referência starrett e deve ser compatível com a serra fita gravitacional s3120 da starrett	R\$ 296,50	101						0				100	1		0		
Consumo	260	UN	Lamina de serra fita para corte de aços carbono maciço e perfis, dimensões de 19mm de largura e 2110 mm de comprimento. Com denteção de 5-8. Conforme marca de referência starrett e deve ser compatível com a serra fira gravitacional s3120 da starrett	R\$ 296,50	101						0				100	1		0		
Consumo	261	UN	Lâmina de serra manual bimetal semi rígida inquebrável 12"x1/2" 18 dentes, de qualidade igual superior a bs - bi-metal starrett. Embalagem com 50 peças.	R\$ 406,76	53						0	1			50	1		1		
Consumo	262	UN	Lâmina de serra manual bimetal semi rígida inquebrável 12"x1/2" 24 dentes,de qualidade igual superior a bs - bi-metal starrett. Embalagem com 50 peças.	R\$ 406,76	63				10		0	1			50	1		1		
Consumo	263	UN	Lâmina de serra manual bimetal semi rígida inquebrável 12"x1/2" 32 dentes, de qualidade igual superior a bs - bi-metal starrett. Embalagem com 50 peças.	R\$ 414,26	52						0	1			50	1		0		
Consumo	264	UN	Lâmina para serra fita horizontal, largura ¾" (19mm) x espessura 0,32" (0,9mm) x comprimento 93" (2362,2mm), com 6-10 ou 10-14 dentes por polegada, fabricada em aço rápido (HSS), lâmina compatível com a utilizada na Serra fita horizontal modelo SFH-12 da Ferrari.	R\$ 322,00	10				8		0				0	2		0		
Consumo	265	UN	Lima chata, do tipo bastarda, comprimento de 8'.	R\$ 21,21	105						11	27			15	41	10	0	1	
Consumo	266	UN	Lima chata, do tipo murça, comprimento de 8'.	R\$ 28,26	48						1	10			15	21		0	1	
Consumo	267	UN	Lima meia cana, do tipo bastarda, comprimento de 8'.	R\$ 24,06	187				4		0	10			151	21		0	1	
Consumo	268	UN	Lima meia cana, do tipo murça, comprimento de 8'.	R\$ 28,54	51				4		0	10			15	21		0	1	
Consumo	269	UN	Lima redonda, do tipo bastarda, comprimento de 8'.	R\$ 17,54	51				4		0	10			15	21		0	1	
Consumo	270	UN	Lima redonda, do tipo murça, comprimento de 8'.	R\$ 19,32	54				4		3	10			15	21		0	1	

Consumo	271	UN	Lima rotativa sem emenda, ponta abaulada, com diâmetro 12mm, comprimento 20mm e haste 6mm ou 1/4". Com marca de referência dormer	R\$ 127,70	76				30		0	10			15	20		1		
Consumo	272	UN	Lima rotativa sem emenda, ponta abaulada, com diâmetro 8mm, comprimento 20mm e haste 6mm ou 1/4". Com marca de referência dormer	R\$ 85,46	76				30		0	10			15	20		1		
Consumo	273	UN	Lima rotativa sem emenda, ponta reta, com diâmetro 10mm, comprimento 20mm e haste 6mm ou 1/4". Com marca de referência dormer	R\$ 117,29	76				30		0	10			15	20		1		
Consumo	274	UN	Lima rotativa sem emenda, ponta reta, com diâmetro 8mm, comprimento 20mm e haste 6mm ou 1/4". Com marca de referência dormer	R\$ 104,09	78				30		1	10			15	21		1		
Consumo	275	UN	Lima triangular, do tipo bastarda, comprimento de 8".	R\$ 15,34	50				2		2	10			15	20		0	1	
Consumo	276	UN	Lima triangular, do tipo murça, comprimento de 8".	R\$ 19,33	52				2		3	10			15	21		0	1	
Consumo	277	UN	Lixa d'água retangular para lixamento metalografico, sem adesivo 230x280 (+- 30 mm), grão 120, pacote com 10 unidades	R\$ 23,54	110						10				40	10	50	0		
Consumo	278	UN	Lixa d'água retangular para lixamento metalografico, sem adesivo 230x280 (+- 30 mm), grão 400, pacote com 10 unidades	R\$ 23,42	50						10				30	10		0		
Consumo	279	UN	Lixa d'água retangular para lixamento metalografico, sem adesivo 230x280 (+- 30mm), grão 1200, pacote com 10 unidades	R\$ 60,02	50						10				30	10		0		
Consumo	280	UN	Lixa d'água retangular para lixamento metalografico, sem adesivo 230x280 (+- 30mm), grão 220, pacote com 10 unidades	R\$ 21,72	55						10				35	10		0		
Consumo	281	UN	Lixa d'água retangular para lixamento metalografico, sem adesivo 230x280 (+- 30mm), grão 320, pacote com 10 unidades	R\$ 21,66	50						10				30	10		0		
Consumo	282	UN	Lixa d'água retangular para lixamento metalografico, sem adesivo 230x280 (+- 30mm), grão 600, pacote com 10 unidades	R\$ 22,79	51						10				30	11		0		
Consumo	283	UN	Lixa ferro grana 100: lixa com costado de pano, usada em lixamentos de ferro e metais em geral. Dimensão 22,5 x 27,50 cm. Grana 220. Pacote com 50	R\$ 124,90	31						10				10	10		1		
Consumo	284	UN	Lixa ferro grana 150: lixa com costado de pano, usada em lixamentos de ferro e metais em geral. Dimensão 22,5 x 27,50 cm. Grana 150. Pacote de 50 folhas	R\$ 118,79	23						1				10	10		1	1	
Consumo	285	UN	Lixa ferro grana 220: lixa com costado de pano, usada em lixamentos de ferro e metais em geral. Dimensão 22,5 x 27,50 cm. Grana 220. Pacote com 50	R\$ 113,85	32						10				10	10		1	1	
Consumo	286	UN	Lixa ferro grana 80: lixa com costado de pano, usada em lixamentos de ferro e metais em geral. Dimensão 22,5 x 27,50 cm. Grana 80. Pacote com 50	R\$ 129,18	31						10				10	10		1		
Consumo	287	UN	Lixa metalográfica de cinta granulometria 120, e dimensões 910x100 mm	R\$ 21,91	50						0				50	0		0		
Consumo	288	UN	Lixa metalográfica de cinta granulometria 80, e dimensões 910x100 mm	R\$ 21,91	50						0				50	0		0		
Consumo	289	UN	Lixa para metalografia 200 mm grão 120: lixa sem adesivo para metalografia diâmetro 200 mm, grão 120. Pacote com 10 unidades.	R\$ 30,02	46						0				20	26		0		
Consumo	290	UN	Lixa para metalografia 200 mm grão 1200 lixa sem adesivo para metalografia, diâmetro 200 mm. Pacote com 10 unidades.	R\$ 51,36	46						0				20	26		0		
Consumo	291	UN	Lixa para metalografia 200 mm grão 220 lixa sem adesivo para metalografia, diâmetro 200 mm. Pacote com 10 unidades.	R\$ 28,01	46						0				20	26		0		
Consumo	292	UN	Lixa para metalografia 200 mm grão 320 lixa sem adesivo para metalografia, diâmetro 200 mm, grão 320. Pacote com 10 unidades.	R\$ 28,01	46						0				20	26		0		

Consumo	293	UN	Lixa para metalografia 200 mm grão 400 lixa sem adesivo para metalografia, diâmetro 200 mm. Pacote com 10 unidades.	R\$ 28,01	46					0				20	26		0		
Consumo	294	UN	Lixa para metalografia 200 mm grão 600 lixa sem adesivo para metalografia, diâmetro 200 mm. Pacote com 10 unidades.	R\$ 28,01	48					2				20	26		0		
Consumo	295	UN	Lixa para metalografia 200 mm grão 80 lixa sem adesivo para metalografia, diâmetro 200 mm, grão 80. Pacote com 10 unidades.	R\$ 34,06	46					0				20	26		0		
Consumo	296	UN	Lixa para metalografia 200 mm grão 800 lixa sem adesivo para metalografia diâmetro 200 mm, grão 800. Pacote com 10 unidades	R\$ 40,70	46					0				20	26		0		
Consumo	297	UN	Lubrificante ong-68 (lubrificante para o barramento máquina cnc) – óleo mineral parafínico, refinado por solvente, contendo aditivos de oleosidade, antioxidante, anti ferruginoso, anticorrosivo, antiespumante, adesividade leve e extrema pressão (anticorrosivo). Viscosidade iso vg 68 cst a 40° c. O produto deve possuir prazo de validade vigente de no mínimo de 5 anos após a entrega do mesmo. Fornecido em galão 20L.	R\$ 378,93	9			1		0	2			5	0		1		
Consumo	298	UN	Macho manual ou máquina hss rosca gás npt 1/4' com marca de referência dormer e osg	R\$ 100,51	11			2		0	2			4	2		1		
Consumo	299	UN	Macho manual ou máquina hss rosca gás npt 1/8' com marca de referência dormer e osg	R\$ 108,61	11			2		0	2			4	2		1		
Consumo	300	UN	Macho maquina de hss com canal helicoidal, rosca m10 com passo 1,5 mm e diâmetro de haste conforme iso 2183.COM Marca de referência dormer	R\$ 95,74	24			2		0	1			16	4		1		
Consumo	301	UN	Macho maquina de hss com canal helicoidal, rosca m12 com passo 1,75 mm e diâmetro de haste conforme iso 2183.COM Marca de referência dormer	R\$ 148,93	24			2		0	1			16	4		1		
Consumo	302	UN	Macho maquina de hss com canal helicoidal, rosca m3 com passo 0,5 mm e diâmetro de haste conforme iso 2183. Com marca de referência dormer	R\$ 56,47	28			2		0	1			20	4		1		
Consumo	303	UN	Macho maquina de hss com canal helicoidal, rosca m4 com passo 0,7 mm e diâmetro de haste conforme iso 2183.COM Marca de referência dormer	R\$ 61,73	28			2		0	1			20	4		1		
Consumo	304	UN	Macho maquina de hss com canal helicoidal, rosca m5 com passo 0,8 mm e diâmetro de haste conforme iso 2183.COM Marca de referência dormer	R\$ 71,79	26			2		0	1			18	4		1		
Consumo	305	UN	Macho maquina de hss com canal helicoidal, rosca m6 com passo 1,0 mm e diâmetro de haste conforme iso 2183.COM Marca de referência dormer	R\$ 67,69	26			2		0	1			18	4		1		
Consumo	306	UN	Macho maquina de hss com canal helicoidal, rosca m8 com passo 1,25 mm e diâmetro de haste conforme iso 2183. Com marca de referência dormer	R\$ 85,50	24			2		0	1			16	4		1		
Consumo	307	UN	MANDRIL PORTA BROCAS, 3 a 18mm, FIXAÇÃO EM HASTE CÔNICA, CONE B18. ACOMPANHA CHAVE DE APERTO.	R\$ 104,99	23					10				7	3		3		
Consumo	308	UN	Marreta 1 kg oitavada. Cabeça forjada em aço cromo molibdênio. Têmpera nas faces de impacto. Bases polidas e envernizadas. Cabo tubular temperado. Empunhadura injetada. Fixação por pino elástico.	R\$ 40,60	22					10	2			5	4		0	1	
Consumo	309	UN	Marreta 5kg com cabo de madeira	R\$ 117,11	26					10	9			1	6		0		
Consumo	310	UN	Marreta de 10kg com cabo de madeira	R\$ 165,24	14					2	1			5	6		0		
Consumo	311	UN	Martelo de pena cabeça forjada e temperada em aço carbono, com cabo em madeira envernizada fixado com epóxi , tamanho do batente 30mmx30mm, peso 500g	R\$ 34,28	46					10	1			15	20		0		

Consumo	312	UN	Martelo de unha 913-29 cm Cabeça forjada e temperada em aço especial Acabamento polido Cabo fabricado em madeira com acabamento envernizado Fixado com cunha Ideal para martelar e arrancar pregos Comprimento: 330 mm Diâmetro da cabeça: 29 mm	R\$ 32,11	99					20	23			5	30	20	1		
Consumo	313	UN	Molde de silicone para embutimento a frio com 30mm de diâmetro	R\$ 42,20	9			2		0				5	2		0		
Consumo	314	UN	Óleo hidráulico iso vg 68 - óleo hidráulico 68, características (óleo mineral parafinico contendo aditivos antidesgaste, antioxidante, antiferrugem, antiespumante, anticorrosivo e demulsificante). Atende as especificações cincinnatti machine para-68, para-69 e para-70; denison hf-1, hf-2 e hf-0; din 51524 parte 2 – hlp; eatonvickers i- 286-s, m-2950-s; general motors ls-2, lh-03-1, lh-04-1 e 06-1; afnor nf e 48-690dry, 48-691wet e 48-603; u.s. Steel 127. Enquadram-se também na classificação de engrenagens agma. O produto deve possuir prazo de validade vigente de no mínimo de 5 anos após data entrega do mesmo. Galão de 20 litros.	R\$ 383,82	15					0	2			6	7		0		
Consumo	315	UN	Óleo lubrificante iso vg 10 para sistemas pneumáticos. O produto deve possuir prazo de validade vigente de no mínimo de 5 anos após data de entrega do mesmo. Embalagem com 1 litro.	R\$ 37,60	8			2		0				5	1		0		
Consumo	316	UN	Óleo lubrificante multiuso, sem aditivos, derivado de petróleo. Frasco com 100 ml.	R\$ 20,05	22					0	10			2	10		0		
Consumo	317	UN	Óleo lubrificante para engrenagens e redutores fechados em serviços severos sob cargas elevadas. Viscosidade ISO 150, que atenda a norma DIN 51517 parte 3, contendo aditivo de extrema pressão e que ultrapasse o estágio de falha 10 do Teste FZG. Embalagem 20L	R\$ 374,60	6			2		0				2	2		0		
Consumo	318	UN	Pano para polimento com pasta diamante 1-3 micra, sintético dureza média ou similar	R\$ 18,61	110					0				100	10		0		
Consumo	319	UN	Pano para polimento com pasta diamante 3-6 micra, sintético dureza média ou similar	R\$ 18,61	110					0				100	10		0		
Consumo	320	UN	Parafuso auto atarraxante cabeça chata phillips. Dimensões: 4,2 x 38 mm.rosca: din 7970 (iso 1478). Material: aço baixo carbono. Tratamento: cementado, temperado e revenido. Acabamento: zincado branco. Embalagem com 100 unidades	R\$ 9,18	28			5		5	12			5	1		0		
Consumo	321	UN	Parafuso auto atarraxante cabeça chata phillips. Dimensões: 4,8 x 50 mm.rosca: din 7970 (iso 1478). Material: aço baixo carbono. Tratamento: cementado, temperado e revenido. Acabamento: zincado branco. Embalagem com 100 unidades	R\$ 15,34	33			5		5	12			5	1		1	4	
Consumo	322	UN	Parafuso com cabeça abaulada, com sextavado interno, rosca métrica grossa (ma), rosca inteira (ri), em aço liga, acabamento zincado branco, tamanho m10 x 30 mm, em conformidade com norma iso 7380. Embalagem com 100 unidades	R\$ 84,01	21			5		0	12			3	1		0		
Consumo	323	UN	Parafuso com cabeça abaulada, com sextavado interno, rosca métrica grossa (ma), rosca inteira (ri), em aço liga, acabamento zincado branco, tamanho m5 x 16 mm, em conformidade com norma iso 7380. Embalagem com 100 unidades	R\$ 23,56	23			5		0	12			5	1		0		
Consumo	324	UN	Parafuso com cabeça chata, com sextavado interno, r rosca métrica grossa (ma), rosca inteira (ri), em aço liga, acabamento zincado branco, tamanho m5 x 20 mm, em conformidade com norma din 7991. Embalagem com 100 unidades	R\$ 19,84	28			5		5	12			5	1		0		
Consumo	325	UN	Parafuso com cabeça chata, com sextavado interno, rosca métrica grossa (ma), rosca inteira (ri), em aço liga, acabamento zincado branco, tamanho m6 x 20 mm, em conformidade com norma din 7991. Embalagem com 100 unidades	R\$ 19,81	21			5		0	12			3	1		0		

