

## APÊNDICE I DO TERMO DE REFERÊNCIA

### ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

#### Sistema de Registro de Preços – Aquisição de Bens

#### SRP Nº 17/2023

ITEM	CATMAT	DESCRIÇÃO SUMÁRIA	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QUANTIDADE ESTIMADA TOTAL	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	VALOR TOTAL ESTIMADO
1	405733	Acendedor de maçarico	Acendedor de maçarico tipo concha (centelhador). Confeccionado em aço, acabamento zincado ou galvanizado. Dimensão: 4x2x18cm. Que aceite a reposição do pavio ou pedra (rosca).	Unidade	58	R\$ 25,83	R\$ 1.498,14
2	470167	Alicate Bico Meia Cana 6" Isolado 1000V	Alicate Bico Meia Cana; Tamanho De 6"; Cabo Revestido Em Material Isolante 1000V; Conformidade Com Nr10; Produzido Em Aço Especial Temperado Ou Aço Cromo Vanádio, Com Acabamento Polido Ou Lixado. Com Qualidade Equivalente, Similar, Compatível Ou Superior A Tramontina, Robust, Mayle, MTX	Unidade	245	R\$ 41,39	R\$ 10.140,55
3	251002	Alicate Corte Diagonal 4 1/2"	Alicate De Corte Características: 1)Produzido Em Aço Especial Temperado Ou Aço Cromo Vanádio, Com Acabamento Polido Ou Lixado. 2) Corte: Tipo Diagonal; 3) Cabo: Plástico; 4) Tipo: Isolado; 5) Uso: Industrial Profissional; 6) Dimensão: Aproximadamente 120 Mm Ou 4 1/2 Pol. Com Qualidade Equivalente, Similar, Compatível Ou Superior A Tramontina, Robust, Mayle, MTX	Unidade	244	R\$ 32,02	R\$ 7.812,88
4	303943	Alicate Corte Diagonal 6"	Alicate De Corte Diagonal 1) Modelo: Sueco; 2) Produzido em Aço Especial Temperado Ou Aço Cromo Vanádio, Com Acabamento Polido Ou Lixado.; 3) Com Isolamento. 4) Peso: Aprox. 120 A 150G. 5) Medida: Entre 5" A 6". Com Qualidade Equivalente, Similar, Compatível Ou Superior A Tramontina, Robust, Mayle, MTX	Unidade	253	R\$ 39,61	R\$ 10.021,33

5	445278	Alicate Corte Diagonal Succo	Alicate Para Corte Diagonal 1) Modelo: Succo 2) Produzido Em Aço Especial Temperado Ou Aço Cromo Vanádio, Com Acabamento Polido Ou Lixado.3)Isolamento: 1000V 4)Comprimento: 160Mm 5) Acabamento: Niquelado E Faces Lixadas. Com Qualidade Equivalente, Similar, Compatível Ou Superior A Tramontina, Robust, Mayle, MTX	Unidade	190	R\$ 37,93	R\$ 7.206,70
6	359961	Alicate De Bico Meia Cana 5 Pol.	Mini Alicate De Bico Meia Cana; Comprimento Do Alicate: 5"; Produzido Em Aço Especial Temperado Ou Aço Cromo Vanádio, Com Acabamento Polido Ou Lixado. Cabo Com Revestimento. Com Qualidade Equivalente, Similar, Compatível Ou Superior A Tramontina, Robust, Mayle, MTX	Unidade	239	R\$ 35,12	R\$ 8.393,68
7	458478	Alicate De Prensar Terminal	Alicate Prensa Terminal, Para Crimpar E Prensar Cabos. O Conjunto É Formado Por Um Alicate E 5 Jogos De Prensa Terminais (Mordentes) Intercambiáveis, Sendo: 1 Jogo Para Prensar Terminais Tipo Pino Tubular (De 1 Mm <sup>2</sup> A 6 Mm <sup>2</sup> ), 1 Jogo Para Prensar Terminais Tipo Pino Tubular (De 6 Mm <sup>2</sup> A 16 Mm <sup>2</sup> ), 1 Jogo Para Prensar Terminais Tipo Não Isolados Anel E Forquilha (Garfo) (De 1,5 Mm <sup>2</sup> A 6 Mm <sup>2</sup> ), 1 Jogo Para Prensar Terminais Tipo Não Isolados Macho E Fêmea (De 1 Mm <sup>2</sup> A 4 Mm <sup>2</sup> ) E 1 Jogo Para Prensar Terminais Tipo Pré Isolados Forquilha (Garfo), Macho, Fêmea E Anel (De 0,5 Mm <sup>2</sup> A 6 Mm <sup>2</sup> ). Regulador De Pressão, Que Libera O Terminal Após Atingir A Pressão Pré-Estabelecida. 90 Dias De Garantia Ou Superior De Acordo Com O Fabricante Referência Alicate Prensa Terminal 5 Em 1 Ap 510	Unidade	145	R\$ 176,15	R\$ 25.541,75
8	474200	Alicate De Prensar Terminal	Alicate De Prensar Terminal Pré Isolado, Indicado Para Prensar Terminais Tipo Pino Tubular, Para Fios E Cabos Com Bitolas De 0,25 Mm <sup>2</sup> A 6,0 Mm <sup>2</sup> Pelo Menos. Possui Regulador De Pressão Que Libera O Terminal Apos Atingir A Pressão Pre-Estabelecida, 90 Dias De Garantia ou Superior De Acordo Com O Fabricante.	Unidade	117	R\$ 154,32	R\$ 18.055,44

9	468613	Alicate de Pressão 10" mordente curvo	Alicate De Pressão, Produzido Em Aço Especial Temperado Ou Aço Cromo Vanádio, Mordente Inferior Curvo, tamanho 10 polegadas, Abertura Boca 25Mm (regulável), com alavanca de destrave, acabamento niquelado. Com Qualidade Equivalente, Similar, Compatível Ou Superior A Tramontina, Robust, Mayle MTX	Unidade	112	R\$ 49,97	R\$ 5.596,64
10	307420	Alicate de Pressão 10" mordente triangular	Alicate De Pressão 10" (10 polegadas). Mordente móvel de perfil triangular. Regulável, com alavanca de destrave. Niquelado; Produzido Em Aço Especial Temperado Ou Aço Cromo Vanádio. Com Qualidade Equivalente, Similar, Compatível Ou Superior A Tramontina, Robust, Mayle, MTX	Unidade	90	R\$ 58,86	R\$ 5.297,40
11	606035	Alicate De Pressão 10" Mordente Reto Niquelado	Alicate De Pressão 10" (10 Polegadas). Mordentes Retos. Niquelado; Produzido Em Aço Especial Temperado Ou Aço Cromo Vanádio. Com Qualidade Equivalente, Similar, Compatível Ou Superior A Tramontina, Robust, Mayle, MTX	Unidade	92	R\$ 45,01	R\$ 4.140,92
12	602729	Alicate de pressão para soldar tipo C 10"	Alicate de pressão para soldador, tipo C de Tamanho 10" (250mm), Capacidade máxima de abertura 51mm (ajustável), com alavanca de destrave, com mordentes articulados para melhor fixação nas superfícies. Fabricado em aço cromo vanádio, com qualidade equivalente, compatível ou superior à Tramontina, MTX, Mayle, Robust	Unidade		R\$ 60,00	R\$ 0,00
13	471856	Alicate Desencapador Automático De Fio 8"	Alicate Desencapador Automático De Fio 8" Descascador De Fios, Micro Ajuste, Limitador De Corte, Cortador De Fios E Arames, Crimpador De Terminais, Cabo Pro-Touch, 90 Dias De Garantia Ou Superior De Acordo Com O Fabricante – com qualidade equivalente, compatível ou superior a Irwin, Lotus, MTX	Unidade		R\$ 97,28	R\$ 0,00
14	486503	Alicate Rebitador	Alicate Rebitador, Características: 1) Tipo: Manual; 2) Bicos: Com 4 Unidades; 3) Tamanho Dos Bicos: Diâmetro 2.4Mm Ou 3/32", 3,2Mm Ou 1/8", 4,0Mm Ou 5/32", 5,0Mm Ou 3/16". Tamanho 10", confeccionado em aço temperado de alta resistência. Com qualidade compatível, equivalente igual ou superior à Irwin, Sata, Robust, MTX	Unidade		R\$ 54,87	R\$ 0,00

15	445372	Alicate Universal 8"	Alicate Universal, Características: 1) Produzido Em Aço Especial Temperado Ou Aço Cromo Vanádio, Com Acabamento Polido Ou Lixado; 2) Tipo: Profissional; 3) Material: Cabo Plástico, Isolado; 4) Corte: Tipo Temperado Por Indução; 4) Tamanho: 8 Pol . Com Qualidade Equivalente, Similar, Compatível Ou Superior A Tramontina, Robust, Mayle, MTX	Unidade		R\$ 48,51	R\$ 0,00
16	279887	Almotolia de bico flexível para óleo lubrificante	Almotolia com capacidade de 300 ml ou mais, metálica e com bico flexível. Indicado para lubrificação em máquinas, tornos, equipamentos, junções mecânicas, entre outros.	Unidade		R\$ 52,81	R\$ 0,00
17	279887	Almotolia para óleo lubrificante	Almotolia com capacidade de 250 ml ou mais, metálica e bico rígido. Indicado para lubrificação em máquinas, tornos, equipamentos, junções mecânicas, entre outros.	unidade		R\$ 52,03	R\$ 0,00
18	461384	Antirrespingo de solda spray 400ml	Atirrespingo de solda em spray aerosol de 400 ml. Sem silicone. Produto destinado a proteger as superfícies próximas do ponto de soldagem da aderência respingos e resíduos de soldagem. Não inflamável	Unidade		R\$ 23,85	R\$ 0,00
19	416542	Arame para solda MIG/MAG ER 70S-6 0,8mm (15KG)	Arame sólido para solda MIG/MAG Norma AWS A 5.18/ER 70S-6, diâmetro 0,8mm, 15 quilogramas, em carretel de plástico. Arame sólido GMAW para soldagem de aços carbono, todas as posições de soldagem. Com qualidade igual, compatível, similar ou superior a Balmer, Belgo, Lincoln Electric.	Rolo/carretel 15 quilogramas		R\$ 418,08	R\$ 0,00
20	233748	Arame tubular autoprotetido para solda MIG (15KG)	Arame tubular autoprotetido para solda MIG, Aço Carbono, Todas as Posições AWS E71T-11. Norma AWS A5.20/A5.20M: 2005 E71T-11, diâmetro 0,8mm, 15 quilogramas, em carretel de plástico. Com qualidade igual, compatível, similar ou superior a Balmer, Belgo, Lincoln Electric.	Rolo/carretel 15 quilogramas		R\$ 789,99	R\$ 0,00
21	262781	Arco De Serra 12 "	Arco De Serra Para Metais, 1) Material: Em Aço, 2) Medida: Para Lâminas De 12 Polegadas, 3)Profundidade De Corte De 90Mm. Regulável e ajustável (estrutura corredeira que permite uso de lâminas de 8" a 12" polegadas), confeccionado em aço de alta qualidade, tratamento galvanizado, ou pintado.	Unidade		R\$ 32,89	R\$ 0,00