Consumo	326	UN	Parafuso com cabeça chata, com sextavado interno, rosca métrica grossa (ma), rosca inteira (ri), em aço liga, acabamento zincado branco, tamanho m6 x 30 mm, em conformidade com norma din 7991. Embalagem com 100 unidades	R\$ 25,91	21				5		0	12			3	1		0		
Consumo	327	UN	Parafuso com cabeça chata, com sextavado interno, rosca métrica grossa (ma), rosca inteira (ri), em aço liga, acabamento zincado branco, tamanho m8 x 30 mm, em conformidade com norma din 7991. Embalagem com 100 unidades	R\$ 49,46	21				5		0	12			3	1		0		
Consumo	328	UN	Parafuso com cabeça chata, phillips, rosca auto atarraxante, rosca inteira (ri), em aço baixo carbono, acabamento zincado branco, tamanho 3,5 (nº6) x 16 mm, em conformidade com norma din 7982. Embalagem com 100 unidades	R\$ 3,90	26				5		5	12			3	1		0		
Consumo	329	UN	Parafuso com cabeça chata, phillips, rosca auto atarraxante, rosca inteira (ri), em aço baixo carbono, acabamento zincado branco, tamanho 4,2 (nº8) x 25 mm, em conformidade com norma din 7982. Embalagem com 100 unidades	R\$ 6,77	26				5		5	12			3	1		0		
Consumo	330	UN	Parafuso com cabeça chata, phillips, rosca auto atarraxante, rosca inteira (ri), em aço baixo carbono, acabamento zincado branco, tamanho 4,8 (nº10) x 45 mm, em conformidade com norma din 7982. Embalagem com 100 unidades	R\$ 14,01	26				5		5	12			3	1		0		
Consumo	331	UN	Parafuso com cabeça chata, phillips, rosca auto brocante, rosca inteira (ri), em aço médio carbono, acabamento zincado branco, tamanho 4,2 x 19 mm, em conformidade com norma din 7982. Embalagem com 100 unidades	R\$ 7,88	26				5		5	12			3	1		0		
Consumo	332	UN	Parafuso com cabeça cilíndrica, com sextavado interno, rosca métrica grossa (ma), rosca inteira (ri), em aço liga, acabamento zincado branco, tamanho m10 x 70 mm, em conformidade com norma din 912. Embalagem com 100 unidades	R\$ 155,45	25				5		0	12			3	1		0	4	
Consumo	333	UN	Parafuso com cabeça cilíndrica, com sextavado interno, rosca métrica grossa (ma), rosca inteira (ri), em aço liga, acabamento zincado branco, tamanho m4 x 20 mm, em conformidade com norma din 912. Embalagem com 100 unidades	R\$ 16,63	21				5		0	12			3	1		0		
Consumo	334	UN	Parafuso com cabeça cilíndrica, com sextavado interno, rosca métrica grossa (ma), rosca inteira (ri), em aço liga, acabamento zincado branco, tamanho m5 x 25 mm, em conformidade com norma din 912. Embalagem com 100 unidades	R\$ 20,79	21				5		0	12			3	1		0		
Consumo	335	UN	Parafuso com cabeça cilíndrica, com sextavado interno, rosca métrica grossa (ma), rosca inteira (ri), em aço liga, acabamento zincado branco, tamanho m5 x 40 mm, em conformidade com norma din 912. Embalagem com 100 unidades	R\$ 31,54	25				5		0	12			3	1		0	4	
Consumo	336	UN	Parafuso com cabeça cilíndrica, com sextavado interno, rosca métrica grossa (ma), rosca inteira (ri), em aço liga, acabamento zincado branco, tamanho m6 x 30 mm, em conformidade com norma din 912. Embalagem com 100 unidades	R\$ 28,01	21				5		0	12			3	1		0		
Consumo	337	UN	Parafuso com cabeça cilíndrica, com sextavado interno, rosca métrica grossa (ma), rosca inteira (ri), em aço liga, acabamento zincado branco, tamanho m8 x 30 mm, em conformidade com norma din 912. Embalagem com 100 unidades	R\$ 57,39	21				5		0	12			3	1		0		
Consumo	338	UN	Parafuso com cabeça sextavada, rosca métrica grossa (ma), rosca inteira (ri), em aço baixo carbono, acabamento zincado branco, tamanho m12 x 60 mm, em conformidade com norma din 933. Embalagem com 100 unidades	R\$ 143,91	26				5		5	12			3	1		0		

Consumo	339	UN	Parafuso com cabeça sextavada, rosca métrica grossa (ma), rosca inteira (ri), em aço baixo carbono, acabamento zincado branco, tamanho m16 x 50 mm, em conformidade com norma din 933. Embalagem com 100 unidades	R\$ 185,58	27				5		5	12			3	1		1		
Consumo	340	UN	Parafuso com cabeça sextavada, rosca métrica grossa (ma), rosca inteira (ri), em aço baixo carbono, acabamento zincado branco, tamanho m6 x 20 mm, em conformidade com norma din 933. Embalagem com 100 unidades	R\$ 11,68	22				5		0	12			3	1		1		
Consumo	341	UN	Parafuso com cabeça sextavada, rosca métrica grossa (ma), rosca inteira (ri), em aço baixo carbono, acabamento zincado branco, tamanho m6 x 30 mm, em conformidade com norma din 933. Embalagem com 100 unidades	R\$ 14,86	22				5		0	12			3	1		1		
Consumo	342	UN	Parafuso com cabeça sextavada, rosca métrica grossa (ma), rosca inteira (ri), em aço baixo carbono, acabamento zincado branco, tamanho m8 x 50 mm, em conformidade com norma din 933. Embalagem com 100 unidades	R\$ 40,11	27				5		5	12			3	1		1		
Consumo	343	UN	Parafuso com cabeça sextavada, rosca métrica grossa (ma), rosca parcial (rp), em aço baixo carbono, acabamento zincado branco, tamanho m10 x 40 mm, em conformidade com norma din 933. Embalagem com 100 unidades	R\$ 62,54	22				5		0	12			3	1		1		
Consumo	344	UN	Parafuso sextavado inox 3/16" x 3/4" Embalagem com 100 unidades	R\$ 41,03	25				5		0	17			2	1		0		
Consumo	345	UN	Parafuso sextavado m12 x 1,75 (passo) x40 mm 8.8 (classe) Embalagem com 100 unidades	R\$ 102,38	25				5		0	16			3	1		0		
Consumo	346	UN	Parafuso sextavado m5 x 0,8 (passo) x25mm 8.8 (classe) Embalagem com 100 unidades	R\$ 12,86	25				5		0	16			3	1		0		
Consumo	347	UN	Parafuso sextavado m6 x 1.0 (passo) x30mm 8.8 (classe) Embalagem com 100 unidades	R\$ 18,71	25				5		0	16			3	1		0		
Consumo	348	UN	Parafuso sextavado m8 x 1.25 (passo) x25mm 8.8 (classe) Embalagem com 100 unidades	R\$ 31,25	25				5		0	16			3	1		0		
Consumo	349	UN	Parafusos com para a broca canhão, compatível com código de referência da kyocera SB-2045TR Embalagem com 100 unidades	R\$ 17,95	25				5		0	10			5	5		0		
Consumo	350	UN	Parafusos com para a broca canhão, compatível com código de referência da kyocera SB-2260TR	R\$ 17,95	25				5		0	10			5	5		0		
Consumo	351	UN	Pasta abrasiva policristalina, apresentação grãos, tamanho grão 1 ou 2 micra, aplicação polimento metalográfico, tipo diamantada, frasco com no mínimo 5 gramas	R\$ 61,47	103						0				100	3		0		
Consumo	352	UN	Pasta abrasiva policristalina, apresentação grãos, tamanho grão 3 ou 4 micra, aplicação polimento metalográfico, tipo diamantada, frasco com no mínimo 5 gramas	R\$ 61,47	103						0				100	3		0		
Consumo	353	UN	Pastilha (inserto) esférico de 10mm, com o código de referência da kyocera rdfg10fr pr1225, a mesma deve ser compatível para a utilização no suporte mfr10-s12. Caixa com no mínimo 2 unidades.	R\$ 418,90	21						0				20	1		0		
Consumo	354	UN	Pastilha (inserto) esférico de 12mm, com o código de referência da kyocera rdfg12fr pr1225, a mesma deve ser compatível para a utilização no suporte mfr12-s12. Caixa com 2 unidades.	R\$ 471,40	21						0				20	1		0		
Consumo	355	UN	Pastilha (inserto) Redondo para cabeçote fresamento, com o código de referência da kyocera rpmt10t3moer-gm pr1535a mesma deve ser compatível para a utilização no suporte mrx20-s20-10-2t. Caixa com 10 unidades.	R\$ 387,75	16						0				15	1		0		

Consumo	356	UN	Pastilhas (inserto) para bedame externo 2mm de espessura com o código de referência da kyocera gmm2020-tmr pr1125 (aço carbono e inoxidável), a mesma deve ser compatível com os paraâmetros e dimensões com a marca de referência. Caixa com 10 unidades.	R\$ 890,05	17					0				15	2		0		
Consumo	357	UN	Pastilhas (inserto) para bedame externo 3mm de espessura com o código de referência da kyocera gmm3020-tmr pr1125 (aço carbono e inoxidável), a mesma deve ser compatível com os paraâmetros e dimensões com a marca de referência. Caixa com 10 unidades.	R\$ 950,50	17					0				15	2		0		
Consumo	358	UN	Pastilhas (inserto) para fresamento com o código de referência da kyocera bdmt110304er-jtpr1225, aplicação em aço carbono, Inoxidável e ligas endurecidas, a mesma deve ter os paraâmetro e dimensões compatíveis com a marca de referência. Caixa com 10 unidades.	R\$ 459,50	12					0				10	2		0		
Consumo	359	UN	Pastilhas (inserto) para fresamento com o código de referência da kyocera bdmt11t308erjtpr1225. aplicação em aço carbono, Inoxidável e ligas endurecidas, a mesma deve ter os paraâmetro e dimensões compatíveis com a marca de referência. Caixa com 10 unidades.	R\$ 380,00	37					0				35	2		0		
Consumo	360	UN	Pastilhas (inserto) para furação (broca canhão), com código de referência da kyocera zcmt050203sp pr1225 (periférica e central), a mesma deve paraâmetros e dimensões compatíveis com a marca de referência. Caixa com 10 unidades.	R\$ 495,75	10					0				8	2		0		
Consumo	361	UN	Pastilhas (inserto) para furação (broca canhão), com código de referência da kyocera zcmt06t204sp pr1225(periférica e central), a mesma deve paraâmetros e dimensões compatíveis com a marca de referência. Caixa com 10 unidades.	R\$ 495,58	10					0				8	2		0		
Consumo	362	UN	Pastilhas (inserto) para rosas externas, ângulo de 55 graus aplicado em aço carbono e inoxidável com código de referência da marca kyocera l6erag55 pr1115, a mesma deve ser ter geometria e paraâmetros compatíveis com a marca de referência. Caixa com 10 unidades.	R\$ 582,83	16					0				10	5		1		
Consumo	363	UN	Pastilhas (inserto) para rosas externas, ângulo de 60 graus aplicado em aço carbono e inoxidável com código de referência da marca kyocera l6erag60 pr1115, a mesma deve ser ter geometria e paraâmetros compatíveis com a marca de referência. Caixa com 10 unidades.	R\$ 582,83	16					0				10	5		1		
Consumo	364	UN	Pastilhas (inserto) para rosas Internas, ângulo de 60 graus aplicado em aço carbono e inoxidável com código de referência da marca kyocera l6erag60 pr1115, a mesma deve ser ter geometria e paraâmetros compatíveis com a marca de referência. Caixa com 10 unidades.	R\$ 582,50	15					0				10	5		0		
Consumo	365	UN	Pastilhas (inserto) para rosas Internas, ângulo de 55 graus aplicado em aço carbono e inoxidável com código de referência da marca kyocera l6irag60 pr1115, a mesma deve ser ter geometria e paraâmetros compatíveis com a marca de referência. Caixa com 10 unidades.	R\$ 1.080,17	15					0				10	5		0		
Consumo	366	UN	Pastilhas (inserto) para torneamento externo bidirecional tnmgl60404 (para/ usinagem em aço carbono em condições de acabamento), deve conter dimensões que seja possível utilizar em suportes da sandvik, kyocera ou secco e deve ter qualidade igual ou superior a marcas de referência.. Caixa com 10 unidades.	R\$ 339,70	20					0				20	0		0		
Consumo	367	UN	Pastilhas (inserto) para torneamento externo bidirecional tnmgl60404 (para/ usinagem em aço inoxidável em condições de acabamento), deve conter dimensões que seja possível utilizar em suportes da sandvik, kyocera ou secco e deve ter qualidade igual ou superior a marcas de referência.. Caixa com 10 unidades.	R\$ 348,87	20					0				20	0		0		

Consumo	368	UN	Pastilhas (inserto) para torneamento externo bidirecional tnmgl60404 (para/ usinagem em alumínio em condições de acabamento), deve conter dimensões que seja possível utilizar em suportes da sandvik, kyocera ou secco e deve ter qualidade igual ou superior a marcas de referência.. Caixa com 10 unidades.	R\$ 418,00	20					0				20	0		0		
Consumo	369	UN	Pastilhas (inserto) para torneamento externo bidirecional tnmgl60404 (para/ usinagem em Titânio em condições de acabamento), deve conter dimensões que seja possível utilizar em suportes da sandvik, kyocera ou secco e deve ter qualidade igual ou superior a marcas de referência.. Caixa com 10 unidades.	R\$ 348,87	20					0				20	0		0		
Consumo	370	UN	Pastilhas (inserto) para torneamento externo bidirecional tnmgl60408 (para/ usinagem em aço carbono em condições de intermediárias de corte), deve conter dimensões que seja possível utilizar em suportes da sandvik, kyocera ou secco e deve ter qualidade igual ou superior a marca de referência. Caixa com 10 unidades.	R\$ 271,28	20					0				20	0		0		
Consumo	371	UN	Pastilhas (inserto) para torneamento externo bidirecional tnmgl60408 (para/ usinagem em aço inoxidável em condições de intermediárias de corte), deve conter dimensões que seja possível utilizar em suportes da sandvik, kyocera ou secco e deve ter qualidade igual ou superior a marca de referência. Caixa com 10 unidades.	R\$ 273,78	20					0				20	0		0		
Consumo	372	UN	Pastilhas (inserto) para torneamento externo bidirecional tnmgl60408 (para/ usinagem média em ferro fundido em condições de intermediárias de corte), deve conter dimensões que seja possível utilizar em suportes da sandvik, kyocera ou secco e deve ter qualidade igual ou superior a marca de referência. Caixa com 10 unidades.	R\$ 339,70	20					0				20	0		0		
Consumo	373	UN	Pastilhas (inserto) para torneamento externo bidirecional wnmgl080404 (para/ usinagem acabamento em aço inox em condições acabamento), deve conter dimensões que seja possível utilizar em suportes da sandvik, kyocera ou secco e deve ter qualidade igual ou superior a marca de referência. Caixa com 10 unidades.	R\$ 303,15	3					0				2	0		1		
Consumo	374	UN	Pastilhas (inserto) para torneamento externo bidirecional wnmgl080404 (para/ usinagem em aço carbono em condições de acabamentos), deve conter dimensões que seja possível utilizar em suportes da sandvik, kyocera ou secco e deve ter qualidade igual ou superior a marca de referência. Caixa com 10 unidades.	R\$ 374,07	8					0				7	0		1		
Consumo	375	UN	Pastilhas (inserto) para torneamento externo bidirecional wnmgl080408 (para/ usinagem média em aço carbono em condições de intermediárias de corte), deve conter dimensões que seja possível utilizar em suportes da sandvik, kyocera ou secco e deve ter qualidade igual ou superior a marca de referência. Caixa com 10 unidades.	R\$ 374,07	9					0				7	0		2		
Consumo	376	UN	Pastilhas (inserto) para torneamento externo bidirecional wnmgl080408 (para/ usinagem média em aço inox em condições de intermediárias de corte), deve conter dimensões que seja possível utilizar em suportes da sandvik, kyocera ou secco e deve ter qualidade igual ou superior a marca de referência. Caixa com 10 unidades.	R\$ 374,07	8					0				8	0		0		
Consumo	377	UN	Pastilhas (inserto) para torneamento externo bidirecional wnmgl080408 (para/ usinagem média em ferro fundido em condições de intermediárias de corte), deve conter dimensões que seja possível utilizar em suportes da sandvik, kyocera ou secco e deve ter qualidade igual ou superior a marca de referência. Caixa com 10 unidades.	R\$ 374,07	8					0				8	0		0		
Consumo	378	UN	Pastilhas (inserto) para torneamento externo bidirecional wnmgl080408 (para/ usinagem média em titânio em condições de intermediárias de corte), deve conter dimensões que seja possível utilizar em suportes da sandvik, kyocera ou secco e deve ter qualidade igual ou superior a marca de referência. Caixa com 10 unidades.	R\$ 391,90	8					0				8	0		0		

Consumo	379	UN	Pastilhas (inserto) para torneamento externo cngt120308 (para/ usinagem média em alumínio em condições de intermediárias de corte), deve conter dimensões que seja possível utilizar em suportes da sandvik, kyocera ou secco e deve ter qualidade igual ou superior a marca de referência. Caixa com 10 unidades.	R\$ 525,25	20					0				15	5		0		
Consumo	380	UN	Pastilhas (inserto) para torneamento externo cnmt120308 (para/ usinagem média em aço carbono em condições intermediárias de corte), deve conter dimensões que seja possível utilizar em suportes da sandvik, kyocera ou secco e deve ter qualidade igual ou superior a marca de referência. Caixa com 10 unidades.	R\$ 362,75	25					0				15	10		0		
Consumo	381	UN	Pastilhas (inserto) para torneamento externo cnmt120408 (para/ usinagem em aço inoxidável em condições intermediárias de corte), deve conter dimensões que seja possível utilizar em suportes da sandvik, kyocera ou secco e deve ter qualidade igual ou superior a marca de referência. Caixa com 10 unidades.	R\$ 362,75	25					0				15	10		0		
Consumo	382	UN	Pastilhas (inserto) para torneamento externo dnmg150404 (para/ usinagem acabamento em aço inox em condições intermediárias de corte), deve conter dimensões que seja possível utilizar em suportes da sandvik, kyocera ou secco e deve ter qualidade igual ou superior a marca de referência. Caixa com 10 unidades.	R\$ 489,00	25					0				15	10		0		
Consumo	383	UN	Pastilhas (inserto) para torneamento externo dnmg150408 (para/ usinagem média em aço carbono em condições intermediárias de corte), deve conter dimensões que seja possível utilizar em suportes da sandvik, kyocera ou secco e deve ter qualidade igual ou superior a marca de referência. Caixa com 10 unidades.	R\$ 467,38	25					0				15	10		0		
Consumo	384	UN	Pastilhas (inserto) para torneamento externo dnmg150408 (para/ usinagem média em aço inox em condições intermediárias de corte), deve conter dimensões que seja possível utilizar em suportes da sandvik, kyocera ou secco e deve ter qualidade igual ou superior a marca de referência. Caixa com 10 unidades.	R\$ 467,38	25					0				15	10		0		
Consumo	385	UN	Pastilhas (inserto) para torneamento externo dnmg150604 (para/ usinagem acabamento aço carbono em condições intermediárias de corte), deve conter dimensões que seja possível utilizar em suportes da sandvik, kyocera ou secco e deve ter qualidade igual ou superior a marca de referência. Caixa com 10 unidades.	R\$ 479,28	25					0				15	10		0		
Consumo	386	UN	Pastilhas (inserto) para torneamento interno tpmt110304 (para/ usinagem acabamento em aço carbono raio 0,4)deve conter dimensões que seja possível utilizar em suportes da sandvik, kyocera ou secco e deve ter qualidade igual ou superior a marca de referência. Caixa com 10 unidades.	R\$ 270,57	25					0				15	10		0		
Consumo	387	UN	Pastilhas (inserto) para torneamento interno tpmt110304 (para/ usinagem acabamento em aço inoxidável raio 0,4)deve conter dimensões que seja possível utilizar em suportes da sandvik, kyocera ou secco e deve ter qualidade igual ou superior a marca de referência Caixa com 10 unidades.	R\$ 270,57	25					0				15	10		0		
Consumo	388	UN	Pino, grampo calço - com dimensões que possam ser utilizadas no suporte mwlnr2020k08. Marca kyocera	R\$ 54,60	15					0				5	10		0		
Consumo	389	UN	Pino, grampo e calço - com dimensões que possam ser utilizadas no suporte wtjnr2020 k16. Marca kyocera	R\$ 52,90	15					0				5	10		0		
Consumo	390	UN	Pinos de fixação - bt 40x45 graus sem passagem interna.	R\$ 33,12	24					0				20	4		0		
Consumo	391	UN	Ponteiro: ponteiro tipo barra sextavada, material aço especial, acabamento fosfatizado, pontas temperadas, comprimento total 12" (300 mm), ponta 6 mm, com empunhadura plástica para proteção das mãos. Embalagem com 100 unidades.	R\$ 33,92	5					0	5			0	0		0		

Consumo	392	UN	Porca m10 x 1,5 (passo) 8.8 (classe) Embalagem com 100 unidades.	R\$ 21,89	24			5		0	13			5	1		0		
Consumo	393	UN	Porca m12 x 1,75 (passo) 8.8 (classe) Embalagem com 100 unidades.	R\$ 34,51	30			5		0	19			5	1		0		
Consumo	394	UN	Porca m6 x 1.0 (passo) 8.8 (classe). Embalagem com 100 unidades.	R\$ 4,88	30			5		0	19			5	1		0		
Consumo	395	UN	Porca m8 x 1.25 (passo) 8.8 (classe) Embalagem com 100 unidades.	R\$ 10,38	30			5		0	19			5	1		0		
Consumo	396	UN	Porca sextavada zincada DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR: Porca diâmetro 1". Especificações técnicas: DIÂMETRO (POL):1" FIOS/POLEGADA: 8 CHAVE (POL): 1.1/2" NORMA ANSI: 18.2.2 MATERIAL: AÇO BAIXO CARBONO POLIDO - Revestimento: zincagem. Embalagem com 100 unidades.	R\$ 323,98	21			5		0	13			2	1		0		
Consumo	397	UN	Porca sextavada zincada DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR: Porca diâmetro 1/4" . Especificações técnicas: DIÂMETRO (POL):1/4" FIOS/POLEGADA: 20 CHAVE (POL):7/16 NORMA ANSI: 18.2.2 MATERIAL: AÇO BAIXO CARBONO POLIDO - Revestimento: zincagem. Embalagem com 100 unidades.	R\$ 7,95	24			5		0	13			5	1		0		
Consumo	398	UN	Porca sextavada zincada. DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR: Porca diâmetro ½". Especificações técnicas: DIÂMETRO (POL): 1/2" FIOS/POLEGADA: 13 CHAVE (POL):3/4" NORMA ANSI: 18.2.2 MATERIAL: AÇO BAIXO CARBONO POLIDO - Revestimento: zincagem. Embalagem com 100 unidades.	R\$ 34,85	24			5		0	13			5	1		0		
Consumo	399	UN	Porca sextavada Zincada. DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR: Porca diâmetro 3/4" . Especificações técnicas: DIÂMETRO (POL):3/4" FIOS/POLEGADA: 10 CHAVE (POL):1.1/8 NORMA ANSI: 18.2.2 MATERIAL: AÇO BAIXO CARBONO POLIDO - Revestimento: zincagem. Embalagem com 100 unidades.	R\$ 101,22	22			5		0	13			3	1		0		
Consumo	400	UN	Porta cossinete ø interno 20mm x profundidade 7mm	R\$ 32,32	8			1		0	2			2	2		1		
Consumo	401	UN	Porta cossinete ø interno 25mm x profundidade 9mm	R\$ 40,21	8			1		0	2			2	2		1		
Consumo	402	UN	Porta cossinete ø interno 30mm x profundidade 11mm	R\$ 50,01	8			1		0	2			2	2		1		
Consumo	403	UN	Porta cossinete ø interno 38mm x profundidade 14mm	R\$ 57,39	8			1		0	2			2	2		1		
Consumo	404	UN	Porta cossinete ø interno 45mm x profundidade 18mm	R\$ 87,81	8			1		0	2			2	2		1		
Consumo	405	UN	Porta cossinete ø interno 55mm x profundidade 22mm	R\$ 93,01	8			1		0	2			2	2		1		
Consumo	406	UN	Porta fresa bt40 para facear com o diâmetro de encaixe interno do cabeçote de 22mm e comprimentol de 55mm	R\$ 251,79	5			1		0				3	1		0		
Consumo	407	UN	Porta fresa bt40 para facear com o diâmetro de encaixe interno do cabeçote de 27mm e comprimento l de 55mm	R\$ 251,79	5			1		0				3	1		0		
Consumo	408	UN	Porta fresa bt40 para facear com o diâmetro interno de encaixe do cabeçote de 16mm e comprimento l de 55mm	R\$ 279,15	5			1		0				3	1		0		
Consumo	409	UN	Porta fresa iso40 dim 2080 para facear com o diâmetro interno de encaixe do cabeçote te de 16mm e comprimento l de 35mm	R\$ 263,67	5			1		0				3	1		0		
Consumo	410	UN	Porta fresa iso40 dim 2080 para facear com o diâmetro interno de encaixe do cabeçote te de 22mm e comprimento l de 35mm	R\$ 207,62	5			1		0				3	1		0		
Consumo	411	UN	Porta fresa iso40 din2080 para facear com o diâmetro interno de encaixe do cabeçote te de 27 mm e comprimento l de 35mm	R\$ 234,68	5			1		0				3	1		0		
Consumo	412	UN	Porta pinça er11 com haste paralela de diâmetro de 16 por 150 de comprimento, com marca de referência btfixo	R\$ 174,48	9			1		0				8	0		0		
Consumo	413	UN	Porta pinça er32 iso40 din2080, com diâmetro de 50mm e comprimento l de 70mm	R\$ 244,65	5					0				3	2		0		

Consumo	414	UN	Porta pinça er40 bt 40, com diâmetro de 63mm e comprimento l de 70mm	R\$ 230,12	6				1		0				3	2		0		
Consumo	415	UN	Rebite de repuxo (pop), mandril em aço galvanizado, corpo em alumínio, tamanho t316 (3,2 mm x 16 mm), em conformidade com norma din 7337. Caixa com 1000 peças	R\$ 62,91	8				2		1	2			3	0		0		
Consumo	416	UN	Rebite de repuxo (pop), mandril em aço galvanizado, corpo em alumínio, tamanho t416 (4 mm x 16 mm), em conformidade com norma din 7337. Caixa com 1000 peças	R\$ 67,71	8				2		1	2			3	0		0		
Consumo	417	UN	Rebite de repuxo (pop), mandril em aço galvanizado, corpo em alumínio, tamanho t519 (4,8 mm x 19 mm), em conformidade com norma din 7337. Caixa com 1000 peças	R\$ 179,87	8				2		1	2			3	0		0		
Consumo	418	UN	Rebolo para afiação de metal duro diâmetro de 6" grão 120	R\$ 60,66	16				1		0			3	5	6		1		
Consumo	419	UN	REBOLO PARA AFIAÇÃO DE METAL DURO, DIÂMETRO DE 8" x 1", GRÃO 60, ÓXIDO DE ALUMÍNIO.	R\$ 100,18	10				4		0				0	6		0		
Consumo	420	UN	Rebolo para uso geral diâmetro de 6" grão 60	R\$ 43,38	11						0				5	5		1		
Consumo	421	UN	Saca polia com 3 garras articuladas e forjadas em aço cromo vanádio temperado. Fuso em aço carbono temperado. Garras cromadas. Fuso e suporte fosfatizados. Dupla articulação. Pode-se inverter as garras para componentes internos. Capacidade: 6". Especificações técnicas: peso: 1,25 kg; abertura máxima das garras: 156 mm; comprimento das garras: 97 mm; espessura: 30 mm; altura total: 210 mm.	R\$ 592,14	8						3	1			2	2		0		
Consumo	422	UN	Suporte para rosca externa com o código de referência da kyocera ktnr2020h-16, onde deve ter as dimensões similares e padrões de qualidade iguais ou superiores.	R\$ 379,50	26						0				15	10		1		
Consumo	423	UN	Suporte para rosca interna com o código de referência da kyocera sinr1616s-16, onde deve ter as dimensões similares e padrões de qualidade iguais ou superiores.	R\$ 370,63	26						0				15	10		1		
Consumo	424	UN	Suporte para rosca interna com o código de referência da kyocera sinr2420s-16, onde deve ter as dimensões similares e padrões de qualidade iguais ou superiores.	R\$ 411,13	26						0				15	10		1		
Consumo	425	UN	Suportes para torneamento externo (bedame) com o código de referência da kyocera kgmr 2020k-2t17, onde deve ter as dimensões similares e padrões de qualidade iguais ou superiores.	R\$ 224,45	25						0				15	10		0		
Consumo	426	UN	Suportes para torneamento externo (bedame) com o código de referência da kyocera kgmr 2020k-3t20, onde deve ter as dimensões similares e padrões de qualidade iguais ou superiores.	R\$ 224,45	25						0				15	10		0		
Consumo	427	UN	Suportes torneamento externo, dclnr2020k12. Compatível com as dimensões, e qualidades da marca sandvik, kyocera ou secco	R\$ 337,21	25						0				15	10		0		
Consumo	428	UN	Suportes torneamento externo, mtjnr2020 k16. Compatível com as dimensões, e qualidades da marca sandvik, kyocera ou secco	R\$ 281,83	25						0				15	10		0		
Consumo	429	UN	Suportes torneamento externo, mwlnr2020k08. Compatível com as dimensões, e qualidades da marca sandvik, kyocera ou secco	R\$ 350,23	21						0				15	6		0		
Consumo	430	UN	Suportes torneamento externo, pdjnr2020k15. Compatível com as dimensões, e qualidades da marca sandvik, kyocera ou secco	R\$ 259,67	21						0				15	6		0		
Consumo	431	UN	Suportes torneamento interno com código de referência da kyocera s12m-stlpr11-14a.	R\$ 409,45	21						0				15	6		0		
Consumo	432	UN	Suportes torneamento interno com código de referência da kyocera, s16m-ptunr-16-20.	R\$ 559,10	21						0				15	6		0		
Consumo	433	UN	Tesoura corta chapas 12": tesoura para cortar chapas, forjada em aço especial, tamanho 12 , para chapas de aço de até 1,2 mm.	R\$ 76,46	7						0	3			0	4		0		