22	457551	Bedame De Hss 1/2"	Bedame De Hss (Aço Rápido 12% De Cobalto) Nas Medidas 1/2" X 1/8" X 6" Em Formato Trapezoidal, acabamento retificado.Ferramenta de corte para usinagem fabricadas com aço HSS-M2 conforme norma DIN 4964 tolerância h13, temperada revenida e retificada com dureza de 63 a 65 RC. Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior a Rocast.	Unidade		RS 41,50	RS 0,00
23	256169	Bedame Hss 5/8"	Bedame 1) Material: Aço Rápido C/ 12% Cobalto Temperado 2)Medida: 1/8 Pol X 5/8 X 6 Pol Em Formato Trapezoidal, acabamento retificado. Ferramenta de corte para usinagem fabricada com aço HSS-M2 conforme norma DIN 4964 tolerância h13, temperadas revenidas e retificadas com dureza de 63 a 65 RC. Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior a Rocast.	Unidade		RS 53,88	RS 0,00
24	337942	Bits Quadrado 3/8" X 4"	Bits 1)Tipo: Quadrado 2) Material: Aço Rápido Com 10% De Cobalto 3) Dimensões: 3/8" X 4". Ferramenta de corte para usinagem e desbaste fabricadas com aço HSS-M2 conforme norma din 4964 tolerância h13, temperada revenida e retificada com dureza de 63 a 65 RC. Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior a Rocast.	Unidade		RS 35,97	RS 0,00
25	603436	Broca De Centro Hss 1,6mm x 4mm	Broca De Centro Hss 1,6mm x 4mm, confeccionada em aço rápido, para usinagem até 50HRC, norma: din333a. (diâmetro da ponta: 1,6 mm diâmetro da haste: 4,0 mm). Corte à direita, acabamento retificado. Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Irwin, Rocast, Dormer	Unidade		RS 11,37	RS 0,00
26	483870	Broca De Centro Hss 2,5mm x 6,3mm	Broca De Centro Hss 2,5mm x 6,3mm, confeccionada em aço rápido, para usinagem até 50HRC, norma: din333a. (diâmetro da ponta: 2,5 mm diâmetro da haste: 6,3 mm). Corte à direita, acabamento retificado. Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Irwin, Rocast, Dormer	Unidade		RS 17,72	RS 0,00

27	481573	Broca De Centro Hss 4Mm X 10 Mm	Broca De Centro Hss 4mm x 10mm, confeccionada em aço rápido, para usinagem até 50HRC, norma: din333a. (diâmetro da ponta: 4 mm diâmetro da haste: 10 mm). Corte à direita, acabamento retificado. Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Irwin, Rocast, Dormer	Unidade		R\$ 26,24	R\$ 0,00
28	452596	Broca Helicoidal Hss 1,0 Mm	Broca Helicoidal Hss (aço rápido), diâmetro 1 mm, curta, fabricada em conformidade com a Norma DIN 338, haste cilíndrica paralela. Capacidade de usinagem de aço com dureza até 45 HRC. Acabamento retificado, brilhante, corte à direita (normal). Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Irwin, Rocast, Dormer	Unidade		R\$ 3,66	R\$ 0,00
29	288483	Broca Helicoidal Hss 1,5 Mm	Broca Helicoidal Hss (aço rápido), diâmetro 1,5 mm, curta, fabricada em conformidade com a Norma DIN 338 , haste cilíndrica paralela.Capacidade de usinagem de aço com dureza até 45 HRC. Acabamento retificado, brilhante, corte à direita (normal). Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Irwin, Rocast, Dormer	Unidade		R\$ 4,12	R\$ 0,00
30	376338	Broca Helicoidal Hss 10 Mm	Broca Helicoidal Hss (aço rápido), diâmetro 10 mm, curta, fabricada em conformidade com a Norma DIN 338, haste cilíndrica paralela. Capacidade de usinagem de aço com dureza até 45 HRC. Acabamento retificado, brilhante, corte à direita (normal). Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Irwin, Rocast, Dormer	Unidade		R\$ 18,04	R\$ 0,00
31	477524	Broca Helicoidal Hss 10,25 Mm	Broca Helicoidal Hss (aço rápido), diâmetro 10,25 mm, curta, fabricada em conformidade com a Norma DIN 338, haste cilíndrica paralela. Capacidade de usinagem de aço com dureza até 45 HRC. Acabamento retificado, brilhante, corte à direita (normal). Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Irwin, Rocast, Dormer	Unidade		R\$ 29,54	R\$ 0,00
32	481573	Broca Helicoidal Hss 10,5 Mm	Broca Helicoidal Hss (aço rápido), diâmetro 10,5 mm, curta, fabricada em conformidade com a Norma DIN 338, haste cilíndrica paralela. Capacidade de usinagem de aço com dureza até 45 HRC. Acabamento retificado, brilhante, corte à direita (normal). Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Irwin, Rocast, Dormer	Unidade		R\$ 27,15	R\$ 0,00

33	440282	Broca Helicoidal Hss 12 Mm	Broca Helicoidal Hss (aço rápido), diâmetro 12 mm, curta, fabricada em conformidade com a Norma DIN 338, haste cilíndrica paralela. Capacidade de usinagem de aço com dureza até 45 HRC. Acabamento retificado, brilhante, corte à direita (normal). Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Irwin, Rocast, Dormer	Unidade		R\$ 31,44	R\$ 0,00
34	389991	Broca Helicoidal Hss 13 Mm	Broca Helicoidal Hss (aço rápido), diâmetro 13 mm, curta, fabricada em conformidade com a Norma DIN 338, haste cilíndrica paralela. Capacidade de usinagem de aço com dureza até 45 HRC. Acabamento retificado, brilhante, corte à direita (normal). Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Irwin, Rocast, Dormer	Unidade		R\$ 43,60	R\$ 0,00
35	302029	Broca Helicoidal Hss 14 Mm	Broca Helicoidal Hss (aço rápido), diâmetro 14 mm, curta, fabricada em conformidade com a Norma DIN 338, haste cilíndrica paralela. Capacidade de usinagem de aço com dureza até 45 HRC. Acabamento retificado, brilhante, corte à direita (normal). Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Irwin, Rocast, Dormer	Unidade		R\$ 40,33	R\$ 0,00
36	389993	Broca Helicoidal Hss 16 Mm	Broca Helicoidal Hss (aço rápido), diâmetro 16 mm, curta, fabricada em conformidade com a Norma DIN 338, haste cilíndrica paralela. Capacidade de usinagem de aço com dureza até 45 HRC. Acabamento retificado, brilhante, corte à direita (normal). Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Irwin, Rocast, Dormer	Unidade		R\$ 66,73	R\$ 0,00
37	302030	Broca Helicoidal Hss 18 Mm	Broca Helicoidal Hss (aço rápido), diâmetro 18 mm, curta, fabricada em conformidade com a Norma DIN 338, haste cilíndrica paralela. Capacidade de usinagem de aço com dureza até 45 HRC. Acabamento retificado, brilhante, corte à direita (normal). Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Irwin, Rocast, Dormer	Unidade		R\$ 64,85	R\$ 0,00
38	321593	Broca Helicoidal Hss 2,0 Mm	Broca Helicoidal Hss (aço rápido), diâmetro 2 mm, curta, fabricada em conformidade com a Norma DIN 338, haste cilíndrica paralela. Capacidade de usinagem de aço com dureza até 45 HRC. Acabamento retificado, brilhante, corte à direita (normal). Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Irwin, Rocast, Dormer	Unidade		R\$ 3,48	R\$ 0,00

39	452597	Broca Helicoidal Hss 2,5 Mm	Broca Helicoidal Hss (aço rápido), diâmetro 2,5 mm, curta, fabricada em conformidade com a Norma DIN 338 . haste cilíndrica paralela. Capacidade de usinagem de aço com dureza até 45 HRC. Acabamento retificado, brilhante, corte à direita (normal). Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Irwin, Rocast, Dormer	Unidade		R\$ 3,32	R\$ 0,00
40	302032	Broca Helicoidal Hss 20 Mm	Broca Helicoidal Hss (aço rápido), diâmetro 20 mm, curta, fabricada em conformidade com a Norma DIN 338, haste cilíndrica paralela. Capacidade de usinagem de aço com dureza até 45 HRC. Acabamento retificado, brilhante, corte à direita (normal). Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Irwin, Rocast, Dormer	Unidade		R\$ 67,98	R\$ 0,00
41	447007	Broca Helicoidal Hss 22 Mm	Broca Helicoidal Hss (aço rápido), diâmetro 22 mm, curta, fabricada em conformidade com a Norma DIN 338, haste cilíndrica paralela. Capacidade de usinagem de aço com dureza até 45 HRC. Acabamento retificado, brilhante, corte à direita (normal). Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Irwin, Rocast, Dormer	Unidade		R\$ 123,19	R\$ 0,00
42	447007	Broca Helicoidal Hss 23 Mm	Broca Helicoidal Hss (aço rápido), diâmetro 23 mm, curta, fabricada em conformidade com a Norma DIN 338, haste cilíndrica paralela. Capacidade de usinagem de aço com dureza até 45 HRC. Acabamento retificado, brilhante, corte à direita (normal). Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Irwin, Rocast, Dormer	Unidade		R\$ 134,07	R\$ 0,00