Consumo	434	UN	Transferidor goniômetro 180°: transferidor goniômetro meia lua em aço inox, precisão de 1" e capacidade de 0 à 180°.	R\$ 42,92	25					0				15	10		0		
Consumo	435	UN	Tubo quadrado de aço carbono 1020 preto, com secção quadrada, nas dimensões de: 100 mm X 100 mm X 3,0 mm (espessura). O tubo deve ter no mínimo 6 metros de comprimento.	R\$ 498,29	86			50		0	5			30	1		0		
Consumo	436	UN	Tubo quadrado de aço carbono 1020 preto, com secção quadrada, nas dimensões de: 15 mm X 15 mm X 1,2 mm (espessura). O tubo deve ter no mínimo 6 metros de comprimento.	R\$ 134,10	91			50		0	5			30	5		0	1	
Consumo	437	UN	Tubo quadrado de aço carbono 1020 preto, com secção quadrada, nas dimensões de: 20 mm X 20 mm X 1,5 mm (espessura). O tubo deve ter no mínimo 6 metros de comprimento.	R\$ 148,94	121			70		0	10			30	10		0	1	
Consumo	438	UN	Tubo quadrado de aço carbono 1020 preto, com secção quadrada, nas dimensões de: 30 mm X 30 mm X 1,5 mm (espessura). O tubo deve ter no mínimo 6 metros de comprimento.	R\$ 181,90	110			50		0	14			30	10		6		
Consumo	439	UN	Tubo quadrado de aço carbono 1020 preto, com secção quadrada, nas dimensões de: 40 mm X 40 mm X 1,5 mm (espessura). O tubo deve ter no mínimo 6 metros de comprimento.	R\$ 149,17	92			70		0	10			2	10		0		
Consumo	440	UN	Vareta metal de adição para/ soldagem tig – aço carbono – diâmetro 1,6 mm (quantidade KG)	R\$ 32,02	44			2		0				2	40		0		
Consumo	441	UN	Vareta metal de adição para/ soldagem tig – aço inoxidável 316l – diâmetro 1,6 mm (quantidade KG)	R\$ 77,45	24			2		0				2	20		0		
Consumo	442	UN	Vareta metal de adição para soldagem tig – alumínio – diâmetro 1,6 mm (quantidade KG)	R\$ 87,95	9			2		0				2	5		0		
Consumo	443	UN	Vira macho desandador universal número 02	R\$ 74,03	9					0				4	5		0		
Consumo	444	UN	Vira macho desandador universal número 03	R\$ 143,45	8			1		0				2	5		0		
Consumo	445	UN	Vira macho desandador universal número 04	R\$ 141,63	8			1		0				2	5		0		
Consumo	446	UN	Vira macho desandador universal número 05	R\$ 260,18	8			1		0				2	5		0		
Consumo	447	UN	Vira macho tipo "t" número 1; - capacidade milímetro: m3 - m10; - acabamento de alto brilho.	R\$ 44,23	10					0				4	5		1		
Consumo	448	UN	Vira macho tipo "t" número 2; - capacidade milímetro: m5 - m12; - acabamento de alto brilho.	R\$ 50,14	10					0				4	5		1		
Permanente	449	UN	Morsa de bancada feita em ferro fundido tamanho: tamanha de 8", abertura: 175mm, mordente: 200mm	R\$ 285,55	28			2		5				12	3		4	2	
Permanente	450	UN	CARRO CARGA, MATERIAL ASSOALHO EM ESTRUTURA METÁLICA COM MADEIRA, TIPO PLATAFORMA, CAPACIDADE CARGA MÍNIMA DE 600 KG, QUANTIDADE RODÍZIOS 4 UM, TIPO RODÍZIOS 2 FIXOS E 2 GIRATÓRIOS, MEDIDAS APROXIMADAS DE COMPRIMENTO 150 CM, LARGURA 70-80 CM. GARANTIA 3 MESES.	R\$ 928,30	6			1		2				1	2		0		
Permanente	451	UN	Carro para ferramentas em aço com no mínimo 5 gavetas e 1 prateleira fechada com porta, sistema de fechamento com chave. Dimensões mínimas de 860 mm de altura, 450 mm de largura e 800 mm de comprimento. Com 4 rodas e freio. Cor azul. Garantia de 01 ano.	R\$ 2.099,00	19			2		1	1			5	6		4		
Permanente	452	UN	Comparador de diâmetro interno. Com marca, série e código de referência mitutoyo série 511. Código 511-721. Capacidade: de 18 a 35 mm. Relógio comparador analógico: capacidade de 0 a 10 mm com resolução de 0,001 mm. Partes do jogo "estojo": haste; pinos intercambiáveis; anel "calço"; relógio comparador; protetor do relógio comparador.	R\$ 1.724,70	4					0				0	1		3		

Permanente	453	UN	Comparador de diâmetro interno. Com marca, série e código de referência mitutoyo: série 511. Código 511-722. . Capacidade: de 35 a 60 mm. Relógio comparador analógico: capacidade de 0 a 10 mm com resolução de 0,001 mm. Partes do jogo “estojo”: haste; pinos intercambiáveis; anel “calço”; relógio comparador; protetor do relógio comparador.	R\$ 1.772,90	4					0				0	1		3		
Permanente	454	UN	Comparador de diâmetro interno. Com marca, série e código de referência mitutoyo: série 511. Código 511-723. Capacidade: de 50 a 150 mm. Relógio comparador analógico: capacidade de 0 a 10 mm com resolução de 0,001 mm. Partes do jogo “estojo”: haste; pinos intercambiáveis; anel “calço”; relógio comparador; protetor do relógio comparador.	R\$ 1.880,70	1					0				0	1		0		
Permanente	455	UN	Comparador de diâmetro interno. Com marca, série e código de referência mitutoyo: série 511. Código 511-724. Capacidade: de 100 a 160 mm. Relógio comparador analógico: capacidade de 0 a 10 mm com resolução de 0,001 mm. Partes do jogo “estojo”: haste; pinos intercambiáveis; anel “calço”; relógio comparador; protetor do relógio comparador.	R\$ 1.880,70	1					0				0	1		0		
Permanente	456	UN	Comparador de diâmetro interno. Com marca, série e código de referência mitutoyo: série 511. Código 511-725. Capacidade: de 160 a 250 mm. Relógio comparador analógico: capacidade de 0 a 10 mm com resolução de 0,001 mm. Partes do jogo “estojo”: haste; pinos intercambiáveis; anel “calço”; relógio comparador; protetor do relógio comparador.	R\$ 2.191,60	1					0				0	1		0		
Permanente	457	UN	CONJUNTO DE SOLDA OXI-ACETILENO, CONTENDO CARRINHO, CILINDROS DE OXIGÊNIO (1M3) E ACETILENO (1Kg), MANGUEIRAS, REGULADORES DE PRESSÃO, VÁLVULAS ANTI-RETROCESSO, MAÇARICO DE SOLDA E EXTENSÃO, MARCA DE REFERÊNCIA FAMABRAS.	R\$ 2.423,30	2			2		0				0	0		0		
Permanente	458	UN	Esmerilhadeira angular profissional. Potência mínima: 2500w; 6500 rpm (mínimo); disco de 230 mm, para corte de concreto e aço. O equipamento deverá possuir empunhadura auxiliar, Tampa de proteção e demais acessórios. Garantia de 12 meses.	R\$ 1.123,70	7					2	2			0	2		0	1	
Permanente	459	UN	Esmerilhadeira para disco 4 ½", com potência de 1400w, velocidade variável: 2800-10000rpm. Tensão de alimentação 220v, proteção contra abrasão produzida pelas partículas de paraó, aumentando a vida útil do motor. Botão de trava do eixo maior, Empunhadura de para reduzir a com 2 posições e sistema de expulsão de paraó. Com marca de referência dewalt e modelo d28136-b2 ou d28136-b2, que deve atender aos mesmos requisitos de qualidade da marca de referência.	R\$ 755,30	10			1		2	2			0	3	2	0		
Permanente	460	UN	Jogo de Esquadro combinado. Série: 180. Código: 180-907b. Composição: esquadro completo com régua de 300mm, com graduação de 1,00 mm e 0,5 mm.	R\$ 973,25	6			2		0				0	4		0		
Permanente	461	UN	Estufa para secagem de eletrodos, fabricação dentro dos mais elevados padrões de qualidade, atendendo às exigências das normas e necessidades dos maiores fabricantes mundiais de eletrodos. Capacidade: 50kg; temperatura de trabalho: 120°C; tensão de alimentação: 110v/220v; potência: 500w; comprimento dos eletrodos: 350mm/450mm; termostato regulável; resistência para reposição disponível.	R\$ 1.719,60	6					0				0	5		1		

Permanente	462	UN	Furadeira de impacto, com potência de 900w, comutador que permite troca de rotação ou impacto em uma só peça, interruptor bipolar com trava, para trabalho contínuo, com embreagem de segurança para proteção no caso de bloqueio súbito da ferramenta/acessório, empunhadura principal tipo “paraá” e empunhadura auxiliar para maior firmeza em perfurações de grandes diâmetros. Botão-trava para trabalhos contínuos. Isolamento duplo, altíssima capacidade de perfuração. Potência mínima 900 w; voltagem: 220v;- nº de rotações (sem carga): 645 - 1400 r.para.m.; Mandril: 5/8” - 16 mm;- impactos por minuto: 10320/22900 min-1. Máx. Ø de perfuração em concreto: 30 / 20 mm; máx. Ø de perfuração em madeira: 50 / 30 mm; máx. Ø de perfuração em aço: 16 / 10 mm. Acompanha a furadeira os itens:- empunhadura auxiliar; chave de mandril; limitador de profundidade.	R\$ 2.558,06	18					5	3			2	6	2	0		
Permanente	463	UN	GONIÔMETRO UNIVERSAL COM LUPA, RÉGUA 300mm, DESLOCAMENTO DE 360 GRAUS, RESOLUÇÃO DE 5 MINUTOS, RÉGUA AUXILIAR PARA ÂNGULOS AGUDOS, FABRICADO EM AÇO INOXIDÁVEL.	R\$ 926,90	5					0	2			0	2		1		
Permanente	464	UN	Inversor cortador plasma: deve ser de tamanho compacto e o baixo peso ; refrigera dos componentes internos com mais eficiência, conferindo maior confiabilidade ao sistema e maior tempo de funcionamento. Aplicações da máquina de corte plasma: - corte manual; - goivagem; - corte mecanizado; - mesas x-y; - sistemas de corte sobre maquina tartaruga; - sistemas de corte de tubos; - sistemas robóticos. Componentes padrões do sistema: - fonte plasma; - tocha manual; - consumíveis extras para corte e goivagem; - alça para transporte; - terra, filtro de umidade e controle de fluxo de ar. Deve acompanhar filtro de ar específico para o equipamento em questão. Capacidade de corte: mínimo 12 mm ou /12”, tensão de operação: 380v trifásico, dados operacionais: capacidade espessura velocidade de corte, corte manual, recomendada: 12 mm (1/2 pol)- 500 mm/min - (20 pol/min), 19 mm (3/4 pol) - 250 mm/min - (10 pol/min),, separação: 25 mm (1 pol) - 125 mm/min - (5 pol/min), perfuração 12 mm (1/2 pol), especificação de perfuração para uso manual ou com o controle automático de altura da tocha., Capacidade goivagem: 2,8 kg por hora - 3,3 mm c x 5,5 mm l.	R\$ 13.989,00	4			2		0				0	2		0		
Permanente	465	UN	Macaco hidráulico tipo garrafa, possibilidade de trabalho em posição horizontal sem vazamento de óleo, capacidade mínima de carga 16 toneladas, peso (com alavanca) 8,20 kg, pintado na cor azul. Dimensões: altura de construção 230 mm, dimensões da base 144x142mm, curso de elevação hidráulica 150mm, curso de fuso 80mm, altura total 460mm, diâmetro da cabeça de apoio ø43mm. Acompanha alavanca, comprimento da alavanca 343mm. Aplicação em serviços mecânicos.	R\$ 254,10	8			1		2				2	3		0		
Permanente	466	UN	Macaco jacaré Macaco tipo jacaré, capacidade mínima de levantamento 2 toneladas, elevação mínima 160 mm, elevação máxima 615 mm, com pedal para acionamento das funções, pintura na cor azul, peso total do equipamento: 42,0 kg, rodas em ferro resistentes ao peso nas dimensões: 2 rodas fixas de 3 1/4" x 25mm e 2 rodas giratórias de 2 1/4" x 31mm. Demais dimensões: comprimento: 1100 mm, largura: 360 mm, altura: 170 mm.	R\$ 813,07	11			1		2	2			0	2		0	4	
Permanente	467	UN	Micrômetro externo para roscas. Com marca, série e código de referência mitutoyo série: 126. Código: 126-125. Capacidade: 25-50 mm. Resolução: 0,01 mm. Instrumento analógico. Kit completo com os pares de batentes intercambiáveis para rosca padrão métrica e whitworth.	R\$ 1.288,10	10			6		0				0	3		1		

Permanente	468	UN	Micrômetro externo tipo disco. Com marca, série e código de referência mitutoyo série: 123. Código: 123-101. Capacidade: 0-25 mm. Resolução: 0,01 mm. Instrumento analógico.	R\$ 1.230,40	7				6		0				0	1		0		
Permanente	469	UN	Micrômetro externo tipo disco. Com marca, série e código de referência mitutoyo série: 123. Código: 123-102. Capacidade: 25-50 mm. Resolução: 0,01 mm. Instrumento analógico. Micrômetro para engrenagens.	R\$ 1.055,30	5				4		0				0	1		0		
Permanente	470	UN	Morsa máquina com base giratória, com graduação de giro de 1 grau (mínimo), fuso protegido sob o carro, largura do mordente de 150 mm (mínimo), abertura entre os mordentes de 100 mm(mínimo), com 1 jogo de mordentes lisos retificados e 1 jogo de mordentes ranhurados, ou 1 jogo de mordentes lisos (retificados) re ranhurados com montagem reversível.	R\$ 3.209,80	11						0				5	3		3		
Permanente	471	UN	Moto esmeril com potência igual ou superior a 1 cv, com 2 rebolos, com dimensão de 6", com proteção do rebolo e apoio para utilização. Tensão 380v trifásico. Garantia de 1 ano.	R\$ 924,40	14				1		5				5	1		1	1	
Permanente	472	UN	Paleteira manual com capacidade para 2500kg todas duplas. Com garfos reforçados. O transpaleta ou carrinho hidráulico é um equipamento indispensável a qualquer empresa que efetue movimentação de cargas. Especialmente projetada para o manuseio de cargas paletizadas, é destinada ao transporte e locomoção de cargas postas sobre paleta com agilidade e segurança. Evitando assim alguns acidentes que podem ser causados por desequilíbrio do equipamento. O sistema de rodas de carga dupla permite que entrem no paleta com maior facilidade e passem por trilhos e canaletas de portas, além de superar eventuais obstáculos no solo, como lombada ou buracos. O macaco hidráulico robusto e as chapas de aço de 4,7 mm que constituem a sua carcaça, completam esta paleteira de alta qualidade e durabilidade. Capacidade: 2500 kg, peso bruto: 75 kg, largura externa: 680mm, altura da alavanca: 1124 mm, comprimento dos garfos: 1150 mm, garfos erguidos: 200 mm, garfos abaixados: 80 mm, rodas duplas em nylon ou poliuretano (pu)	R\$ 2.023,46	5				1		0	1			2	1		0		
Permanente	473	UN	Paquímetro com relógio. Com marca, série e código de referência mitutoyo série: 505. Código: 505-723. Capacidade: 0-150mm. Resolução: 0,01 mm. Instrumento analógico. Relógio com fundo amarelo.	R\$ 1.250,00	6				1		0				5	0		0		
Permanente	474	U	Paquímetro com relógio. Com marca, série e código de referência mitutoyo série: 505. Código: 505-733. Capacidade: 0-200mm. Resolução: 0,01 mm. Instrumento analógico. Relógio com fundo amarelo.	R\$ 1.250,00	14				1		0	1			5	6		1		
Permanente	475	UN	Paquímetro digital com escala tipo "absolute" que permanece como posição de referência absoluta até que a bateria seja trocada. Exatidão inalterada até em movimentos de alta velocidade. Dígitos grandes permitem fácil leitura. Sistema de medição quadrimensional, possui faces de medição temperadas, inoxidáveis e finamente lapidadas para assegurar medições com exatidão. Limpador de poeira na guia. Medidor de profundidade. Conversão pol/mm. Itens inclusos: - 1 estojo para a acomodação da ferramenta; - 1 bateria; - 1 cabo de comunicação com botão data (1m); - 1 cabo de comunicação com botão data (1m). Informações técnicas: - capacidade: 0-200 mm; - resolução: 0,01 mm; - exatidão: +/- 0,02 mm; - comprimento da ponta: 210 m; - comprimento total da ferramenta fechada: 285 mm; - medidor de profundidade; - conversão de pol. Para mm.	R\$ 779,50	23	1					0				3	5		1	13	

Permanente	476	UN	Policorte de 14 pol. 2000W 220V; • Acessórios Inclusos: - Chave de boca; - Disco abrasivo de corte de 14"; Especificações técnicas: - Garantia mínima: 12 meses.; - Potência mínima: 2000W; - Tensão: 220V; - Diâmetro do disco de corte: 355mm; - Furo central: 25,4 mm; - Rotação sem carga: 3500 min ⁻¹ (rotação);	R\$ 1.128,51	6					5				0	0	1	0		
Permanente	477	UN	Prensa hidráulica 15 ton: prensa hidráulica tipo manual, capacidade de prensa de 15 toneladas, acompanha relógio manômetro para controle de aplicação da força. Acabamento em pintura na cor azul. Capacidade para 15 toneladas. Comprimento da base: 350 mm. Largura da mesa interna: 152 mm. Largura da mesa externa: 177 mm. Distância entre mesa e pistão mínima: 123 mm. Distância entre mesa e pistão máxima: 26 mm. Curso pistão 120 mm. Altura total: 1305 mm. Altura da estrutura: 1205mm. Largura frontal externa: 548 mm. Largura frontal interna: 421 mm. Largura lateral externa: 147 mm. Largura lateral interna: 134 mm. Peso: 60 kg.	R\$ 938,96	3					1				2	0		0		
Permanente	478	UN	Relógio apalpador de corpo cilíndrico. Com marca, série e código de referência mitutoyo série: 513. Código: 513-517t. Ponta de metal duro. Capacidade: 0,8 mm. Resolução: 0,01 mm.	R\$ 1.623,00	4					0				0	2		2		
Permanente	479	UN	Suporte para micrometro. Série 156. Capacidade: até 100 mm. Com marca, série e código de referência mitutoyo código: 156-101-10.	R\$ 670,00	8					0				0	3		5		
Permanente	480	UN	Tacômetro digital. Modelo: mdt-2238b. Código: 421095. Com marca de referência minipa. Descrição geral: tipo contato/foto; display lcd; contagem 5 dígitos/100000; foto tacômetro 2,5-99999 rpm; tacômetro contato 0,5-19999 rpm; tacômetro superfície 0,05-1999,9 m/min; distância de detecção (foto) 50-500 mm; precisão básica 0,05%; alimentação 4x1,5v aa; dimensões nominais 160 x 72 x 37 mm; peso nominal 300 g.	R\$ 526,00	2					0				0	1		1		

Permanente	481	UN	Talha manual, capacidade de levantamento 3 toneladas. Caixa de engrenagens e capa da roda manual resistentes a choques externos lados da talha cobertos por uma carcaça de aço, de paredes grossas, e por uma capa reforçada da roda. Carcaça dupla para proteção contra água da chuva e entrada de poeira. O mecanismo de freio, que fica no núcleo da talha, é bem protegido pelas carcaças da roda e do freio. Esta carcaça dupla protege os mecanismos internos, mantendo-os imunes de intrusões causadas pelo clima, lama e poeira. Além disso, a guia da corrente manual que faz parte da cobertura da roda proporciona uma ação mais suave da corrente manual sobre a roda, aumentando a durabilidade de todo o conjunto. Mecanismo de molas duplas de torção para aumento de segurança e confiabilidade. Montagem com duas molas de torção para garantir o funcionamento, se uma das molas for danificada. Freio mecânico eficaz e confiável. O freio mecânico do tipo seco e sem amianto garantindo potência excepcional de frenagem e segurança, melhorando o alto desempenho da talha. Ganchos que facilitam o trabalho. Os ganchos superior e inferior, forja através de tratamento térmico para resistir às tarefas mais rigorosas, projetados para facilitar o trabalho do operador. As dimensões um pouco maiores do gancho inferior, permitem a estabilização rápida da carga na posição correta, enquanto a guarda de proteção da ligação inferior evita danos ao pino e à porca da corrente, aumentando a segurança. O mecanismo de rolamentos aumenta a eficiência mecânica os rolamentos de esferas e de agulha, para otimizar a eficiência mecânica e permitir uma maior potência de saída com um menor de esforço manual. Mecanismo de guia da corrente de carga suaviza a operação projetada para oferecer alto desempenho. O movimento suave da corrente de carga é facilitado pelo mecanismo de guia da corrente, montado na guia da corrente de carga, antes da polia. Engrenagens duráveis de alta precisão, compactas, altamente eficientes e duráveis. Batentes que evitam abaixamento excessivo e também impede que a corrente saia do mecanismo. Corrente de carga de extrema resistência. As correntes de carga, componentes cruciais das talhas de corrente, são fabricadas em uma liga de aço tratada termicamente com aço especial. Resistência uniformemente, a uma tensão limite de ruptura de até 1000n/mm2 (100kgf/mm2). Especificações técnicas: - capacidade nominal: 3 toneladas; - altura de elevação: mínimo 3 metros; - comprimento dobrado da corrente manual: 3 metros; - esforço necessário para elevar (carga máxima): 353 n; - diâmetro da corrente/número de dobras: 7.1 x 2; - peso líquido: 24 kg; - peso adicional para cada 1 metro de corrente: 3,2 kg.	R\$ 1.579,21	9						3	1			2	3		0		
Permanente	482	UN	Torquímetro de estalo: torquímetro de estalo com encaixe de 1/2 pol. Torque ajustável. Permite aplicação de torque em sentido horário e antihorário. Comprimento entre 450 e 550 milímetros. Capacidade máxima igual ou superior a 200 nm (newton x metro). Erro inferior a 7%. Acompanha estojo para armazenamento e transporte. Garantia de 1 ano.	R\$ 893,30	2					1				1	0		0			
Permanente	483	UN	Traçador de altura digital. Com marca, série e código de referência mitutoyo série: 192. Código: 192-632-10. Capacidade: 500 mm. Resolução: 0,01 mm.	R\$ 3.697,50	2					0				1	1		0			
Permanente	484	UN	TRANSPALETE HIDRÁULICO Características: - Composição Principal: Aço carbono - Tipo da Roda: Tandem - Material da Roda: Nylon Especificações Técnicas: :: Largura máxima: 550mm :: Comprimento dos garfos: 1150mm :: Altura mínima dos garfos: 75mm :: Altura máxima dos garfos: 190mm :: Distância entre os garfos: 250mm :: Comprimento total do transpaleta: 1530mm :: Altura de construção: 370mm :: Altura total do transpaleta: 1175mm - Capacidade de Carga mínima: 2.000kg Posição do Operador: Em paraé andando	R\$ 2.015,53	5			1		0	1			1	2		0			

Permanente	485	UN	TRENA LASER 40 METROS - Faixa de medição: 0,15 – 40 m - Precisão de medição, típica: +/- 1,5 mm - Tempo de medição, típico: < 0,5 seg - Possui diversas funções, como medição contínua, cálculo de área, volume, pitágoras simples, adição e subtração. Funções de medição: - Medição de comprimento - Medição contínua - Medição de áreas - Medição de volume - Medição simples de Pitágoras Dados Técnicos: - Diodo laser: 635 nm, < 1 mW - Amplitude de medição: 0,15 – 40 m - Classe de laser: 2 - Precisão de medição, típica: +/- 1,5 mm - Tempo de medição, típico: < 0,5 seg - Tempo de medição máximo: 4 s - Alimentação de energia: 2 x 1,5 V LR03 (AAA) - Dispositivo de desconexão automática: 5 min. - Unidades de medida: m/cm, para/polegadas - Número dos valores da memória: 10 - Vida útil da bateria, medições individuais aproximado: 5.000 - Proteção contra paraó e respingos de água: IP 54 Deve acompanhar: - Bolsa de proteção - Certificado do fabricante	R\$ 499,00	36				2		0	18			2	5			9	
Permanente	486	UN	Viradeira manual de chapas com garras. Com entrega técnica. Com marca, série e código de referência modelo md-20 do fabricante: atlasmaq. Comprimento útil: 2050 mm. Abertura máxima da mesa: 50 mm. Comprimento total: 2650 mm. Largura total: 700 mm. Altura total: 1200 mm. Peso aproximado: 530 kg.	R\$ 18.656,00	2				1		0			0	1					
			ITENS ADICIONAIS - CAMPUS LUZERNA																	
Permanente	487	UN	Secador de ar comprimido por absorção para 10 pcm, A secagem por absorção é obtida através das exclusivas pastilhas AquaSorb. Ideal para pequenas aplicações: pintura, ferramentas pneumáticas, corte a plasma, consultórios odontológicos, automação pneumática, etc; não consome energia elétrica; não consome ar comprimido; construído em alumínio: livre de corrosão; já vem com suporte para afixar na parede; não contém partes móveis: livre de manutenção. Com marca e modelo de referência Air Point MINI - Metalplan.	R\$ 925,66	2									2						
Permanente	488	UN	Desumidificador, Volume do ambiente: 70m³, Capacidade de Condensação (24h): até 8L/D 30º 80% U.R, Temperatura Mín. C/ Defrost: 8°C , Temperatura ideal de trabalho: 17°C a 35°C, Volume de Circulação de Ar: 100 m³/h, Capacidade do recipiente coletor: 1,8 L, Alimentação: 127V, Compressor: 1/8 HP, Consumo: 187W, Altura: 478 mm, Largura: 290 mm, Profundidade: 190 mm, Peso: 9,6 Kg, Alça para transporte, Defrost, Design arrojado, Desligamento automatico em caso de reservatório cheio, Desumidificação por compressor, Dreno drop safe, Estrutura em ABS, Filtro de PVC, Gás ecológico, Luz indicativa e sinal sonoro de reservatório cheio	R\$ 1.611,75	2									2						
Permanente	489	UN	Chanfradeira manual com capacidade de Chanfro de 0 a 21mm, Capacidade de Chanfre em tubos: Ø externo 150–300mm, isolamentos anti-vibração para proteção do operador. possuir sistema de sobrecarga desligando automaticamente os equipamentos. deve possuir roletes laterias para facilitar o deslocamente sobre as chapas. Motor com potência de 1,5cv, velocidade de 1360 a 1630 RPM com tremão de alimentação de 220-230V. Ferramenta de corte para 10 insertos em metal duro. Com marca e modelo de referência Steel Max - BM 21-SS.	R\$ 26.368,00	1									1						

Permanente	490	UN	Furadeira de coluna, potencia minima de 1CV, tensão de alimentação 220V. Capacidade de furação em aço carbono de de 5 a 32mm de diâmetro e profundidade de furação ajustavel de até 120mm, encaixe com cone morse 3, rotação de 180 à 3865 rpm, transmissão por correias com 12 velocidades. Mesa inclinável movel com cremalheira. Alavanca de aproximação com 3 braços. Distância máxima do mandril até a mesa: 530 mm. Distância máxima do mandril até a coluna: 255 mm. Dimensão total de 480X1700X860. Garantia de 1 ano. Com modelo de referencia FSC 32P da marca Schuls.	R\$ 4.716,21	2									2					
consumo	491	UN	Pastilha positiva para barra de mandrilhar com código TBGT060102ML-FS classe PR1025 para a usinagem de acabamento em peças aço carbono e aço inoxidável. O inserto Ofertado deve possuir no mínimo os mesmos parâmetros de corte e aplicabilidade da marca de referência Kyocera. Caixa com 10 peças.	R\$ 361,00	15									15					
consumo	492	UN	Pastilha positiva para barra de mandrilhar com código TPGH090202L-FS classe VP15TF para a usinagem de acabamento em peças aço inoxidável. O inserto Ofertado deve possuir no mínimo os mesmos parâmetros de corte e aplicabilidade da marca de referência Mitsubishi. Caixa com 10 peças.	R\$ 427,50	15									15					
consumo	493	UN	Pastilha positiva para barra de mandrilhar com código TPGH110302L-FS classe VP15TF para a usinagem de acabamento em peças aço inoxidável. O inserto Ofertado deve possuir no mínimo os mesmos parâmetros de corte e aplicabilidade da marca de referência Mitsubishi. Caixa com 10 peças.	R\$ 473,45	15									15					
consumo	494	UN	Pastilha positiva para torneamento interno com código TPMH080204-SV classe US7020 para a usinagem de acabamento em peças aço inoxidável. O inserto Ofertado deve possuir no mínimo os mesmos parâmetros de corte e aplicabilidade da marca de referência Mitsubishi. Caixa com 10 peças.	R\$ 182,75	15									15					
consumo	495	UN	Pastilha positiva para torneamento interno com código TPMH080204-SV classe US7020 para a usinagem de acabamento em peças aço inoxidável. O inserto Ofertado deve possuir no mínimo os mesmos parâmetros de corte e aplicabilidade da marca de referência Mitsubishi. Caixa com 10 peças.	R\$ 182,75	15									15					
consumo	496	UN	Pastilha positiva para torneamento externo com código VBMT160404 classe VP15TF para a usinagem de peças aço inoxidável, aço carbono, ferro fundido e ligas resistentes ao calor. O inserto Ofertado deve possuir no mínimo os mesmos parâmetros de corte e aplicabilidade da marca de referência Mitsubishi. Caixa com 10 peças.	R\$ 391,85	20									20					
consumo	497	UN	Pastilha para positiva para torneamento externo com código VBMT160408 classe VP15TF para a usinagem de peças aço inoxidável, aço carbono, ferro fundido e ligas resistentes ao calor. O inserto Ofertado deve possuir no mínimo os mesmos parâmetros de corte e aplicabilidade da marca de referência Mitsubishi Caixa com 10 peças.	R\$ 391,85	20									20					
consumo	498	UN	Pastilha positiva para fresamento com código SEMT13T3AGSN-JM classe VP15TF para acabamento de peças aço inoxidável, aço carbono, ferro fundido, aços endurecidos e ligas resistentes ao calor. . O inserto Ofertado deve possuir no mínimo os mesmos parâmetros de corte e aplicabilidade da marca de referência Mitsubishi. Caixa com 10 peças	R\$ 417,35	20									20					
consumo	499	UN	Pastilha positiva para fresamento com código SEGT13T3AGFN-JP classe HTi10 para acabamento de peças aço inoxidável, aço carbono, ferro fundido, aços endurecidos e ligas resistentes ao calor. O inserto Ofertado deve possuir no mínimo os mesmos parâmetros de corte e aplicabilidade da marca de referência Mitsubishi. Caixa com 10 peças.	R\$ 505,75	20									20					

consumo	500	UN	Pastilha alisadora para fresamento com código WEEW13T3AGER8C classe VP15TF para a usinagem de peças aço inoxidável, aço carbono, ferro fundido, aços endurecidos e ligas resistentes ao calor. O inserto Ofertado deve possuir no mínimo os mesmos parâmetros de corte e aplicabilidade da marca de referência Mitsubishi. Caixa com 10 peças.	R\$ 568,65	20									20					
consumo	501	UN	Porta pinça Cone BT40, modelo BT40 DMC 06150, para pinça DNC 06 e diâmetro de Haste de 14 mm e comprimento L1 76. Com marca de referência BT Fixo	R\$ 810,07	8									8					
consumo	502	UN	Porta pinça haste paralela modelo Cyl.16 DMC 06150, para pinça DMC 06 e diâmetro de Haste de 16 mm e comprimento L1 38 mm. Com marca de referência BT Fixo	R\$ 639,87	8									8					
consumo	503	UN	Porta pinça haste paralela modelo Cyl.25 DMC 06250, para pinça DMC 06 e diâmetro de Haste de 25 mm e comprimento L1 115 mm. Com marca de referência BT Fixo	R\$ 922,75	8									8					
consumo	504	UN	Porta pinça Cone BT40, modelo BT40-ER16-160, para pinça ER16 e comprimento L1 de 160 mm. Com marca de referência BT Fixo	R\$ 511,71	8									8					
consumo	505	UN	Porta Fresa para Facear Cone BT40, modelo BT40 - 16 - 160 , diametro de 16 mm e comprimento L1 de 160 mm. Com marca de referência BT Fixo	R\$ 410,00	5									5					
consumo	506	UN	Pinça modelo DMC 06 X 2, com dimensões de diâmetro interno de 2,00 mm, diâmetro externo maior com 9,60 mm e comprimento L de 36,00 mm. Com marca de referência de BT Fixo, a mesma deve encaixar no porta pinça da marca de referência.	R\$ 246,90	8									8					
consumo	507	UN	Pinça modelo DMC 06 X 4, com dimensões de diâmetro interno de 4,00 mm, diâmetro externo maior com 9,60 mm e comprimento L de 36,00 mm. Com marca de referência de BT Fixo, a mesma deve encaixar no porta pinça da marca de referência.	R\$ 202,35	8									8					
consumo	508	UN	Pinça modelo DMC 06 X 6, com dimensões de diâmetro interno de 6,00 mm, diâmetro externo maior com 9,60 mm e comprimento L de 36,00 mm. Com marca de referência de BT Fixo, a mesma deve encaixar no porta pinça da marca de referência.	R\$ 202,35	8									8					
consumo	509	UN	Jogo de porta pinça ER16 com capacidade de 1 a 10 mm e a quantidade de 10 peças. Com marca de referência de BT Fixo	R\$ 401,05	8									8					
consumo	510	UN	Chave para porca de porta pinça ER16, com modelo S/ER-16S. Com marca de referência de BT Fixo	R\$ 43,98	2									2					
consumo	511	UN	Sensor de localização com Bip e led para localizar arestas planas ou curvas de peças em máquinas operatrizes. Incerteza de posicionamento de 0.01mm. Diâmetro da haste de fixação de 20,00 mm diâmetro da esfera de 10,00 mm, e comprimento total de 160,00 mm. Deve acompanhar pilhas para utilização. Com Marca de referência de BT Fixo.	R\$ 188,78	4									4					
consumo	512	UN	Placa autocentrante com quatro castanhas monobloco modelo K12-200, com diâmetro externo de 200mm, comprimento total da face do flange e da face das castanhas com 109,00mm e demais cedidas conforme a marca de referência BT Fixo	R\$ 1.350,01	3									3					
consumo	513	UN	Contra ponto rotativo compacto modelo HS-MT4B, com cone morse 4, comprimento de 55mm da ponta rotativa, diâmetro máximo do corpo de 47mm, batimento máximo de 0,003mm, ângulo de ponta de 60graus. Com marca de referência BTFixo .	R\$ 1.019,47	4									4					
consumo	514	UN	Contra ponto rotativo compacto modelo HHS-MT4B , com cone morse 4, comprimento de 52mm da ponta rotativa, diâmetro máximo do corpo de 63mm, batimento máximo de 0,003mm, ângulo de ponta de 60graus rotação máxima de 4500RPM. Com marca de referência BTFixo .	R\$ 1.207,97	4									4					