43	447007	Broca Helicoidal Hss 24 Mm	Broca Helicoidal Hss (aço rápido), diâmetro 24 mm, curta, fabricada em conformidade com a Norma DIN 338, haste cilíndrica paralela. Capacidade de usinagem de aço com dureza até 45 HRC. Acabamento retificado, brilhante, corte à direita (normal). Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Irwin, Rocast, Dormer	Unidade		R\$ 155,57	R\$ 0,00
44	603432	Broca Helicoidal Hss 25 Mm	Broca Helicoidal Hss (aço rápido), diâmetro 25 mm, curta, fabricada em conformidade com a Norma DIN 338, haste cilíndrica paralela. Capacidade de usinagem de aço com dureza até 45 HRC. Acabamento retificado, brilhante, corte à direita (normal). Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Irwin, Rocast, Dormer	Unidade		R\$ 188,41	R\$ 0,00
45	321584	Broca Helicoidal Hss 3,0 Mm	Broca Helicoidal Hss (aço rápido), diâmetro 3 mm, curta, fabricada em conformidade com a Norma DIN 338, haste cilíndrica paralela. Capacidade de usinagem de aço com dureza até 45 HRC. Acabamento retificado, brilhante, corte à direita (normal). Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Irwin, Rocast, Dormer	Unidade		R\$ 3,39	R\$ 0,00
46	321590	Broca Helicoidal Hss 3,3 Mm	Broca Helicoidal Hss (aço rápido), diâmetro 3,3 mm, curta, fabricada em conformidade com a Norma DIN 338, haste cilíndrica paralela. Capacidade de usinagem de aço com dureza até 45 HRC. Acabamento retificado, brilhante, corte à direita (normal). Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Irwin, Rocast, Dormer	Unidade		R\$ 4,06	R\$ 0,00
47	321588	Broca Helicoidal Hss 3,5 Mm	Broca Helicoidal Hss (aço rápido), diâmetro 3,5 mm, curta, fabricada em conformidade com a Norma DIN 338, haste cilíndrica paralela. Capacidade de usinagem de aço com dureza até 45 HRC. Acabamento retificado, brilhante, corte à direita (normal). Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Irwin, Rocast, Dormer	Unidade		R\$ 4,09	R\$ 0,00
48	321589	Broca Helicoidal Hss 4,0 Mm	Broca Helicoidal Hss (aço rápido), diâmetro 4 mm, curta, fabricada em conformidade com a Norma DIN 338, haste cilíndrica paralela. Capacidade de usinagem de aço com dureza até 45 HRC. Acabamento retificado, brilhante, corte à direita (normal). Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Irwin, Rocast, Dormer	Unidade		R\$ 4,46	R\$ 0,00

49	478861	Broca Helicoidal Hss 4,2 Mm	Broca Helicoidal Hss (aço rápido), diâmetro 4,2 mm, curta, fabricada em conformidade com a Norma DIN 338, haste cilíndrica paralela. Capacidade de usinagem de aço com dureza até 45 HRC. Acabamento retificado, brilhante, corte à direita (normal). Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Irwin, Rocast, Dormer	Unidade		R\$ 4,74	R\$ 0,00
50	389933	Broca Helicoidal Hss 4,5 Mm	Broca Helicoidal Hss (aço rápido), diâmetro 4,5 mm, curta, fabricada em conformidade com a Norma DIN 338, haste cilíndrica paralela. Capacidade de usinagem de aço com dureza até 45 HRC. Acabamento retificado, brilhante, corte à direita (normal). Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Irwin, Rocast, Dormer	Unidade		R\$ 4,98	R\$ 0,00
51	321587	Broca Helicoidal Hss 5,0 Mm	Broca Helicoidal Hss (aço rápido), diâmetro 5 mm, curta, fabricada em conformidade com a Norma DIN 338, haste cilíndrica paralela. Capacidade de usinagem de aço com dureza até 45 HRC. Acabamento retificado, brilhante, corte à direita (normal). Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Irwin, Rocast, Dormer	Unidade		R\$ 5,16	R\$ 0,00
52	389932	Broca Helicoidal Hss 6,0 Mm	Broca Helicoidal Hss (aço rápido), diâmetro 6 mm, curta, fabricada em conformidade com a Norma DIN 338, haste cilíndrica paralela. Capacidade de usinagem de aço com dureza até 45 HRC. Acabamento retificado, brilhante, corte à direita (normal). Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Irwin, Rocast, Dormer	Unidade		R\$ 6,00	R\$ 0,00
53	376339	Broca Helicoidal Hss 6,8 mm	Broca Helicoidal Hss (aço rápido), diâmetro 6,8mm, curta, fabricada em conformidade com a Norma DIN 338. haste cilíndrica paralela. Capacidade de usinagem de aço com dureza até 45 HRC. Acabamento retificado, brilhante, corte à direita (normal). Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Irwin, Rocast, Dormer	Unidade		R\$ 8,00	R\$ 0,00
54	389928	Broca Helicoidal Hss 8,0 Mm	Broca Helicoidal Hss (aço rápido), diâmetro 8 mm, curta, fabricada em conformidade com a Norma DIN 338, haste cilíndrica paralela. Capacidade de usinagem de aço com dureza até 45 HRC. Acabamento retificado, brilhante, corte à direita (normal). Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Irwin, Rocast, Dormer	Unidade		R\$ 9,47	R\$ 0,00

55	389995	Broca Helicoidal Hss 8,5 Mm	Broca Helicoidal Hss (aço rápido), diâmetro 8,5 mm, curta, fabricada em conformidade com a Norma DIN 338, haste cilíndrica paralela. Capacidade de usinagem de aço com dureza até 45 HRC. Acabamento retificado, brilhante, corte à direita (normal). Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Irwin, Rocast, Dormer	Unidade		R\$ 10,97	R\$ 0,00
56	342482	Broca para concreto 10mm	Broca para concreto 10mm. Broca para concreto <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizada em trabalhos de perfuração em concreto</li> <li>• Corpo em aço especial</li> <li>• Ponta em carboneto de tungstênio (metal duro)</li> <li>• Têmpera total no corpo</li> <li>• Acabamento cromado</li> <li>• Diâmetro 10mm</li> </ul>	Unidade		R\$ 18,46	R\$ 0,00
57	342482	Broca para concreto 12mm	Broca para concreto 12mm. Broca para concreto <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizada em trabalhos de perfuração em concreto</li> <li>• Corpo em aço especial</li> <li>• Ponta em carboneto de tungstênio (metal duro)</li> <li>• Têmpera total no corpo</li> <li>• Acabamento cromado</li> <li>• Diâmetro 12mm</li> </ul>	Unidade		R\$ 18,87	R\$ 0,00
58	248577	Broca para concreto 14mm	Broca para concreto 14mm. Broca para concreto <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizada em trabalhos de perfuração em concreto</li> <li>• Corpo em aço especial</li> <li>• Ponta em carboneto de tungstênio (metal duro)</li> <li>• Têmpera total no corpo</li> <li>• Acabamento cromado</li> <li>• Diâmetro 14mm</li> </ul>	Unidade		R\$ 22,06	R\$ 0,00
59	389914	Broca para concreto 5mm	Broca para concreto 5mm. Broca para concreto <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizada em trabalhos de perfuração em concreto</li> <li>• Corpo em aço especial</li> <li>• Ponta em carboneto de tungstênio (metal duro)</li> <li>• Têmpera total no corpo</li> <li>• Acabamento cromado</li> <li>• diâmetro 5mm</li> </ul>	Unidade		R\$ 7,56	R\$ 0,00

60	389915	Broca para concreto 6mm	Broca para concreto 6mm. Broca para concreto <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizada em trabalhos de perfuração em concreto</li> <li>• Corpo em aço especial</li> <li>• Ponta em carboneto de tungstênio (metal duro)</li> <li>• Têmpera total no corpo</li> <li>• Acabamento cromado</li> <li>• Diâmetro 6mm</li> </ul>	Unidade		R\$ 8,37	R\$ 0,00
61	358277	Broca para concreto 8mm	Broca para concreto 8mm. Broca para concreto <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizada em trabalhos de perfuração em concreto</li> <li>• Corpo em aço especial</li> <li>• Ponta em carboneto de tungstênio (metal duro)</li> <li>• Têmpera total no corpo</li> <li>• Acabamento cromado</li> <li>• Diâmetro 8mm</li> </ul>	Unidade		R\$ 10,73	R\$ 0,00
62	483241	Cabo de lima nº 1	Cabo de lima nº 1 (90mm) confeccionado em madeira (com aba de metal para não estourar) ou em plástico.	Unidade		R\$ 3,81	R\$ 0,00
63	483241	Cabo de lima nº 2	Cabo de lima nº 2 (110mm) confeccionado em madeira (com aba de metal para não estourar) ou em plástico.	Unidade		R\$ 4,39	R\$ 0,00
64	483241	Cabo de lima nº 3	Cabo de lima nº 3 (125mm) confeccionado em madeira (com aba de metal para não estourar) ou em plástico.	Unidade		R\$ 5,08	R\$ 0,00
65	266935	Caixa Para Ferramentas Sanfonada	Caixa Para Ferramentas Metálica Sanfonada Com Alça Caixa Para Ferramentas Sanfonada Com Alça 5 Gavetas Tratamento Anti Ferrugem Tamanho 500 Mm Comprimento 200 Largura Altura 210 mm.	Unidade		R\$ 158,60	R\$ 0,00
66	218119	Calibre de roscas	Calibre de roscas (pente de roscas)/Composto por 58 lâminas: Métrica 60° - Passo (0.25 - 6) / Whitworth 55° - FPP (4 - 62) / Construído em aço inoxidável, com gravuras em baixo relevo	Unidade		R\$ 104,80	R\$ 0,00
67	602157	Chave Ajustável (Inglesa) 12"	Chave Ajustável (inglesa), Características: Tamanho 12 Polegadas, abertura máxima de 32 mm; Material: Aço Liga ou aço cromo vanádio, temperado; Com acabamento zincado, cromado ou fosfatizado . Com Qualidade Equivalente, Similar, Compatível Ou Superior A Tramontina, Robust, MTX	Unidade		R\$ 75,71	R\$ 0,00

68	377430	Chave Ajustável (inglesa) 6"	Chave Ajustável (inglesa), Características: Tamanho 6 Polegadas, abertura máxima de 20mm; Material: Aço Liga ou aço cromo vanádio, temperado; Com acabamento zincado, cromado ou fosfatizado . Com Qualidade Equivalente, Similar, Compatível Ou Superior A Tramontina, Robust, MTX	Unidade		R\$ 48,13	R\$ 0,00
69	386812	Chave De Grifo 18"	Chave Grifo 18" Chave Para Tubos Tipo Americana 18" - Cabeça E Castanha Em Aço Liga De Alta Resistência Mecânica, Abertura máxima: 76 mm, Cabo Em Ferro Fundido Nodular, 90 Dias De Garantia Ou Superior De Acordo Com O Fabricante - Com qualidade igual, compatível, equivalente ou superior à Gedore Red, MTX, Tramontina	Unidade		R\$ 112,60	R\$ 0,00
70	441609	Colher De Pedreiro 8"	Colher De Pedreiro, Características: 1) Tamanho: Médio; 2) Dimensões: 8 Pol; 3) Material: Aço Tratado; 4) Cabo: Reforçado E Anatômico; 5) Utilização: Alvenaria.	Unidade		R\$ 21,46	R\$ 0,00
71	482772	Cossinete M 4 x 0,7 mm Din 223-B	Cossinete M 4 x 0,7 mm Din 223-B. Feito em HSS (aço rápido) com acabamento brilhante, para rosqueamento de aço carbono (usinagem de aço com dureza até 45 HRC.), aço inoxidável ferrítico e ferro fundido cinzento, maleável, dúctil e grafite compactado. Dimensões de acordo com padrão ISO 2568, classe de tolerância 6G. Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior a Rocast, King tools.	Unidade		R\$ 51,53	R\$ 0,00
72	452610	Cossinete M10 x 1,5 mm DIN 223-B	Cossinete M10 x 1,5 mm DIN 223-B. Feito em HSS (aço rápido) com acabamento brilhante, para rosqueamento de aço carbono (usinagem de aço com dureza até 45 HRC.), aço inoxidável ferrítico e ferro fundido cinzento, maleável, dúctil e grafite compactado. Dimensões de acordo com padrão ISO 2568, classe de tolerância 6G. Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior a Rocast, King tools.	Unidade		R\$ 55,93	R\$ 0,00

73	482768	Cossinete M5 x 0,8 mm DIN 223-B	Cossinete M5 x 0,8 mm DIN 223-B. Feito em HSS (aço rápido) com acabamento brilhante, para rosqueamento de aço carbono (usinagem de aço com dureza até 45 HRC.), aço inoxidável ferrítico e ferro fundido cinzento, maleável, dúctil e grafite compactado. Dimensões de acordo com padrão ISO 2568, classe de tolerância 6G. Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior a Rocast, King tools.	Unidade		R\$ 55,75	R\$ 0,00
74	482771	Cossinete M6 x 1,0 mm DIN 223-B	Cossinete M6 x 1,0 mm DIN 223-B. Feito em HSS (aço rápido) com acabamento brilhante, para rosqueamento de aço carbono (usinagem de aço com dureza até 45 HRC.), aço inoxidável ferrítico e ferro fundido cinzento, maleável, dúctil e grafite compactado. Dimensões de acordo com padrão ISO 2568, classe de tolerância 6G. Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior a Rocast, King tools.	Unidade		R\$ 54,90	R\$ 0,00
75	482770	Cossinete M8 x 1,25 mm DIN 223-B	Cossinete M8 x 1,25 mm DIN 223-B. Feito em HSS (aço rápido) com acabamento brilhante para rosqueamento de aço carbono (usinagem de aço com dureza até 45 HRC.), aço inoxidável ferrítico e ferro fundido cinzento, maleável, dúctil e grafite compactado. Dimensões de acordo com padrão ISO 2568, classe de tolerância 6G. Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior a Rocast, King tools.	Unidade		R\$ 55,94	R\$ 0,00
76	439095	Creme protetor para pele (luva química) grupo 3	Creme protetor para pele (luva química) grupo 3. Frasco 200 gramas, destinado à proteção das mãos contra agentes diversos, tais tais como: ÁGUA, TOLUENO, XILENO, N-HEXANO, CLORETO DE METILENO, PERCLOROETILENO, TRICLOROETILENO, METILETILCETONA, ACETONA, BENZINA, THINNER, ÁGUA-RAZ, GASOLINA, ÓLEO MINERAL, GRAXA, ÓLEO DIESEL, QUEROSENE, "NUJOL", TINTA BASE ÁGUA, TINTA BASE SOLVENTE. Com C.A. vigente.	Frasco 200 gramas		R\$ 10,02	R\$ 0,00

77	482967	Disco De Corte 4,5" Para Esmerilhadeira	Disco De Corte Para Aço Inox Para Esmerilhadeira De 4,5" Nas Medidas: 115Mm X 1Mm X 22,2Mm (4 ½" X 3/64" X 7/8"). Fabricado De Acordo Com A Norma Abnt Nbr 15230. Rpm Max. 13.300, Velocidade Periférica Max. 80M/S. Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à 3M, Boch, Norton, Starrett, Alcar, Telstar	Unidade		R\$ 5,25	R\$ 0,00
78	463237	Disco De Corte 7" Para Esmerilhadeira	Disco De Corte Para Aço Inox Para Esmerilhadeira De 7" Nas Medidas: 180Mm X 1,6Mm X 22,2Mm (7" X 1/16" 7/8"). Fabricado De Acordo Com A Norma Abnt Nbr 15230. Rpm Max. 8600, Velocidade Periférica Max. 80M/S. Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à 3M, Boch, Norton, Starrett, Alcar, Telstar	Unidade		R\$ 8,36	R\$ 0,00
79	602726	Disco de corte 9" (para policorte)	Disco de corte 9" para metal. Indicado para o corte de aços . Aplicados em máquinas policorte. Nas medidas: 230 x 2,5 x 22,22 mm (9", 3/32", 7/8"). Fabricado de acordo com a norma ABNT/NBR 15.230. RPM max 6600, velocidade periférica max 80m/s. Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à 3M, Boch, Norton, Starrett, Alcar, Telstar	Unidade		R\$ 11,49	R\$ 0,00
80	604371	Disco De Corte Para Metal 12"	Tamanho Do Grão: 30; Diâmetro Externo Metro: 300 Mm (12) – Espessura: 3,2 Mm (1/8") - Diâmetro Interno Do Furo: 19,05 Mm / ¾. O Disco Deve Possuir O Selo Abnt. Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à 3M, Boch, Norton, Starrett, Alcar, Telstar.	Unidade		R\$ 20,71	R\$ 0,00
81	318895	Disco De Desbaste 4,5" Para Esmerilhadeira	Disco De Desbaste Para Aço Inox Para Esmerilhadeira 4,5". Nas Medidas: 115Mm X 6,3Mm X 22,2Mm (4 ½" X ¼" X 7/8"). Fabricado De Acordo Com A Norma Abnt Nbr 15230. Rpm Max. 13.300, Velocidade Periférica Max. 80M/S. Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à 3M, Boch, Norton, Starrett, Alcar, Telstar	Unidade		R\$ 8,08	R\$ 0,00

82	399141	Disco De Desbaste 7" Para Esmerilhadeira	Disco De Desbaste Para Aço Inox Para Esmerilhadeira 7". Nas Medidas: Diâmetro: 180Mm/ Furo: 22,2Mm / Espessura: 6,3Mm (7" X ¼" 7/8"). Fabricado De Acordo Com A Norma Abnt Nbr 15230. Número De Telas: 2 , Rpm Max. 8600, Velocidade Periférica Max. 80M/S. Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à 3M, Boch, Norton, Starrett, Alcar, Telstar	Unidade		R\$ 13,22	R\$ 0,00
83	475854	Disco Flap 4 1/2" grão 40 para esmerilhadeira	Disco Flap para esmerilhadeiras 4,5", nas medidas 4 1/2" x 7/8" (115 x 22,23mm) com granulação 40, destinado ao acabamento/desbaste de metais em geral, em conformidade com a norma ABNT NBR 16195-2013. Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à 3M, Boch, Norton, Starrett, Alcar, Telstar	Unidade		R\$ 10,96	R\$ 0,00
84	475853	Disco Flap 4 1/2" grão 60 para esmerilhadeira	Disco Flap para esmerilhadeiras 4,5", nas medidas 4 1/2" x 7/8" (115 x 22,23mm) com granulação 60, destinado ao acabamento/desbaste de metais em geral, em conformidade com a norma ABNT NBR 16195-2013. Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à 3M, Boch, Norton, Starrett, Alcar, Telstar	Unidade		R\$ 11,22	R\$ 0,00
85	475835	Disco Flap 4 1/2" grão 80 para esmerilhadeira	Disco Flap para esmerilhadeiras 4,5", nas medidas 4 1/2" x 7/8" (115 x 22,23mm) com granulação 80, destinado ao acabamento/desbaste de metais em geral, em conformidade com a norma ABNT NBR 16195-2013. Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à 3M, Boch, Norton, Starrett, Alcar, Telstar	Unidade		R\$ 11,22	R\$ 0,00
86	481662	Eletrodo de Tungstênio para TIG 1,6 mm (azul)	Eletrodo de Tungstênio Tig 1,60mm x 150mm, Ponta Azul 2% Lantânio. AWS A5.12 M/A5 EWLa-2	Unidade		R\$ 12,31	R\$ 0,00
87	371926	Eletrodo de Tungstênio para TIG 2 mm (azul)	Eletrodo de Tungstênio Tig 2,00mm x 150mm, Ponta Azul 2% Lantânio. AWS A5.12 M/A5 EWLa-2	Unidade		R\$ 16,13	R\$ 0,00
88	371926	Eletrodo de Tungstênio para TIG 2,4 mm (azul)	Eletrodo de Tungstênio TIG Ponta azul 2% Lantânio/ Medida: 2,4mm (3/32) x 150mm. AWS A5.12 M/A5 EWLa-2	Unidade		R\$ 14,56	R\$ 0,00

89	371927	Eletrodo de Tungstênio para TIG 3,24 mm (azul)	Eletrodo de Tungstênio Tig 3,25mm x 150mm, Ponta Azul 2% Lantânio. AWS A5.12 M/A5 EWL-2.	Unidade		R\$ 14,90	R\$ 0,00
90	431110	Eletrodo Revestido E 6013 2,5mm	Eletrodo Revestido Para Soldagem De Aços, Do Tipo Rutilico E6013, Nas Medidas 2,50 X 350 Mm. Classificação: AWS A5.1 / E6013. Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à Lincoln Electric, ESAB, Denver, General Dinamics, Gerdal, Balmer.	Quilograma		R\$ 34,50	R\$ 0,00
91	431109	Eletrodo Revestido E 6013 2mm	Eletrodo Revestido Para Soldagem De Aços, Do Tipo Rutilico E6013, Nas Medidas 2mm X 300 mm. Classificação: AWS A5.1 / E6013. Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à Lincoln Electric, ESAB, Denver, General Dinamics, Gerdal, Balmer.	Quilograma		R\$ 34,90	R\$ 0,00
92	377783	Eletrodo Revestido E 7018 2,5mm	Eletrodo Revestido Para Soldagem De Aços E 7018, Revestimento Básico, Bitola 2.5mm x 350mm. Classificação: AWS A5.1 / E7018. Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à Lincoln Electric, ESAB, Denver, General Dinamics, Gerdal, Balmer.	quilograma		R\$ 40,50	R\$ 0,00
93	438645	Enxada	Enxada, Características: 1) Material: Aço Carbono; 2) Cabo: Madeira, 150 Cm; 3) Dimensões: Aproximadamente 30 X 18Cm; 4) Peso: Aproximadamente 1Kg 5) Tipo: Achatado, Estampado; 6) Adicionais: Encaixe Cabo Ferro Fundido.	Unidade		R\$ 58,73	R\$ 0,00
94	218119	Escantilhão	Calibre de ângulo Universal Escantilhão / ângulos: 45, 53.8, 55, 60 e 70. Construído em aço inoxidável, com gravuras em baixo relevo	Unidade		R\$ 45,36	R\$ 0,00
95	343774	Escova De Aço Circular Para Moto Esmeril	Escova De Aço Circular Para Moto Esmeril Rebolo Tipo Escova De Aço Circular 6" X ¾" Furo De 1 1/4" (152,4mm x 19mm x 31,8mm). Com Reduções De ½, 5/8, ¾, 7/8 , E 1" Fio 0,40	Unidade		R\$ 54,44	R\$ 0,00
96	440011	Escova de Aço Manual Com Cabo De Madeira	Escova de aço Manual Com Cabo De Madeira, Fio De Aço De Carbono, 4 Fileiras. Medidas: Comprimento total: 290 mm, comprimento com cerdas:130 mm, altura das cerdas: 20 mm	Unidade		R\$ 9,69	R\$ 0,00