consumo	515	UN	Jogo presilhas para fixação para mesa com rasgo de 14mm, e rosca M12, com 24 pçs - Tirantes (75/100/125/150/175/200mm), 06 pçs - Porcas "T", 04 pçs - Porcas sextavadas alta, 06 pçs - Porcas sextavadas com colar, 06 pçs - Grampos escadinhas, 12 pçs - Calços escadinhas. Deve ser entregue em expositor apropriado pra o jogo.	R\$ 533,94	6									6					
consumo	516	UN	Jogo presilhas para fixação para mesa com rasgo de 16 mm, e rosca M14, com 24 pçs - Tirantes (75/100/125/150/175/200mm), 06 pçs - Porcas "T", 04 pçs - Porcas sextavadas alta, 06 pçs - Porcas sextavadas com colar, 06 pçs - Grampos escadinhas, 12 pçs - Calços escadinhas. Deve ser entregue em expositor apropriado pra o jogo.	R\$ 556,69	6									6					
consumo	517	UN	Suporte antivibratório para usinagem interna, com código FSTUP1008R-08S, com ângulo de folga de 93 Graus, sem refrigeração interna. Este deve ser fornecido com as mesmas características físicas e estruturais do modelo da marca de referência Mitsubshi	R\$ 276,29	15									15					
consumo	518	UN	Suporte antivibratório para usinagem interna, com código FSTUP1210R-11S, com ângulo de folga de 93 Graus, sem refrigeração interna. Este deve ser fornecido com as mesmas características físicas e estruturais do modelo da marca de referência Mitsubshi	R\$ 283,71	15									15					
consumo	519	UNU	Suporte antivibratório para usinagem interna, com código FSTUP14128R-11S, com ângulo de folga de 93 Graus, sem refrigeração interna. Este deve ser fornecido com as mesmas características físicas e estruturais do modelo da marca de referência Mitsubshi	R\$ 291,06	15									15					
consumo	520	UN	Suporte antivibratório para usinagem interna, com código FSTUP1816R-11S, com ângulo de folga de 93 Graus, sem refrigeração interna. Este deve ser fornecido com as mesmas características físicas e estruturais do modelo da marca de referência Mitsubshi	R\$ 315,77	15									15					
consumo	521	UN	Suporte antivibratório para usinagem interna, com código FSTUP3225R-16S, com ângulo de folga de 93 Graus. Este deve ser fornecido com as mesmas características físicas e estruturais do modelo da marca de referência Mitsubshi	R\$ 505,89	15									15					
consumo	522	UN	Suporte para usinagem externa, com código SVJCR2020K16, com ângulo de folga de 93 Graus. Este deve ser fornecido com as mesmas características físicas e estruturais do modelo da marca de referência Mitsubshi	R\$ 355,25	15									15					
consumo	523	UN	Suporte para usinagem externa, com código SVVCN2020K16, com ângulo de folga de 72,5 Graus. Este deve ser fornecido com as mesmas características físicas e estruturais do modelo da marca de referência Mitsubshi	R\$ 355,25	15									15					
consumo	524	UN	Suporte antivibratório para usinagem interna, com código FSTUP2220R-11S, com ângulo de folga de 93 Graus, sem refrigeração interna. Este deve ser fornecido com as mesmas características físicas e estruturais do modelo da marca de referência Mitsubshi	R\$ 360,22	15									15					
consumo	525	UN	Transdutor mono cristal 4MHZ 10mm (marca / modelo de referencia: SIUI / RP4-10L)	R\$ 1.900,00	5									5					
consumo	526	UN	Transdutor duplo cristal 4MHZ 10mm (marca / modelo de referencia: SIUI / TR4-10L)	R\$ 1.980,00	7									7					
consumo	527	UN	Transdutor angular 4MHZ /8x9 45° (marca / modelo de referencia: SIUI / ANF4-8X9-45L)	R\$ 1.900,00	7									7					
consumo	528	UN	Transdutor angular 4MHZ /8x9 60° (marca / modelo de referencia: SIUI / ANF4-8X9-60L)	R\$ 1.900,00	7									7					

consumo	529	UN	Transdutor angular 4MHZ /8x9 70º (marca / modelo de referencia: SIUI / ANF4-8X9-70L)	R\$ 1.900,00	7										7					
consumo	530	UN	Cabo simples (marca / modelo de referencia: INTERMETRO / Lemo 00 – lemo 00)	R\$ 384,00	7										7					
consumo	531	UN	Cabo duplo (marca / modelo de referencia: INTERMETRO / Lemo 00 – lemo 00)	R\$ 759,00	7										7					
consumo	532	UN	Bloco V1 (marca / modelo de referencia: INTERMETRO / V1)	R\$ 1.650,00	3										3					
consumo	533	UN	Bloco V2 (marca / modelo de referencia: INTERMETRO / V2)	R\$ 550,00	3										3					
consumo	534	UN	Bloco ASME 20 Aço Carbono 90x250mm (marca / modelo de referencia: INTERMETRO / Asme 20)	R\$ 950,00	3										3					
consumo	535	UN	Solução pronta para uso na limpeza de componentes eletrônico em cuba de ultrassom. Com marca de referencia Wurth e nome Ultra Max Cleaner.	R\$ 51,00	15										15					
consumo	536	UN	Alargador Maquina HSS H7 Din 212D, diâmetro de 2,0X49mm. Haste Cilindrica, com canal helicoidal e corte direito	R\$ 101,38	10										10					
consumo	537	UN	Alargador Maquina HSS H7 Din 212D, diâmetro de 3,0X61mm. Haste Cilindrica, com canal helicoidal e corte direito	R\$ 87,66	10										10					
consumo	538	UN	Alargador Maquina HSS H7 Din 212D, Diametro de 4,0X75mm. Haste Cilindrica, com canal helicoidal e corte direito	R\$ 77,73	10										10					
consumo	539	UN	Alargador Maquina HSS H7 Din 212D, diâmetro de 5,0X86mm. Haste Cilindrica, com canal helicoidal e corte direito	R\$ 65,67	10										10					
consumo	540	UN	Alargador Maquina HSS H7 Din 212D, diâmetro de 6,0X93mm. Haste Cilindrica, com canal helicoidal e corte direito	R\$ 66,35	10										10					
consumo	541	UN	Alargador Maquina HSS H7 Din 212D, diâmetro de 7,0X109mm. Haste Cilindrica, com canal helicoidal e corte direito	R\$ 72,01	10										10					
consumo	542	UN	Alargador Maquina HSS H7 Din 212D, diâmetro de 8,0X117mm. Haste Cilindrica, com canal helicoidal e corte direito	R\$ 79,26	10										10					
consumo	543	UN	Alargador Maquina HSS H7 Din 212D, diâmetro de 9,0X125mm. Haste Cilindrica, com canal helicoidal e corte direito	R\$ 87,91	10										10					
consumo	544	UN	Alargador Maquina HSS H7 Din 212D, diâmetro de 10,0X133mm. Haste Cilindrica, com canal helicoidal e corte direito	R\$ 95,69	10										10					
consumo	545	UN	Alargador Maquina HSS H7 Din 212D, diâmetro de 11,0X142mm. Haste Cilindrica, com canal helicoidal e corte direito	R\$ 110,30	10										10					
consumo	546	UN	Alargador Maquina HSS H7 Din 212D, diâmetro de 12,0X151mm. Haste Cilindrica, com canal helicoidal e corte direito	R\$ 107,90	10										10					
consumo	547	UN	Alargador Maquina HSS H7 Din 212D, diâmetro de 13,0X151mm. Haste Cilindrica, com canal helicoidal e corte direito	R\$ 129,65	10										10					
consumo	548	UN	Alargador Maquina HSS H7 Din 212D, diâmetro de 14,0X160mm. Haste Cilindrica, com canal helicoidal e corte direito	R\$ 125,09	10										10					
consumo	549	UN	Alargador Maquina HSS H7 Din 212D, diâmetro de 15,0X162mm. Haste Cilindrica, com canal helicoidal e corte direito	R\$ 146,87	10										10					
consumo	550	UN	Alargador Maquina HSS H7 Din 212D, diâmetro de 16,0X170mm. Haste Cilindrica, com canal helicoidal e corte direito	R\$ 177,92	10										10					
consumo	551	UN	Alargador Maquina HSS H7 Din 212D, diâmetro de 18,0X182mm. Haste Cilindrica, com canal helicoidal e corte direito	R\$ 189,34	10										10					
consumo	552	UN	Alargador Maquina HSS H7 Din 212D, diâmetro de 20,0X195mm. Haste Cilindrica, com canal helicoidal e corte direito	R\$ 261,25	10										10					

consumo	553	UN	Broca para metais, corpo de aço rápido (hss), diâmetro 3,5mm, tamanho médio, haste cilíndrica (marca de referência dormer, osg, ou de qualidade similar ou superior)	R\$ 5,83	20									20					
consumo	554	UN	Broca para metais, corpo de aço rápido (hss), diâmetro 4,5mm, tamanho médio, haste cilíndrica (marca de referência dormer, osg, ou de qualidade similar ou superior)	R\$ 17,54	20									20					
consumo	555	UN	Broca para metais, corpo de aço rápido (hss), diâmetro 5,5mm, tamanho médio, haste cilíndrica (marca de referência dormer, osg, ou de qualidade similar ou superior)	R\$ 18,85	20									20					
consumo	556	UN	Broca para metais, corpo de aço rápido (hss), diâmetro 7,0mm, tamanho médio, haste cilíndrica (marca de referência dormer, osg, ou de qualidade similar ou superior)	R\$ 25,06	10									10					
consumo	557	UN	Bucha de redução cone morse 4 para cone morse 2.	R\$ 50,20	4									4					
consumo	558	UN	Bucha de redução cone morse 3 para cone morse 2.	R\$ 42,19	4									4					
consumo	559	UN	Broca para metais, corpo de aço rápido (hss), diâmetro 4,2mm, tamanho médio, haste cilíndrica (marca de referência dormer, osg, ou de qualidade similar ou superior)	R\$ 17,64	20									20					
consumo	560	UN	Broca para metais, corpo de aço rápido (hss), diâmetro 6,8mm, tamanho médio, haste cilíndrica (marca de referência dormer, osg, ou de qualidade similar ou superior)	R\$ 22,70	20									20					
consumo	561	UN	Broca para metais, corpo de aço rápido (hss), diâmetro 10,2mm, tamanho médio, haste cilíndrica (marca de referência dormer, osg, ou de qualidade similar ou superior)	R\$ 25,90	20									20					
consumo	562	UN	Fresa de topo hss de 4 arestas diametro de 3mm. acabamento retificado, canal helicoidal direito com Marca de referência Indaço .	R\$ 55,23	40									40					
consumo	563	UN	Fresa de topo hss de 4 arestas diametro de 4mm. acabamento retificado, canal helicoidal direito com Marca de referência Indaço .	R\$ 49,27	40									40					
consumo	564	UN	Fresa de topo hss de 4 arestas diametro de 5mm. acabamento retificado, canal helicoidal direito com Marca de referência Indaço .	R\$ 48,48	40									40					
consumo	565	UN	Fresa de topo hss de 4 arestas diametro de 6mm. acabamento retificado, canal helicoidal direito com Marca de referência Indaço .	R\$ 62,53	40									40					
consumo	566	UN	Fresa de topo hss de 4 arestas diametro de 8mm. acabamento retificado, canal helicoidal direito com Marca de referência Indaço .	R\$ 61,05	40									40					
consumo	567	UN	Fresa de topo hss de 4 arestas diametro de 10mm. acabamento retificado, canal helicoidal direito com Marca de referência Indaço .	R\$ 67,89	40									40					
consumo	568	UN	Fresa de topo hss de 4 arestas diametro de 12mm. acabamento retificado, canal helicoidal direito com Marca de referência Indaço .	R\$ 79,41	40									40					
consumo	569	UN	Fresa de topo hss de 4 arestas diametro de 14mm. acabamento retificado, canal helicoidal direito com Marca de referência Indaço .	R\$ 91,58	40									40					
consumo	570	UN	Fresa de topo hss de 4 arestas diametro de 16mm. acabamento retificado, canal helicoidal direito com Marca de referência Indaço .	R\$ 113,74	40									40					
consumo	571	UN	Fresa de topo hss de 4 arestas diametro de 18mm. acabamento retificado, canal helicoidal direito com Marca de referência Indaço .	R\$ 122,97	40									40					

consumo	572	UN	Fresa de topo hss de 4 arestas diametro de 20mm. acabamento retificado, canal helicoidal direito com Marca de referência Indaço .	R\$ 145,02	40									40					
consumo	573	UN	Fresa de topo hss de 4 arestas diametro de 22mm. acabamento retificado, canal helicoidal direito com Marca de referência Indaço .	R\$ 171,84	40									40					
consumo	574	UN	Fresa de topo hss de 4 arestas diametro de 25mm. acabamento retificado, canal helicoidal direito com Marca de referência Indaço .	R\$ 211,92	40									40					
consumo	575	UN	Kit Bico 3D Cloner de 0.2 a 0.8mm rosca M8	R\$ 290,00	6									6					
consumo	576	UN	Jogo de Agulha para limpeza de bicos (0.2;0.4;0.6 e 0.8) da impressora 3D	R\$ 45,00	2									2					
consumo	577	UN	Mesa de vidro temperado modelo DH Plus 3D Cloner 8mm de espessura	R\$ 140,00	2									2					
consumo	578	UN	Tubo de PTFE (guia para filamento)	R\$ 39,97	1									1					
consumo	579	UN	Spray de cabelo Karina (ou outra marca) extraseco, fixação normal	R\$ 36,68	10									10					
consumo	580	UN	Filamento Flexível transparente e/ou branco	R\$ 162,85	5									5					
consumo	581	UN	HIPS Solúvel + D. Limonemo	R\$ 283,70	5									5					
consumo	582	UN	Filamento ABS Premium ECO verde limão	R\$ 78,30	1									1					
consumo	583	UN	Filamento de Nylon	R\$ 230,00	5									5					
consumo	584	UN	Filamento de fibra de carbono	R\$ 394,67	5									5					
consumo	585	UN	Adesivo para impressão 3D usado sob a mesa de impressão	R\$ 19,90	10									10					
consumo	586	UN	Gás R134A com peso de 13,6 Kg, embalado em botijão próprio.	R\$ 612,20	3									3					
consumo	587	UN	Fibra de Carbono. Módulo alto ou médio. Orientação unidirecional. Peso entre 200 e 400gr/m². Tipo de fio entre 3K e 12K (quantidade por M²)	R\$ 275,61	50									50					
consumo	588	UN	Kit com 1 kg Resina epóxi + endurecedor: a resina que necessitamos é específica para laminação, de fibra de carbono, manual ou a vacuum bag.	R\$ 119,58	5									5					
Permanente	589	UN	Bomba de vácuo com potência entre 0,5 Hp e 1 HP. Vazão mínima de 10 m³/h (6CFM) e vazão máxima de 30 m³/h (18CFM), de duplo estágio. Voltagem 110/220.	R\$ 1.676,16	1									1					
consumo	590	UN	Padrão de dureza Brinell, na faixa de 80 a 120 HBW2,5/187,5 com certificação primária	R\$ 2.408,30	3									3					
consumo	591	UN	Padrão de dureza Brinell, na faixa de 80 a 120 HBW2,5/187,5 com certificação secundária	R\$ 692,00	3									3					
consumo	592	UN	Padrão de dureza Brinell, na faixa de 200 a 230 HBW2,5/187,5 com certificação primária	R\$ 2.707,78	3									3					
consumo	593	UN	Padrão de dureza Brinell, na faixa de 200 a 230 HBW2,5/187,5 com certificação secundária	R\$ 692,00	3									3					
consumo	594	UN	Bloco Padrão de dureza entre 40 e 50 HRC com certificação secundária	R\$ 778,88	3									3					
consumo	595	UN	Bloco padrão de dureza entre 40 e 50 HRC com certificação primária	R\$ 1.030,40	3									3					
consumo	596	UN	Peça padrão para análise química similar ao alumínio eutético com certificado	R\$ 6.601,75	1									1					
consumo	597	UN	Peça padrão para análise química similar ao alumínio Al 7075 com certificado	R\$ 5.329,42	1									1					