97	441431	Espátula 10 Cm	Espátula Com Cabo De Madeira 1)Uso: Pintura,Massa E Raspagem 2) Material: Metal, 3) Tamanho: 10 Cm. Comprimento: 207mm; Largura: 102mm; Altura: 16mm.	Unidade		R\$ 12,14	R\$ 0,00
98	300992	Esquadro De Precisão 100 X 70 Mm	Esquadro De Precisão 100 X 70 Mm, Em Aço Inoxidável, Duas Arestas Com Fio, Exatidão De Acordo Com A Norma Din 875/0 - Classe 0	Unidade		R\$ 315,66	R\$ 0,00
99	439992	Esquadro Magnético De 10 Kg	Esquadro Magnético Para Soldador Com Três Opções De Angulações (45°, 90° E 135°) Ou Mais. Com Capacidade De 10 Quilogramas Ou Mais.	Unidade		R\$ 40,18	R\$ 0,00
100	217673	Esquadro Profissional 12 Polegadas	Esquadro Profissional 12 Polegadas com lâmina de aço inox, cabo alumínio. Com qualidade equivalente, compatível, igual ou superior à Starrett, Stanley.	Unidade		R\$ 57,53	R\$ 0,00
101	411771	Estilete Retrátil	Estilete 1)Tipo: Retrátil Para Lâmina 2)Tamanho: De 0,6 Espessura X 19Mm Largura X 90Mm Comprimento	Unidade		R\$ 16,38	R\$ 0,00
102	344709	Estopa Para Limpeza Em Geral.	Estopa Para Limpeza/ Pacote De Estopa Colorida / 2ª Linha. Utilizada para limpeza de óleo ou graxa, especial para polimento e limpeza geral. Composto por fios coloridos de algodão. Utilizada para uso geral. Embalada em saco de 5 quilogramas.	Pacote (saco) com 15 Kg		R\$ 99,57	R\$ 0,00
103	231772	Facão	Facão, Características: 1) Material: Lâmina Aço, Cabo Madeira; 2) Comprimento: 14 Pol; 3) Aplicação: Para Mato; 4) Adicionais: Com Bainha	Unidade		R\$ 28,42	R\$ 0,00
104	433068	Fluido de Corte para todos os metais 500ml	Fluido de Corte para todos os metais 500ml. Para usinagem de todos os metais e suas ligas (aços em geral, aço inox, metais amarelos e também alumínio). Destinado à lubrificação de operações de corte/usinagem, como Rosqueamento, mandrilamento, serragem, torneamento, fresamento, furação. Lata/frasco com bico dosador. Com qualidade igual, compatível, equivalente ou superior à Amphora, Tapimatic, Ecolub	Embalagem 500ml		R\$ 56,16	R\$ 0,00

105	320259	Folha de lixa d'água grão 360	Folha de lixa d'água grão 360. Lixa de papel com grãos de Óxido de Alumínio Marrom indicada para aplicações a úmido, nas medidas 225x275mm. Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à Alcar, Norton, Tigre, Atlas, 3M, Tatu. Pacote com 25 unidades	Pacote com 50 unidades		R\$ 95,48	R\$ 0,00
106	445324	Folha de lixa d'água grão 420	Folha de lixa d'água grão 420. Lixa de papel com grãos de Óxido de Alumínio Marrom indicada para aplicações a úmido, nas medidas 225x275mm. Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à Alcar, Norton, Tigre, Atlas, 3M, Tatu. Pacote com 25 unidades	Pacote com 50 unidades		R\$ 91,93	R\$ 0,00
107	330715	Folha de lixa d'água grão 800	Folha de lixa d'água grão 800. Lixa de papel com grãos de Óxido de Alumínio Marrom indicada para aplicações a úmido, nas medidas 225x275mm. Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à Alcar, Norton, Tigre, Atlas, 3M, Tatu. Pacote com 25 unidades	Pacote com 50 unidades		R\$ 99,84	R\$ 0,00
108	231507	Folha de Lixa de Ferro Grão 100	Folha de Lixa de Ferro Grão 100, nas medidas 225x275mm. Lixa com costado de pano, indicada para preparação de superfícies de ferros, metais, pinturas antigas e para remoção de oxidação. Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à Alcar, Norton, Tigre, Atlas, 3M, Tatu. Pacote com 25 unidades	Pacote com 50 unidades		R\$ 99,83	R\$ 0,00
109	407788	Folha de Lixa de Ferro Grão 180	Folha de Lixa de Ferro Grão 180, nas medidas 225x275mm. Lixa com costado de pano, indicada para preparação de superfícies de ferros, metais, pinturas antigas e para remoção de oxidação. Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à Alcar, Norton, Tigre, Atlas, 3M, Tatu. Pacote com 25 unidades	Pacote com 50 unidades		R\$ 102,49	R\$ 0,00
110	232463	Folha de Lixa de Ferro Grão 60	Folha de Lixa de Ferro Grão 60, nas medidas 225x275mm. Lixa com costado de pano, indicada para preparação de superfícies de ferros, metais, pinturas antigas e para remoção de oxidação. Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à Alcar, Norton, Tigre, Atlas, 3M, Tatu. Pacote com 25 unidades	Pacote com 50 unidades		R\$ 101,25	R\$ 0,00

111	297215	Folha de Lixa de Ferro Grão 80	Folha de Lixa de Ferro Grão 80, nas medidas 225x275mm. Lixa com costado de pano, indicada para preparação de superfícies de ferros, metais, pinturas antigas e para remoção de oxidação. Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à Alcar, Norton, Tigre, Atlas, 3M, Tatu. Pacote com 25 unidades.	Pacote com 50 unidades		R\$ 106,90	R\$ 0,00
112	602289	Fresa de topo HSS 10 mm	Fresa de topo HSS reta (Lisa, para acabamento). Diâmetro 10 mm, quatro cortes, confeccionada em aço rápido de alta qualidade, em conformidade com a norma DIN 844 NA, indicada para usinagem de aço com dureza até 50 HRC, acabamento retificado, brilhante, haste cilíndrica. Com qualidade compatível igual ou superior a Rocast, Indaço. A fresa deve vir acondicionada em estojo/caixinha.	Unidade		R\$ 51,65	R\$ 0,00
113	456825	Fresa de topo HSS 12 mm	Fresa de topo HSS reta (Lisa, para acabamento). Diâmetro 12 mm, quatro cortes, confeccionada em aço rápido de alta qualidade, em conformidade com a norma DIN 844 NA, indicada para usinagem de aço com dureza até 50 HRC, acabamento retificado, brilhante, haste cilíndrica. Com qualidade compatível igual ou superior a Rocast, Indaço. A fresa deve vir acondicionada em estojo/caixinha.	Unidade		R\$ 68,12	R\$ 0,00
114	602269	Fresa de topo HSS 14 mm	Fresa de topo HSS reta (Lisa, para acabamento). Diâmetro 14 mm, quatro cortes, confeccionada em aço rápido de alta qualidade, em conformidade com a norma DIN 844 NA, indicada para usinagem de aço com dureza até 50 HRC, acabamento retificado, brilhante, haste cilíndrica. Com qualidade compatível igual ou superior a Rocast, Indaço. A fresa deve vir acondicionada em estojo/caixinha.	Unidade		R\$ 105,21	R\$ 0,00
115	456829	Fresa de topo HSS 16 mm	Fresa de topo HSS reta (Lisa, para acabamento). Diâmetro 16 mm, quatro cortes, confeccionada em aço rápido de alta qualidade, em conformidade com a norma DIN 844 NA, indicada para usinagem de aço com dureza até 50 HRC, acabamento retificado, brilhante, haste cilíndrica. Com qualidade compatível igual ou superior a Rocast, Indaço. A fresa deve vir acondicionada em estojo/caixinha.	Unidade		R\$ 129,99	R\$ 0,00

116	456834	Fresa de topo HSS 20 mm	Fresa de topo HSS reta (Lisa, para acabamento). Diâmetro 20 mm, quatro cortes, confeccionada em aço rápido de alta qualidade, em conformidade com a norma DIN 844 NA, indicada para usinagem de aço com dureza até 50 HRC, acabamento retificado, brilhante, haste cilíndrica. Com qualidade compatível igual ou superior a Rocast, Indaço. A fresa deve vir acondicionada em estojo/caixinha.	Unidade		R\$ 127,61	R\$ 0,00
117	456835	Fresa de topo HSS 25 mm	Fresa de topo HSS reta (Lisa, para acabamento). Diâmetro 25 mm, quatro cortes, confeccionada em aço rápido de alta qualidade, em conformidade com a norma DIN 844 NA, indicada para usinagem de aço com dureza até 50 HRC, acabamento retificado, brilhante, haste cilíndrica. Com qualidade compatível igual ou superior a Rocast, Indaço. A fresa deve vir acondicionada em estojo/caixinha.	Unidade		R\$ 184,32	R\$ 0,00
118	477572	Fresa de topo HSS 3 mm	Fresa de topo HSS reta (Lisa, para acabamento). Diâmetro 3 mm, dois ou quatro cortes, confeccionada em aço rápido de alta qualidade, em conformidade com a norma DIN 844 NA, indicada para usinagem de aço com dureza até 50 HRC, acabamento retificado, brilhante, haste cilíndrica. Com qualidade compatível igual ou superior a Rocast, Indaço. A fresa deve vir acondicionada em estojo/caixinha.	Unidade		R\$ 35,53	R\$ 0,00
119	265773	Fresa de topo HSS 4 mm	Fresa de topo HSS reta (Lisa, para acabamento). Diâmetro 4 mm, dois ou quatro cortes, confeccionada em aço rápido de alta qualidade, em conformidade com a norma DIN 844 NA, indicada para usinagem de aço com dureza até 50 HRC, acabamento retificado, brilhante, haste cilíndrica. Com qualidade compatível igual ou superior a Rocast, Indaço. A fresa deve vir acondicionada em estojo/caixinha.	Unidade		R\$ 35,53	R\$ 0,00
120	456833	Fresa de topo HSS 5 mm	Fresa de topo HSS reta (Lisa, para acabamento). Diâmetro 5 mm, quatro cortes, confeccionada em aço rápido de alta qualidade, em conformidade com a norma DIN 844 NA, indicada para usinagem de aço com dureza até 50 HRC, acabamento retificado, brilhante, haste cilíndrica. Com qualidade compatível igual ou superior a Rocast, Indaço. A fresa deve vir acondicionada em estojo/caixinha.	Unidade		R\$ 35,54	R\$ 0,00

121	460752	Fresa de topo HSS 6 mm	Fresa de topo HSS reta (Lisa, para acabamento). Diâmetro 6 mm, quatro cortes, confeccionada em aço rápido de alta qualidade, em conformidade com a norma DIN 844 NA, indicada para usinagem de aço com dureza até 50 HRC, acabamento retificado, brilhante, haste cilíndrica. Com qualidade compatível igual ou superior a Rocast, Indaço. A fresa deve vir acondicionada em estojo/caixinha.	Unidade		R\$ 37,74	R\$ 0,00
122	265768	Fresa de topo HSS 8 mm	Fresa de topo HSS reta (Lisa, para acabamento). Diâmetro 8 mm, quatro cortes, confeccionada em aço rápido de alta qualidade, em conformidade com a norma DIN 844 NA, indicada para usinagem de aço com dureza até 50 HRC, acabamento retificado, brilhante, haste cilíndrica. Com qualidade compatível igual ou superior a Rocast, Indaço. A fresa deve vir acondicionada em estojo/caixinha.	Unidade		R\$ 45,72	R\$ 0,00
123	475081	Garra Negativa 300 A (grampo terra) p/soldadora	Garra negativa/Grampo terra confeccionada em aço estampado de alta qualidade, galvanizada, capacidade 300A. Utilizados para conexão terra em processos de soldagens elétricas em geral. Com mola para auto ajuste durante a fixação coma a peça e mordente interno, ponto de fixação para condutor de até 25 mm <sup>2</sup> .	Unidade		R\$ 37,61	R\$ 0,00
124	605491	Gel desengraxante para as mãos	Gel/pasta/sabão desengraxante, destinado a limpeza de mãos e braços. Destinados à remoção de resíduos da pele. Não tóxico, não agride a pele, sem abrasivos/esfoliantes, biodegradável, Em embalagem de 1 quilograma.	Embalagem 4 kg		R\$ 118,60	R\$ 0,00
125	445219	Grampeador 106	Grampeador 106 Para Grampos Galvanizados De 106/8Mm	Unidade		R\$ 120,37	R\$ 0,00
126	203140	Grampo Para Grampeador E Pinador	Grampo Galvanizado, Grampo De 106/8Mm Para Grampeador Manual	Caixa 1000 UN		R\$ 23,21	R\$ 0,00

127	603429	Inserto Fresa 15NF56 1304 PDPR-MJ T3030	Patilha (fresa) de metal duro Intercambiável 15NF56 SWMT 1304PDPR-MJ T3030 ou 15NF56 SWMT1304PDPR-MJ T3130. Inserto intercambiável nas especificações acima, da marca Tungaloy (preferencialmente). Preferencialmente da marca Tungaloy devido à necessidade de fixação no suporte que é desta marca, é aceitável outra que seja 100% compatível (com as mesmas dimensões para perfeito acoplamento no porta ferramentas) desde que ofereça qualidade compatível/equivalente. Fornecido em caixa (estojo original) fechado e lacrado com 10 unidades. Caso o modelo citado tiver sido descontinuado, substituir por uma pastilha similar, que se adapte ao mesmo suporte, destinada ao uso em aços e uso geral.	Caixa fechada com 10 unidades		R\$ 518,87	R\$ 0,00
128	603428	Inserto Fresa 15NF41 13T3 AFPR-MJ AH120	Patilha (fresa) de metal duro Intercambiável 15NF41 SWMT 13T3 AFPR-MJ AH120. Inserto intercambiável nas especificações acima, da marca Tungaloy (preferencialmente). Preferencialmente da marca Tungaloy devido à necessidade de fixação no suporte que é desta marca, é aceitável outra que seja 100% compatível (com as mesmas dimensões para perfeito acoplamento no porta ferramentas) desde que ofereça qualidade compatível/equivalente. Fornecido em caixa (estojo original) fechado e lacrado com 10 unidades. Caso o modelo citado tiver sido descontinuado, substituir por uma pastilha similar, que se adapte ao mesmo suporte, destinada ao uso em aços e uso geral.	Caixa fechada com 10 unidades		R\$ 518,87	R\$ 0,00
129	481668	Inserto Fresa 345R-1305M-PM 4230	Inserto Fresa 345R-1305M-PM 4230 Inserto intercambiável nas especificações acima, da marca Sandvik (preferencialmente). Preferencialmente da marca Sandvik devido à necessidade de fixação no suporte que é desta marca, é aceitável outra que seja 100% compatível (com as mesmas dimensões para perfeito acoplamento no porta ferramentas) desde que ofereça qualidade compatível/equivalente. Fornecido em caixa (estojo original) fechado e lacrado com 10 unidades. Caso o modelo citado tiver sido descontinuado, substituir por uma pastilha similar, que se adapte ao mesmo suporte, destinada ao uso em aços e uso geral.	Caixa fechada com 10 unidades		R\$ 518,87	R\$ 0,00

130	482819	Inserto fresa 15SB84 ASTM 11T308PDPR-MJ AH120	Patilha (fresa) de metal duro Intercambiável 15SB84 ASTM 11T308PDPR-MJ AH120. Inserto intercambiável nas especificações acima, da marca Tungaloy (preferencialmente). Preferencialmente da marca Tungaloy devido à necessidade de fixação no suporte que é desta marca, é aceitável outra que seja 100% compatível (com as mesmas dimensões para perfeito acoplamento no porta ferramentas) desde que ofereça qualidade compatível/equivalente. Fornecido em caixa (estojo original) fechado e lacrado com 10 unidades. Caso o modelo citado tiver sido descontinuado, substituir por uma pastilha similar, que se adapte ao mesmo suporte, destinada ao uso em aços e uso geral.	Caixa fechada com 10 unidades		R\$ 518,87	R\$ 0,00
131	331313	Inserto Fresa R390-11 T308M- PM 4230	Patilha (fresa) de metal duro Intercambiável R390-11 T308M-PM 4230. Inserto intercambiável nas especificações acima, da marca Sandvik (preferencialmente). Preferencialmente da marca Sandvik devido à necessidade de fixação no suporte que é desta marca, é aceitável outra que seja 100% compatível (com as mesmas dimensões para perfeito acoplamento no porta ferramentas) desde que ofereça qualidade compatível/equivalente. Fornecido em caixa (estojo original) fechado e lacrado com 10 unidades. Caso o modelo citado tiver sido descontinuado, substituir por uma pastilha similar, que se adapte ao mesmo suporte, destinada ao uso em aços e uso geral.	Caixa fechada com 10 unidades		R\$ 518,87	R\$ 0,00
132	474219	Jogo Alfabeto De Aço (Punção)	Jogo Com 27 Punções Alfabéticos Marcadores De Peças De 6Mm (1/4"). Composição: 27 Punções De A A Z (Letras Maiúsculas) E & (Caractere Especial), Produzido Em Aço Cromo Vanádio, Têmpera Por Indução Nas Extremidades, Din 1451, Embalado Em Estojo Plástico.	Unidade		R\$ 196,49	R\$ 0,00
133	474219	Jogo Algarismos De Aço (Punção)	Jogo Com 9 Punções Numericos Marcadores De Peças De 6Mm (1/4").Produzido Em Aço Cromo Vanádio, Têmpera Por Indução Nas Extremidades, Din 1451, Composição: 9 Punções Numéricos 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6/9, 7, 8, Embalado Em Estojo Plástico.	Unidade		R\$ 140,06	R\$ 0,00

134	433265	Jogo Chave Allen - 1,5 A 10Mm - 11 Peças	Jogo De Chaves Allen Com 11 Peças, Material Aço Cromo Vanádio, Tipo Hexagonal, Aplicação Manutenção Equipamento Mecânico, Componentes Chaves Medidas: 1,5Mm – 2Mm – 2,5Mm – 3Mm – 4Mm – 5Mm – 6Mm – 7Mm – 8Mm – 9Mm – 10Mm, Características Adicionais Modelo 'L'. Com qualidade igual, compatível, superior ou equivalente à Tramontina, Gedore, Belzer, MTX.	Jogo		R\$ 58,10	R\$ 0,00
135	602116	Jogo Chave Allen - 12 Peças Em Polegada	Jogo Chave Allen Com 12 Peças. Material Aço Cromo Vanádio. Formato Sextavado. Com As Medidas: 1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16" E 1/2". Com qualidade igual, compatível, superior ou equivalente à Tramontina, Gedore, Belzer, MTX.	Jogo		R\$ 78,65	R\$ 0,00
136	601810	Jogo Chave Combinada 15 Peças	Jogo Chave Tipo Combinada, com 15 peças. Componentes 6/7/8/10/11/12/13/14/17/19/22//24/27/30/ E 32 mm, confeccionado em aço cromo vanádio ou aço especial temperado, acabamento niquelado ou cromado, com qualidade igual, compatível ou superior às marcas MTX, Tramontina, Mayle ou Robust.	Jogo		R\$ 275,19	R\$ 0,00
137	445941	Jogo Chave Fenda E Philips - 10 Peças	Material: Aço Cromo-Vanádio, ponta magnetizada, Acabamento niquelado ou cromado, Cabo anatômico em polipropileno. Formato Ergonômico Que Proporciona Melhor Aderência Ao Usuário. Todas Chaves Possuem Furo No Cabo Para Pendurar. Composição: 6 Chaves De Fenda: 1/8" X 2", 3/16" X 1.1/2", 3/16" X 3", 1/4" X 1.1/2", 1/4" X 4", 5/16" X 6" 4 Chaves Phillips: 1/8" X 2", 3/16" X 1.1/2", 3/16 X 3", 1/4" X 4". Com qualidade igual, compatível, superior ou equivalente à Tramontina, Gedore, Mayle, Belzer, MTX, Robust.	Jogo		R\$ 152,36	R\$ 0,00
138	374356	Jogo Chave Fixa - 13 Peças	Jogo Chave, Material Aço Cromo Vanádio ou aço especial temperado, Tipo Fixa, Quantidade Peças 13, Componentes Chaves De 3/8 A 1. Confeccionado em aço cromo vanádio ou aço especial temperado, acabamento niquelado ou cromado, com qualidade igual, compatível ou superior às marcas MTX, Tramontina, Mayle ou Robust.	Jogo		R\$ 263,44	R\$ 0,00