consumo	598	UN	Peça padrão para análise química similar ao alumínio Al 5086 com certificado	R\$ 7.785,08	1										1					
consumo	599	UN	Peça padrão para análise química similar ao aço AISI 1045 com certificado	R\$ 2.812,22	1										1					
consumo	600	UN	Peça padrão para análise química similar ao aço AISI 8620 com certificado	R\$ 2.652,22	1										1					
consumo	601	UN	Peça padrão para análise química similar ao aço ferramenta AISI D4 com certificado	R\$ 4.270,85	1										1					
consumo	602	UN	Peça padrão para análise química similar ao aço ferramenta D2 com certificado	R\$ 2.908,55	1										1					
consumo	603	UN	Peça padrão para análise química similar ao aço ferramenta H13 com certificado	R\$ 2.924,88	1										1					
consumo	604	UN	Peça padrão para análise química similar ao aço AISI 4340 com certificado	R\$ 2.652,22	1										1					
consumo	605	UN	Peça padrão para análise química similar ao aço AISI 4140 com certificado	R\$ 2.858,55	1										1					
consumo	606	UN	Peça padrão para análise química similar ao aço AISI 304 com certificado	R\$ 3.126,55	1										1					
consumo	607	UN	Peça padrão para análise química similar ao aço AISI 420 com certificado	R\$ 2.950,39	1										1					
consumo	608	UN	Peça padrão para análise química similar ao aço AISI 316l com certificado	R\$ 3.238,39	1										1					
consumo	609	UN	Peça padrão para análise química similar ao ferro fundido cinzento com certificado	R\$ 3.703,22	1										1					
Permanente	610	UN	Bomba de vácuo de duplo estágio. Vazão de 18 CFM. Motor elétrico de 1/2 CV monofásica 110/220V.	R\$ 9.418,26	1										1					
consumo	611	UN	Peça padrão para análise química similar ao ferro fundido nodular com certificado	R\$ 4.918,15	1										1					
consumo	612	UN	Peça padrão para análise química similar ao aço ferramenta D6 com certificado	R\$ 4.001,78	1										1					
consumo	613	UN	Espelho primário de telescópio GSO Parabólico de Quartz - 12" F5	R\$ 2.795,43	1										1					
Consumo	614	UN	PASTILHA Para Chafradeira BM-21-SS código SM-PLY-000282, fornecido em caixa com 10 unidades	R\$ 1.529,00	40										40					
Consumo	615	UN	Lápis térmico para utilização em soldagem para a temperatura de 100°C	R\$ 129,15	10										10					
Consumo	616	UN	Lápis térmico para utilização em soldagem para a temperatura de 150°C	R\$ 130,92	10										10					
Consumo	617	UN	Lápis térmico para utilização em soldagem para a temperatura de 200°C	R\$ 130,92	10										10					
Consumo	618	UN	Lápis térmico para utilização em soldagem para a temperatura de 250°C	R\$ 130,92	10										10					
Consumo	619	UN	Lápis térmico para utilização em soldagem para a temperatura de 300°C	R\$ 130,93	10										10					
Consumo	620	UN	Lápis térmico para utilização em soldagem para a temperatura de 350°C	R\$ 130,92	10										10					
Consumo	621	UN	Jogo de 18 Calços Temperados E Retificados precisão de 0,01mm. Feito de aço de liga de alta qualidade com Dureza mínima de 48 - 53 HRC. com as dimensões mínimas: 8,5 x 14 x 150mm - 2 uni, 8,5 x 16 x 150mm - 2 uni, 8,5 x 20 x 150mm - 2 uni, 8,5 x 24 x 150mm - 2 uni, 8,5 x 30 x 150mm - 2 uni, 8,5 x 32 x 150mm - 2 uni, 8,5 x 36 x 150mm - 2 uni, 8,5 x 40 x 150mm - 2 uni, 8,5 x 44 x 150mm - 2 uni.	R\$ 495,36	8										8					

Permanente	622	UN	Medidor tipo Pirani com indicação digital de 10e-3 a 10e3 mBar. Com um canal de leitura. Saída analógica de 0 a 10 V ou 4 a 20 mA. Ajuste automático à tensão da rede (90 a 240 V).	R\$ 3.160,00	2										2					
consumo	623	UN	Graxa Náutica De coloração Branca e resistente a água, contendo aditivos de Extrema pressão e anticorrosivos A base de lítio com faixa de temperatura de -20°C a 120°C. Consistência NLGL 2. Não Inflamável e não tóxica. Embalagem com 500g.	R\$ 43,69	5										5					
consumo	624	UN	Rolamentos esferas de precisão com o código ZKLF2575-2RS-XL, aplicado em fusos de esferas do equipamento Centro de Usinagem Romi Discavery 760. Este rolamento deve ser fornecido em embalagem individual e lacrada e com marcas homologadas pelo fabricante do equipamento sendo elas INA, FAG e Timken.	R\$ 3.780,85	10										10					
consumo	625	UN	Cotovelo de aço NW25 45	R\$ 711,50	2										2					
consumo	626	UN	Cotovelo de alumínio NW25	R\$ 512,00	2										2					
consumo	627	UN	Tee Alumínio NW25	R\$ 752,00	2										2					
consumo	628	UN	Niple Alumínio NW25	R\$ 364,00	2										2					
consumo	629	UN	Flange Cego Alumínio NW25	R\$ 85,33	2										2					
consumo	630	UN	Tubo Flexível 0,5m NW25	R\$ 1.353,50	2										2					
consumo	631	UN	Bellows Inox 123mm NW25	R\$ 1.184,50	2										2					
consumo	632	UN	Eng. Mangueira Alumínio 12mm NW25	R\$ 168,33	6										6					
consumo	633	UN	Abraçadeira NW20/25	R\$ 110,33	10										10					
consumo	634	UN	Flange Longa Inox 70mm NW25	R\$ 172,00	6										6					
consumo	635	UN	Oring Viton 28x5mm NW25/PK5	R\$ 161,50	10										10					
consumo	636	UN	Tubo flexível 1,0m NW25	R\$ 1.323,00	2										2					
consumo	637	UN	Abraçadeira Alumínio NW10/16	R\$ 114,00	6										6					
consumo	638	UN	Oring Viton NW16-PK5	R\$ 146,00	2										2					
consumo	639	UN	Anel de centragem inox, com o'ring viton KF25	R\$ 57,00	50										50					
consumo	640	UN	Anel de centragem inox, com o'ring viton KF16	R\$ 70,00	10										10					
consumo	641	UN	Anel de borracha NW25	R\$ 21,00	10										10					
consumo	642	UN	Anel de centragem de alumínio NW25	R\$ 56,00	10										10					
consumo	643	UN	Anel de centragem de alumínio NW16	R\$ 60,00	6										6					
consumo	644	UN	Porta bedame reto, para bedame de 3/4". Fabricado em aço Sae 1045, Parafuso de fixação com aperto chanfrado.	R\$ 75,02	10										10					
consumo	645	UN	Eletrodo curto para tocha da máquina para corte plasma Esab LPH 37. Com o código Esab 0900013	R\$ 22,75	300										300					
consumo	646	UN	Eletrodo médio para tocha da máquina para corte plasma Esab LPH 37. Com o código Esab 0901282	R\$ 23,78	300										300					
consumo	647	UN	Bico curto para tocha da máquina para corte plasma Esab LPH 37. Com o código Esab 0900545	R\$ 21,62	300										300					
consumo	648	UN	Bico médio para tocha da máquina para corte plasma Esab LPH 37. Com o código Esab 0900048	R\$ 22,78	300										300					

consumo	649	UN	Capa de proteção externa para tocha da maquina para corte plasma Esab LPH 37. Com o código Esab 0901137	R\$ 75,24	10									10				
consumo	650	UN	Distanciador tipo mola para tocha da maquina para corte plasma Esab LPH 37. Com o código Esab 0900644	R\$ 49,50	50									50				
consumo	651	UN	Difusor de gás para tocha da maquina para corte plasma Esab LPH 37. Com o código Esab 0900737	R\$ 66,14	5									5				
consumo	652	UN	Flexível Plástico para refrigeração e lubrificação de máquinas operatrizes, fornecidos com válvula reguladora e bicos redondos, de cor azul. Dimensões: Rosca da válvula: 3/8 NPT, Bico de Saída: 3/8 e Comprimento total: 330mm	R\$ 53,71	15									15				
consumo	653	UN	Centelhador ou Acendedor de Maçarico tipo Concha, com pedra para produção de faíscas.	R\$ 35,16	30									30				
permanente	654	UN	MEDIDOR/CONTROLADOR DE VAZÃO MÁSSICA COM PRINCÍPIO TERMAL. VAZÃO MÁXIMA: 400 CM3/MIN FLUÍDO: HIDROGÊNIO H2 · Medidor/Controlador mássico de vazão modelo 8741 · Conexão ao proceso rosca G1/4” · Material do corpo em Alumínio · Material da Eletrônica em Poliamida · Material de vedação em FKM · Tensão de alimentação 24VDC · Saída bús/CANOpen · Válvula proporcional diâmetro 2871 · Diâmetro 0,2mm · Classe de proteção IP40 · Cartão de memoria para configuração · Precisão +/-0.8% o.R.+/-0.3% F.S.O MEDIDOR/CONTROLADOR DEVE ESTAR ACOMPANHADO DE TODOS OS ACESSÓRIOS GATEWAY, CABOS E CONECTORES PARA REDE CONTENDO: · Conectores e Cabos · Maleta de configuração com interface"	R\$ 11.868,87	1									1				
Permanente	655	UN	MEDIDOR/CONTROLADOR DE VAZÃO MÁSSICA COM PRINCÍPIO TERMALVAZÃO MÁXIMA: 400 CM3/MIN FLUÍDO: NITROGÊNIO N2 · Medidor/Controlador mássico de vazão modelo 8741 · Conexão ao proceso rosca G1/4” · Material do corpo em Alumínio · Material da Eletrônica em Poliamida · Material de vedação em FKM · Tensão de alimentação 24VDC · Saída bús/CANOpen · Válvula proporcional diâmetro 2871 · Diâmetro 0,2mm · Classe de proteção IP40 · Cartão de memoria para configuração · Precisão +/-0.8% o.R.+/-0.3% F.S.	R\$ 11.632,97	1									1				

Permanente	656	UN	MEDIDOR/CONTROLADOR DE VAZÃO MÁSSICA COM PRINCÍPIO TERMALVAZÃO MÁXIMA: 200 CM3/MIN FLUÍDO: ARGÔNIO Ar · Medidor/Controlador mássico de vazão modelo 8741 · Conexão ao proceso rosca G1/4" · Material do corpo em Alumínio · Material da Eletrônica em Poliamida · Material de vedação em FKM · Tensão de alimentação 24VDC · Saída bús/CANOpen · Válvula proporcional diâmetro 2871 · Diâmetro 0,2mm · Classe de proteção IP40 · Cartão de memória para configuração · Precisão +/-0.8% o.R./-0.3% F.S. O MEDIDOR/CONTROLADOR DEVE ESTAR ACOMPANHADO DE TODOS OS ACESSÓRIOS GATEWAY, CABOS E CONECTORES PARA REDE CONTENDO: · Conectores e Cabos · Maleta de configuração com interface"O MEDIDOR/CONTROLADOR DEVE ESTAR ACOMPANHADO DE TODOS OS ACESSÓRIOS GATEWAY, CABOS E CONECTORES PARA REDE CONTENDO: · Conectores e Cabos · Maleta de configuração com interface"	R\$ 11.868,87	1									1					
consumo	657	UN	Regulador de pressão FRH-160 para hidrogênio	R\$ 289,11	3									3					
consumo	658	UN	Extrator de Rolamento Manual Em Aço Para Rolamentos Externos com capacidade de 30 a 75 mm. Jogo de Extrator de Rolamentos é indicado para utilização em alternador/câmbio. Conta com 02 extratores com diâmetro externo entre 30-50mm e 50-75mm (especial para alternadores). Acompanha maleta plástica para armazenamento e transporte das peças. Dimensões da embalagem: 36 x 27 x 7 cm. Peso: 4,7Kg. Garantia: 90 dias	R\$ 512,12	3									3					
consumo	659	UN	Extrator de Rolamento Hidráulico Altura total (mm): 275, Capacidade (Kg): 5000, Comprimento da Garra (mm): 250, Curso total (mm): 55, Diâmetro das garras abertas (mm): 180, Diâmetro das garras fechadas (mm): 90, Peso (Kg): 6, Marca e modelo Referência Bovenau: SPA5000, Garantia: 1 ano	R\$ 601,83	3									3					
consumo	660	UN	Bits quadrado, fabricado em HSS com as dimensões de 3/8" X 4" (minimo)	R\$ 29,00	100									100					
consumo	661	UN	Bits quadrado, fabricado em HSS com as dimensões de 5/16" X 4" (minimo)	R\$ 21,30	100									100					
consumo	662	UN	Bits quadrado, fabricado em HSS com as dimensões de 1/2" X 4" (minimo)	R\$ 35,50	20									20					
consumo	663	UN	Bits quadrado, fabricado em HSS com as dimensões de 5/8" X 5" (minimo)	R\$ 71,50	15									15					
consumo	664	UN	Bits quadrado, fabricado em HSS com as dimensões de 3/4" X 6" (minimo)	R\$ 77,10	15									15					
consumo	665	UN	Arame AWS ER 110S-G, Diametro de 1,00mm fornecido em embalagem com o peso minimo de 15kg	R\$ 1.047,50	2									2					
consumo	666	UN	Óleo mineral para tratamento térmico de têmpera de ligas de aço com alta taxa de resfriamento, para parafusos, Ferramentas e Peças com geometria crítica. Com estabilidade a oxidação, baixa formação de resíduo e proteção contra a corrosão pós têmpera. Galão com 20 litros	R\$ 391,73	4									4					

consumo	667	UN	Fio de resistência para fornos A1 com diâmetro de AWG 13 (1,828 mm)(quantidade KG)	R\$ 531,62	20									20				
consumo	668	UN	Dessecador de Vidro 250mm com luva com placa de porcelana	R\$ 568,38	2									2				



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense
Campus Luzerna

1.1 Devido a inativação dos códigos “genéricos” do comprasnet, poderá haver divergências na descrição do comprasnet com a descrição deste Termo de Referência

1.2 Havendo divergências entre a descrição do objeto constante deste edital e a descrição do objeto constante no site www.comprasnet.gov.br, “SIASG” ou Nota de Empenho, prevalecerá a descrição deste Termo de Referência.

1.3 As propostas enviadas pela opção “enviar anexo” do comprasnet, DEVEM ser apresentadas conforme descrição neste Termo de Referência, sobre pena de desclassificação, caso não atendam ao edital 010/2017.

2. DA JUSTIFICATIVA DO OBJETO DA CONTRATAÇÃO

O presente Termo de Referência visa o registro de preço para eventual aquisição de materiais e equipamentos de mecânica para o IFC Campus Luzerna e demais campi participantes.

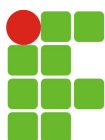
A finalidade do IFC é formar e qualificar profissionais no âmbito da educação profissional e tecnológica, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, para os diversos setores da economia, bem como realizar pesquisa aplicada e promover o desenvolvimento tecnológico de novos processos, produtos e serviços, em estreita articulação com os setores produtivos e a sociedade, especialmente de abrangência local e regional, oferecendo mecanismos para a educação continuada. Neste sentido, a presente licitação tem como objetivo garantir celeridade e eficiência no momento da aquisição, garantindo a qualidade nos serviços prestados ao cidadão.

O material apresentado é para consumo e Permanente de Mecânica, para execução das atividades pedagógicas de todos os Campus do IFC, com vistas ao atendimento de suas necessidades permanentes e contínuas, e, visando, sobretudo, gerar melhores condições de trabalho pedagógico como também aumentar a qualidade das atividades desenvolvidas pelo IFC.