139	605730	Jogo Chave Soquete Sextavada 10 A 32Mm - 16 Peças	Jogo Chave, Material Aço Cromo Vanádio, Tipo Soquete, Quantidade Peças 16, Componentes 10 A 32, Características Adicionais Sextavados, Encaixe De 1/2 Pol.Com Qualidade Equivalente, Similar, Compatível Ou Superior A Tramontina, Robust, MTX, Gedore, Belzer	Jogo		R\$ 310,16	R\$ 0,00
140	245021	Jogo Chave Torx 15 Peças	Jogo Chave Torx. Para Parafuso Tipo "Torx" Interno. Material: Em Aço-Vanádio. Possui Perfil Em "L". Quantidade: Jogo Com 15 Peças. Medidas:T6, T7, T8, T9, T10, T15, T20, T25, T30, T35, T40, T45, T50, T55 E T60. Com Qualidade Equivalente, Similar, Compatível Ou Superior A Tramontina, Robust, MTX, Gedore, Belzer	Jogo		R\$ 296,46	R\$ 0,00
141	486288	Jogo de Chave Torx de precisão - 9 chaves	Jogo de chaves com ponta Torx e cabo plástico ideal para eletrônicos • Com 9 peças tamanho T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T15 e T20 • Acompanha estojo plástico Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à MTX, Sata, Kingtony	Jogo		R\$ 65,99	R\$ 0,00
142	462447	Jogo De Bits/Ponteiras Para Parafusadeira.	Jogo De Bits/Ponteiras Para Parafusadeira; Fabricado Em Aço Cromo Vanádio; Encaixe Sextavado De 1/4"; Mínimo De 30 Peças; Tamanhos Diversos E Não Repetidos; Os Bits/Ponteiras Devem Ser Compatíveis Com No Mínimo Os Modelos De Parafusos: Fenda, Phillips, Pozidrive, Torx, Allen; Deve Possuir Estojo Para Armazenamento; Unidade de Fornecimento: Jogo	Unidade		R\$ 52,28	R\$ 0,00
143	449463	Jogo De Macho M 10 x 1,5 mm - 3 Peças	Jogo De Macho M10 X 1,5 mm - 3 Peças (1º, 2º e 3º sequenciais na ordem de rosqueamento). Confeccionado em aço rápido (HSS), p/ usinagem de materiais com dureza até 45 HRC, retificados, norma: DIN 352. Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à Rocast, King tools. O jogo deverá estar acondicionado em um estojo./caixinha.	Jogo		R\$ 113,98	R\$ 0,00

144	327079	Jogo De Macho M 12 x 1,75 mm - 3 Peças	Jogo De Macho M12 X 1,75 mm - 3 Peças (1º, 2º e 3º sequenciais na ordem de rosqueamento). Confeccionado em aço rápido (HSS), p/ usinagem de materiais com dureza até 45 HRC, retificados, norma:DIN 352. Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à Rocast, King tools. O jogo deverá estar acondicionado em um estojo./caixinha.	Jogo		R\$ 171,97	R\$ 0,00
145	327079	Jogo De Macho M 14 x 2 mm - 3 Peças	Jogo De Macho M14 x 2 mm - 3 Peças (1º, 2º e 3º sequenciais na ordem de rosqueamento). Confeccionado em aço rápido (HSS), p/ usinagem de materiais com dureza até 45 HRC, retificados, norma: DIN 352. Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à Rocast, King tools. O jogo deverá estar acondicionado em um estojo./caixinha.	Jogo		R\$ 213,70	R\$ 0,00
146	327077	Jogo De Macho M 16 x 2 mm - 3 Peças	Jogo De Macho M 16 x 2 mm - 3 Peças (1º, 2º e 3º sequenciais na ordem de rosqueamento). Confeccionado em aço rápido (HSS), p/ usinagem de materiais com dureza até 45 HRC, retificados, norma:DIN 352. Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à Rocast, King tools. O jogo deverá estar acondicionado em um estojo./caixinha.	Jogo		R\$ 260,00	R\$ 0,00
147	301550	Jogo De Macho M 3 x 0,5 mm - 3 Peças	Jogo De Macho M3 x 0,5 mm - 3 Peças (1º, 2º e 3º sequenciais na ordem de rosqueamento) . Confeccionado em aço rápido (HSS), p/ usinagem de materiais com dureza até 45 HRC, retificados, norma: DIN 352. Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à Rocast, King tools. O jogo deverá estar acondicionado em um estojo./caixinha.	Jogo		R\$ 46,89	R\$ 0,00
148	449459	Jogo De Macho M 4 x 0,7 mm - 3 Peças	Jogo De Macho M4 x 0,7 mm - 3 Peças (1º, 2º e 3º sequenciais na ordem de rosqueamento). Confeccionado em aço rápido (HSS), p/ usinagem de materiais com dureza até 45 HRC, retificados, norma: DIN 352. Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à Rocast, King tools. O jogo deverá estar acondicionado em um estojo./caixinha.	Jogo		R\$ 50,10	R\$ 0,00

149	449460	Jogo De Macho M 5 x 0,8 mm - 3 Peças	Jogo De Macho M5 x 0,8 mm - 3 Peças (1º, 2º e 3º sequenciais na ordem de rosqueamento). Confeccionado em aço rápido (HSS), p/ usinagem de materiais com dureza até 45 HRC, retificados, norma: DIN 352. Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à Rocast, King tools. O jogo deverá estar acondicionado em um estojo./caixinha.	Jogo		R\$ 68,21	R\$ 0,00
150	449461	Jogo De Macho M 6 x 1,0 mm - 3 Peças	Jogo De Macho M6 X 1,0 mm - 3 Peças (1º, 2º e 3º sequenciais na ordem de rosqueamento). Confeccionado em aço rápido (HSS), p/ usinagem de materiais com dureza até 45 HRC, retificados, norma: DIN 352. Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à Rocast, King tools. O jogo deverá estar acondicionado em um estojo./caixinha.	Jogo		R\$ 73,98	R\$ 0,00
151	449462	Jogo De Macho M 8 x 1,25 mm - 3 Peças	Jogo De Macho M8 X 1,25 mm - 3 Peças (1º, 2º e 3º sequenciais na ordem de rosqueamento). Confeccionado em aço rápido (HSS), p/ usinagem de materiais com dureza até 45 HRC, retificados, norma: DIN 352 Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à Rocast, King tools. O jogo deverá estar acondicionado em um estojo./caixinha.	Jogo		R\$ 88,99	R\$ 0,00
152	323874	Jogo De Serra Copo Bimetal 16 A 76Mm 15Pçs	Jogo De Serra Copo Bimetal 16 A 76 Mm 15 Pçs Com As Seguintes Características: Lâmina Bi Metálica • Dentes Em Aço Rápido Hss • Tempera Total No Corpo • Dentes Travados • Broca Piloto Em Hss • Acompanha Maleta Plástica Para Acomodação E Transporte Das Peças • Composto Por 15 Peças, Sendo: - 12 Serras Copos: 16 Mm (5/8") – 19 Mm (3/4") – 22 Mm (7/8") – 25 Mm (1") – 32 Mm (1.1/4") – 35 Mm (1.3/8") – 38 Mm (1.1/2") – 44 Mm (1.3/4") – 51 Mm (2") – 57 Mm (2.1/4") – 64 Mm (2.1/2") E 76 Mm (3") - 01 Broca Piloto 1/4" X 75 Mm - 01 Suporte Para Serra Copo Com Broca Piloto Com Encaixe 3/8" - 01 Suporte Para Serra Copo Com Broca Piloto Com Encaixe 7/16"; Aplicação: Metal, Madeira, Pvc E Alumínio.	Jogo		R\$ 718,30	R\$ 0,00
153	342485	Kit Com 2 Brocas De Videia Longas 10 E 12 Mm	Kit Com Duas Brocas Para Concreto Indicadas Para O Uso Em Alvenaria, Com Corpo Em Aço Especial E Ponta De Metal Duro, Widea Nas Medidas 10Mm X 300Mm E 12Mm X 300	Conjunto (conforme descrição)		R\$ 48,75	R\$ 0,00