Os cursos de nível superior, médio integrado e subsequente, ofertados pelo campus IFC-Luzerna serão diretamente beneficiados através da aquisição destes itens pois serão empregados nas atividades práticas dos cursos da área mecânica contribuindo para a realização das aulas práticas.. Outro ponto a se destacar é que os materiais poderão ser utilizados para execução de manutenção de equipamentos e realização de trabalhos de pesquisa e extensão. Os materiais consumíveis e permanentes são necessários para as aulas práticas dos cursos de nível superior e médio integrado em suas diversas disciplinas para proporcionar um desenvolvimento pedagógico e uma utilização dos laboratórios e oficinas de forma mais eficiente possibilitando, desta forma, agregar à formação do aluno um conjunto de conhecimentos, atitudes e habilidades que permitam a sua atuação na indústria, tendo uma sólida e avançada formação científica e tecnológica e preparando para absorver novos conhecimentos.

Também são previstos quantitativos que tem a finalidade de ser usados pela infraestrutura de nosso Campus. Os materiais e equipamentos foram subsídios levantados prévia e devidamente pelo órgão para com as necessárias manutenções tanto preventivas quanto corretivas. Tal aquisição resultará em benefícios para a comunidade escolar, bem como à promoção de condições condizentes a oferta do ensino, pesquisa, extensão, finalidade desta Instituição Federal.

Quanto à adoção do pregão, tem-se que é modalidade de licitação para aquisição de bens e serviços comuns, assim entendidos aqueles “cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense
Campus Luzerna

definidos no edital, por meio de especificações usuais do mercado”, conforme preceitua o art. 1º, parágrafo único da Lei nº 10.520/2002 e o §1º do art. 2º do Decreto nº 5.450/2005.

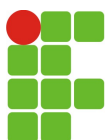
A utilização do sistema de registro de preços permitirá a aquisição futura e programada dos materiais, bem como do quantitativo fracionado realmente necessário para suprir as necessidades da Instituição. Diante da justificativa acima, a adoção do Sistema de Registro de Preços, para esta aquisição, encontra amparo legal nos incisos I e II, Art. 3º do Decreto nº 7.892/2013.

Também a justificativa para a adoção do Sistema de Registro de Preço ocorre de acordo com a Portaria Normativa nº 15, de 26 de outubro de 2018 do Instituto Federal Catarinense, que aprovou o Regulamento das Compras e Contratações Institucionais no âmbito do IFC, no qual se estabeleceu que os processos licitatórios serão realizados de forma conjunta entre os Campi e Reitoria, e no qual se determinou que o processo de aquisição de acervo bibliográfico para os Campi do IFC será gerenciado pelo Campus Luzerna, sendo assim necessário direcionar os quantitativos para cada Campus poder gerenciar suas compras.

Por se tratar de uma compra conjunta, abaixo apresentamos as justificativas individuais de cada Campus:

Campus Blumenau: Por tratar-se de um Campus que foi construído com base nas instalações de uma indústria, tiveram que ser feitas muitas reformas e adequações. Considerando esta situação e a constante expansão e modificação do lay-out original, com mudanças de salas, as instalações ficaram suscetíveis a problemas como vazamentos, entupimentos, transbordamento de calhas, quedas de energia, dentre outros. Para corrigir e minimizar o impacto destes problemas e da ação do tempo, que também desgasta e deteriora as estruturas, torna-se necessária a aquisição dos materiais acima descritos para a manutenção predial, elétrica e hidráulica das instalações do campus, assegurando assim o trabalho de todo o corpo docente e discente, bem como a circulação da comunidade que frequenta o Campus Blumenau. A presente lista de materiais e equipamentos faz parte do conjunto de itens necessários ao funcionamento dos laboratórios de mecânica do IFC Campus Blumenau, dentre eles: laboratório de soldagem, laboratório de usinagem, laboratório de fundição, laboratório de manutenção mecânica, laboratório de metrologia, laboratório de metalografia e laboratório de desenho técnico. Estes materiais serão utilizados nas diversas disciplinas do curso Técnico em Mecânica Subsequente, curso Técnico em Eletromecânica Subsequente e Integrado ao Ensino médio, cursos de qualificação profissional da área da mecânica e cursos do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica, na Modalidade de Jovens e Adultos (PROEJA). Os materiais serão utilizados nas aulas experimentais e práticas das disciplinas dos cursos citados anteriormente, sendo de extrema importância para o desenvolvimento do aluno. Além disso, alguns materiais também poderão ser aplicados a disciplina de Projeto Integrador, que visa integrar as diversas disciplinas dos cursos em um projeto integrador, contribuindo para o desenvolvimento dos alunos. Quanto ao quantitativo apresentado, o mesmo se baseia numa previsão de consumo e uso baseado nos anos anteriores e crescimento da quantidade de alunos para os próximos anos

Campus Brusque: Grau de Prioridade da Aquisição: Alto; Já possuímos tal material no campus?: Não; Beneficiários Diretos: Servidores, Alunos Graduação – Química; Finalidade: Montar, desmontar e regular equipamentos nos laboratórios de química; Está aquisição está vinculada a: Outro; Qual outro instrumento?: Necessidade; As quantidades foram apuradas a partir de relatórios de registros de consumo dos anos anteriores?: Não se Aplica/Não há Relatório; Servidor Responsável: Técnico de laboratório; Período Estimado da Aquisição: 03-2019; Alocação: Almoxarifado de química; Sustentabilidade e Economicidade: Sim, produto de longa vida útil; Necessidades ou Demandas Especiais: Nenhuma Necessidade/Demanda Especial; Existem Riscos ligados a esta contratação / aquisição?: Não.





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense
Campus Luzerna

Campus Camboriú: O Instituto Federal Catarinense – Campus Camboriú possui uma área aproximada de 200 hectares, e nessa área estão contempladas as unidades de produção (bovinocultura de leite, bovinocultura de corte, avicultura de corte, avicultura de postura, suinocultura ciclo completo, cunicultura, silvicultura, jardinagem, horticultura, urbanismo, fruticultura, agroindústria, abatedouro, mecanização agrícola, dentre outras), o centro de treinadores e instrutores de cães-guia, e demais estruturas, como alojamentos, almoxarifado, patrimônio, salas de aula, salas de professores, administrativo, laboratórios, biblioteca, auditório, ginásio, banheiros, vestiários, que devem ser mantidos com as condições de infraestrutura inadequadas para a correta execução das atividades administrativas e pedagógicas. A presente solicitação visa o atendimento das necessidades de materiais e equipamentos para a realização das manutenções e reparos nas instalações de todo o campus, proporcionando a infraestrutura necessária para o uso de todos os ambientes nos setores administrativos e pedagógicos, áreas comuns e espaços externos de todo o campus. Esta solicitação também objetiva a aquisição de materiais e equipamentos para a realização de pequenas estruturas de ferro.

Campus Concórdia: Os itens de equipamentos e materiais descritos nesta solicitação são necessários para atender às demandas de manutenção preventiva e corretiva da Infraestrutura do IFC Campus Concórdia. Estes itens possuem alta prioridade de compra, visto que, a falta destes poderá comprometer as atividades finalísticas da Instituição. A aquisição destes itens está prevista na ação 1.1.5 Garantir a aquisição de materiais necessários para manutenção das atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão do Planejamento Operacional do Campus.

Campus Fraiburgo: Justifica a referida solicitação, da necessidade da aquisição de materiais e ferramentas que são imprescindíveis para a execução dos serviços de reparos e manutenção que ocorrem diariamente no Campus. Para que se mantenha em funcionamento o setor de manutenção, precede de estoque de insumos e ferramentas adequadas para viabilizar a manutenção dos itens que necessitem reparos, visto que as atividades são variadas.

Campus Ibirama: A aquisição dos materiais atenderá as demandas necessárias para a manutenção e funcionamento dos espaços arquitetônicos que são ocupados pelos discentes e servidores do campus. De modo a garantir a segurança, saúde, higiene e acessibilidade aos ambientes.

Reitoria: A aquisição deste item é necessária para o desenvolvimento das atividades da Coordenação de Projetos e Obras.. A utilização ocorrerá na verificação de amostras de materiais empregados nas obras e medição de materiais para especificação em projetos.

Campus Rio do Sul: Aquisição para atender a demanda de manutenção preventiva e corretiva do campus.

Campus Santa Rosa do Sul : Os itens que compõem o pedido visam principalmente atender as necessidades do setor de Infraestrutura, fornecendo equipamentos e ferramental para a manutenção e desenvolvimentos do mesmo. O quantitativo foi obtido através do levantamento e análise das necessidades dos setores solicitantes.

Campus São Bento do Sul: O IFC Campus São Bento do Sul está em processo de integralização dos cursos, entre eles o curso técnico de segurança de trabalho, técnico em automação e controle industrial e técnico em informática todos integrados ao nível médio, além dos cursos de engenharia de controle e automação industrial e engenharia da computação. Diante dos cursos propostos é fundamental a estruturação de



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense
Campus Luzerna

laboratórios, tanto a nível médio, quanto a nível superior. Neste sentido o quantitativo intencionado neste certame leva em consideração a necessidade de estruturação dos laboratórios técnicos de mecânica e automação industrial que devem atender tanto os cursos de engenharia quanto os cursos técnicos.

Campus São Francisco do Sul: Aquisição de 4 macacos hidráulicos para facilitar troca de pneu dos veículos, graxa para proteger a cabeça dos parafusos da maresia, parafusos para reparos no campus. Os cursos de Engenharia Elétrica e Automação Industrial, necessitam anualmente/bienalmente, material de consumo para o desenvolvimento das aulas práticas de laboratório, projetos de ensino, pesquisa e extensão. Todos os materiais selecionados, são necessários para o bom desempenho das atividades supracitadas, objetivando a recomposição dos materiais e equipamentos obsoletos, danificados e por fim, novos instrumentos para atender o aporte tecnológico evolutivo - um dos princípios (Visão) norteadores do IFC.

Campus Videira: Os materiais aqui listados têm como objetivo viabilizar aulas práticas de diversas componentes curriculares, tais como: circuitos elétricos, eletrônica industrial, dispositivos eletrônicos, máquinas elétricas, conversão eletromecânica de energia eletrônica digital I e II e sistemas de potência. Para as aulas práticas dos cursos em questão, ao todo se dispõe de cinco laboratórios (física, eletrônica, acionamentos, máquinas e eletromecânica), os quais atendem em média 500 alunos. Quanto ao quantitativo apresentado, se justifica pela alta demanda das atividades executadas nos laboratórios, além da execução de alguns projetos de pesquisa em andamento e projetos integradores

3. CLASSIFICAÇÃO DE BEM COMUM

3.1 Os itens que integram o objeto da presente licitação enquadram-se na classificação de bem comum, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, do Decreto nº 3.555, de 2000, e do Decreto 5.450, de 2005.

4. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

4.1 A contratação para o fornecimento dos itens será de **FORMA PARCELADA**, de acordo com a necessidade do órgão, e será formalizada por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou instrumento similar, conforme disposto no artigo 62 da Lei nº 8.666, de 1993;

4.1.2 A entrega deverá ser efetuada em dia útil, durante o horário de expediente no setor de Almoxarifado, no endereço especificado de cada campus.

4.2. É de responsabilidade do fornecedor certificar-se antecipadamente quanto a locais de entrega, bem como quanto a feriados locais ou alterações nos horários de expediente.

4.3. Fica a cargo do fornecedor ou transportador por ele contratado a descarga e movimentação do material do veículo até o local designado para entrega

4.4 A quantidade contratada deverá ser entregue no setor de almoxarifado **do campus solicitante em até 15 (quinze) dias úteis**, após a retirada da Nota de Empenho ou, quando for o caso, conforme estabelecido na descrição do item do presente Termo de Referência, devidamente acompanhados da Nota Fiscal.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense
Campus Luzerna

4.4.1 O Prazo de entrega mencionado no item anterior poderá ser prorrogado, através de justificativa e mediante aceitação da Administração.

4.4.2 O descumprimento dos prazos acarretará aplicação das sanções previstas neste termo.

4.5 Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de até 10 dias úteis, pelo(a) Chefe do Almoxarifado, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

4.6 Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de prazo máximo de **15 (quinze) dias úteis, contados do aviso da rejeição**, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

4.6.1 Serão recusados os materiais/bens imprestáveis ou defeituosos, que não atendam as especificações e/ou que não estejam adequados para uso;

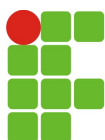
4.7 Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de **até 10 dias úteis**, pelo(a) Requisitante, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

4.7.1 Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

4.8 O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

4.9 Decorrido o prazo estipulado na notificação, sem que tenha havido a troca do objeto recusado, o setor de almoxarifado do solicitante dará ciência à Diretoria de Administração e Planejamento da CONTRATANTE, através de Comunicação Interna, a fim de que se proceda à abertura de processo de penalidade contra a empresa, de acordo com as normas contidas na Lei 8.666/93 e alterações, para aplicação das penalidades previstas no Edital.

4.10 Constatado que o objeto foi entregue em quantidade superior, o Chefe de Almoxarifado notificará a contratada para no **prazo de 30 (trinta) dias**, efetuar retirada do material indicado. Caso os itens não sejam retirados neste prazo estabelecido, eles poderão ser integrados ao patrimônio do IFC - Luzerna, utilizados por seu almoxarifado, ou descartado.





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense
Campus Luzerna

5 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

5.1 São obrigações da contratante

5.1.1 receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

5.1.2 verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

5.1.3 comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

5.1.4 acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;

5.1.5 efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

5.1.6 Atestar as notas fiscais/faturas, por servidor competente.

5.2 A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

6.1 A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

6.1.1 efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: *marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade*;

6.1.1.1 O objeto deve estar acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada;

6.1.2 responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

6.1.3 substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense
Campus Luzerna

objeto com avarias ou defeitos;

6.1.4 comunicar à 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;

6.1.5 manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

7. DA SUBCONTRATAÇÃO

7.1 Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

8. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

8.1 É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

9. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

9.1 Nos termos do art. 67 Lei nº 8.666, de 1993, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

9.1.1 O recebimento de material de valor superior a R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) será confiado a uma comissão de, no mínimo, 3 (três) membros, designados pela autoridade competente.

9.2 A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em co-responsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

9.3 O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

10. DO PAGAMENTO

10.1 O pagamento será realizado no prazo máximo de até **30 (trinta) dias**, contados a partir do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense
Campus Luzerna

conta-corrente indicado pelo contratado.

10.1.1 Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

10.2 Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura no momento em que o órgão contratante atestar a execução do objeto do contrato.

10.3 A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada 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. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.

10.3.1 Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

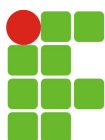
10.4 Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

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

10.6 Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

10.7 Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, 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 da contratante.

10.8 Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense
Campus Luzerna

26 de abril de 2018.

10.9 Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, 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.

10.10 Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

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

10.11.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

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

10.12.1 A Contratada 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.

10.13 Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense
Campus Luzerna

$$I = (TX) \quad I = \frac{(6 / 100)}{365} \quad I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%

11. DO REAJUSTE

11.1 Os preços são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

12 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1 Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:

12.1.1 inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

10.1.2 ensejar o retardamento da execução do objeto;

10.1.3 falhar ou fraudar na execução do contrato;

10.1.4 comportar-se de modo inidôneo;

10.1.5 cometer fraude fiscal;

12.2 Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

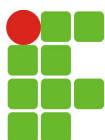
12.2.1 Advertência, por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

12.2.2 multa moratória de 0,5% (zero virgula cinco por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 15 (quinze) dias;

12.2.3 multa compensatória de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

12.2.4 em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;

12.2.5 suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense
Campus Luzerna

anos;

12.2.6 impedimento de licitar e contratar com a União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;

12.2.6.1 A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa no subitem 19.1 deste Termo de Referência

12.2.7 declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

12.3 As sanções previstas nos subitens 12.2.1, 12.3.3, 12.3.4 e 12.3.5 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

120.4 Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas e os profissionais que:

12.4.1 tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

12.4.2 tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

12.4.3 demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

12.5 A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

120.6 A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

12.7 As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense
Campus Luzerna

13. MEDIDAS ACAUTELADORAS

13.1 Consoante o artigo 45 da Lei nº 9.784, de 1999, a Administração Pública poderá, sem a prévia manifestação do interessado, motivadamente, adotar providências acauteladoras, inclusive retendo o pagamento, em caso de risco iminente, como forma de prevenir a ocorrência de dano de difícil ou impossível reparação.

Luzerna (SC), 12 de junho de 2019

Mario Wolfart Júnior
Coordenador de Engenharia Mecânica
Assinado Digitalmente