154	451017	Kit bico/bocal para tocha MIG	<p>Kit de Reposição da Tocha MIG TME-105 / MB 15AK para solda MIG (GMAW) com Gás e FCAW-S (Arame Tubular Auto Protegido) sem Gás.</p> <p>Contendo:</p> <p>02 Pç - Bocal Cônico da Tocha MIG MB 15AK 12mm</p> <p>01 Pç - Porta Bico de Contato da Tocha MIG MB 15AK M6</p> <p>10 Pç - Bico de Contato (JA011) M6 0,80MM da Tocha MIG TME-105 / MB 15AK</p>	Unidade (conforme descrição)		R\$136,43	R\$ 0,00
155	478775	Kit de bocal para solda TIG	<p>Kit Tocha Tig Wp17/18/26 Capa, Bocal, Pinça, Difusor E Anel</p> <p>Contendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capa Longa TIG 57Y02 (TF505) para Tochas WP17/18/26</li> <li>- Capa Média TIG 57Y03 (TF504) para Tochas WP17/18/26</li> <li>- Capa Curta TIG 57Y04 (TF503) para Tochas WP17/18/26</li> <li>- Corpo Fixador, Difusor da Pinça TIG 10N31 - 1.6 mm (1/16") para Tochas WP17/18/26</li> <li>- Corpo Fixador, Difusor da Pinça TIG 2,0 mm para Tochas WP17/18/26</li> <li>- Corpo Fixador, Difusor da Pinça TIG 10N32 - 2.4 mm (3/32") para Tochas WP17/18/26</li> <li>- Corpo Fixador, Difusor da Pinça TIG 10N33 - 3.2 mm (1/8") para Tochas WP17/18/26</li> <li>- Pinça TIG 1.6 mm (1/16") 10N22 (TC211) – WP17/18/26</li> <li>- Pinça TIG 2,0 mm - WP17/18/26</li> <li>- Pinça TIG 2.4 mm (3/32") 10N23 (TC212) - WP17/18/26</li> <li>- Pinça TIG 3.2 mm (1/8") 10N24 (TC213) - WP17/18/26</li> <li>- Bocal Cerâmico TIG nº 5 para Tochas WP17/18/26 e TW350</li> <li>- Bocal Cerâmico TIG nº 6 para Tochas WP17/18/26 e TW350</li> <li>- Bocal Cerâmico TIG nº 7 para Tochas WP17/18/26 e TW350</li> <li>- Bocal Cerâmico TIG nº 8 para Tochas WP17/18/26 e TW350</li> <li>- Anel de Teflon para Tochas Tig 17mm 18CG WP17/18/26 e TW350</li> </ul>	Unidade (conforme descrição)		R\$ 235,87	R\$ 0,00
156	447020	Kit Com 4 Formões (1/4, 1/2, 3/4 E 1)	Kit Com 4 Formões Confeccionados Em Corpo De Aço temperado, Cabo Madeira, Nas Medidas 1/4", 1/2", 3/4" e 1" (6.3 mm, 12.7 mm, 19 mm e 25.4 mm)	Conjunto		R\$ 71,02	R\$ 0,00
157	405733	Kit de reposição de centelhador (pedra) de maçarico	Kit com 10 Pedras de reposição para acendedor de maçaricos centelhador, de rosca, compatível com acendedor de maçarico (centelhador) tipo concha.	Unidade		R\$ 24,97	R\$ 0,00

158	399115	Lâmina De Serra 18 Dentes	Lâmina De Serra Para Arcos Manuais. Confeccionada Em Hss (Aço Rápido) Bi-Metal, Indicada Para Corte De Metais. Com Qualidade Igual, Superior Ou Equivalente À Starret, Nicholson, Bosch. Comprimento: 300 Mm, Largura: 13 Mm, Espessura: 0,60 Mm, Número De Dentes: 18 (Dentes Por Polegada)	Unidade		R\$ 10,11	R\$ 0,00
159	358275	Lâmina De Serra 24 Dentes	Lâmina De Serra Para Arcos Manuais. Confeccionada Em Hss (Aço Rápido) Bi-Metal, Indicada Para Corte De Metais. Com Qualidade Igual, Superior Ou Equivalente À Starret, Nicholson, Bosch. Comprimento: 300 Mm, Largura: 13 Mm, Espessura: 0,60 Mm, Número De Dentes: 24 (Dentes Por Polegada)	Unidade		R\$ 10,32	R\$ 0,00
160	457175	Lâmina de Serra Fita Para Metais (19Mm X 0,9Mm X 2362Mm) 10-14D Soldada	Lâmina de Serra Fita Circular(Compatível Com a Máquina Serra Fita Circular Dpt 180-300A) Feitas Em Aço Rápido (bimetal), Soldada, Destinada À Corte De Metais Em Geral E Aços. Em Qualidade Similar Ou Equivalente À Starret (Intenss ou similares) Ou Lenox Classic. Nas Medidas 19mm X 0,9mm X 2362 mm, Com Dentição 10-14 Dentes Por Polegada	Unidade		R\$ 320,26	R\$ 0,00
161	457175	Lâmina Serra Fita Soldada 19Mm X 3,34M 8-12D	Lâmina Serra Fita Soldada 19mm x 0,9mm x 3,34m dentição 8-12 dentes por polegada. Aplicada em máquinas serra fita circular, destinada ao corte de aços e metais em geral. Confeccionada Em Aço Rápido (bimetal), Soldada (Para Máquinas Circulares). Em Qualidade Similar Ou Equivalente À Starret (Intenss Ou Versatix Mp) Ou Lenox Classic.	Unidade		R\$ 391,01	R\$ 0,00
162	288546	Lente Incolor Para Máscara De Solda 51 X 108Mm	Lente Incolor Para Máscara De Solda (Lente De Vidro Transparente Que Protege A Lente Escura).Medidas: 51 X 108Mm. Com C.A. vigente.	Unidade		R\$ 2,33	R\$ 0,00
163	287154	Lente Incolor Protetora Para Máscara De Solda Autoescurecedora	Lente De Proteção Incolor Para Reposição Da Máscara De Solda De Auto Escurecimento/ Proteção Do Módulo De Escurecimento Automático/ Nas Medidas 108Mm X 92Mm Ou Maiores Desde Que Fabricadas Com Material Possível De Cortar Como Policarbonato. Com C.A. vigente.	Unidade		R\$ 15,10	R\$ 0,00
164	345136	Lente Para Máscara De Solda Ton.10	Lente Para Máscara De Solda Tonalidade 10. Medidas: 51 X 108Mm. Com C.A. vigente.	Unidade		R\$ 3,47	R\$ 0,00

165	343414	Lente Para Máscara De Solda Ton.12	Lente Para Máscara De Solda Tonalidade 12. Medidas: 51 X 108Mm. Com C.A. vigente.	Unidade		R\$ 3,38	R\$ 0,00
166	485198	Lima Bastarda Chata 10"	Lima Chata, 1) Tipo Bastarda, 2) Compr. 10 Polegadas., 3) Uso Desbaste Rápido, Materiais Ferrosos/Não Ferrosos. 4) Aplicação Ferramentaria, Ambas As Faces Com Picado Duplo. Confeccionada em aço especial com alto teor de carbono, temperado. Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à K&F, LS, MTX, Rocast.	Unidade		R\$ 59,75	R\$ 0,00
167	338129	Lima Bastarda Chata 8"	Lima Bastarda 8 Tipo: Chata 20 Tamanho: 8", 3) Picado Duplo Nas Faces E Picado Simples Nas Laterais, 4) Material: Em Aço Especial Alto Teor De Carbono, Temperado. Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à K&F, LS, MTX, Rocast.	Unidade		R\$ 38,82	R\$ 0,00
168	404938	Lima Bastarda Meia Cana 10"	Lima Bastarda 1) Tipo: Meia Cana 2) Tamanho: 10", 3) Picado Duplo Nas Faces, 4) Material: Em Aço Especial Alto Teor De Carbono, Temperado. Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à K&F, LS, MTX, Rocast.	Unidade		R\$ 93,34	R\$ 0,00
169	484514	Lima Bastarda Meia Cana 6"	Lima 1) Tipo: Meia Cana Bastarda 2) Tamanho: 6 Polegadas. Confeccionada em aço especial alto teor de carbono, temperado. Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à K&F, LS, MTX, Rocast.	Unidade		R\$ 50,57	R\$ 0,00
170	484513	Lima Bastarda Meia Cana 8"	Lima 1) Tipo: Meia Cana Bastarda 2) Tamanho: 8 Polegadas. Confeccionada em aço especial alto teor de carbono, temperado. Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à K&F, LS, MTX, Rocast.	Unidade		R\$ 57,51	R\$ 0,00
171	323066	Lima Bastarda Redonda 10"	Lima 1) Tipo Redonda Bastarda 2) Tamanho: 10 Polegadas. Confeccionada em aço especial alto teor de carbono, temperado. Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à K&F, LS, MTX, Rocast.	Unidade		R\$ 60,48	R\$ 0,00
172	447862	Lima de enxada e multiuso 8"	Lima de enxada e multiuso 8" com picado simples para acabamento, de perfil chato. Confeccionada em aço especial com alto teor de carbono, temperado. Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à K&F, LS, MTX, Rocast.	Unidade		R\$ 24,81	R\$ 0,00

173	447276	Lima Murça Chata 10"	Lima Chata, 1) Tipo Murça, 2) Compr 10 Polegadas., 3) Uso Acabamentos, 4) Aplicação: Ferramentaria, 5) Ambas As Faces Com Picado Duplo. Confeccionada em aço especial alto teor de carbono, temperado. Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à K&F, LS, MTX, Rocast.	Unidade		R\$ 52,49	R\$ 0,00
174	447276	Lima Murça Chata 8"	Lima Chata, 1) Tipo Murça, 2) Compr 8 Pol., 3) Uso Acabamentos, 4) Aplicação: Ferramentaria, 5) Ambas As Faces Com Picado Duplo. Confeccionada em aço especial alto teor de carbono, temperado. Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à K&F, LS, MTX, Rocast.	Unidade		R\$ 49,87	R\$ 0,00
175	483241	Lima Murça Meia Cana 10"	Lima 1) Tipo: Murça Meia Cana 2) Tamanho: 10Pol. Confeccionada em aço especial alto teor de carbono, temperado. Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à K&F, LS, MTX, Rocast.	Unidade		R\$ 81,71	R\$ 0,00
176	237426	Lima Murça Quadrada 10"	Lima 1) Tipo: Quadrada Murca 2) Tamanho: 10Pol. Confeccionada em aço especial alto teor de carbono, temperado. Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à K&F, LS, MTX, Rocast.	Unidade		R\$ 57,31	R\$ 0,00
177	361082	Lima Murça Redonda 8"	Lima 1) Tipo: Redonda Murca 2) Tamanho: 8Pol, Confeccionada em aço especial alto teor de carbono, temperado. Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à K&F, LS, MTX, Rocast.	Unidade		R\$ 47,69	R\$ 0,00
178	484504	Lima Murça Triangular 6"	Lima 1) Tipo: Murça Triangular 2) Tamanho: 6", 3) Material: Em Aço Especial Alto Teor De Carbono, Temperado. Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à K&F, LS, MTX, Rocast.	Unidade		R\$ 31,97	R\$ 0,00

179	362251	Manômetro regulador de pressão p/acetileno	<p>Manômetro regulador de pressão para acetileno. Desenvolvido para a redução da pressão do cilindro de gás acetileno utilizado em maçaricos.</p> <p>Pressão máxima de entrada: 25 kgf/cm<sup>2</sup></p> <p>Pressão máxima de saída: 1,5 kgf/cm<sup>2</sup></p> <p>CONEXÃO DE ENTRADA: PORCA ROSCA ESQUERDA EXTERNA 0,880-14NGO (ABNT 225-2)</p> <p>CONEXÃO DE SAÍDA: Porca esquerda 9/16 UNF18 COM BICO DE MANGUEIRA 5/16</p> <p>Em conformidade co as normas EN-2503 / ABNT 14250 / ABNT 225-2 e CGA E1-22.</p> <p>Acompanha os dois relógios marcadores (de entrada e de saída), a conexão de entrada no cilindro e a conexão de saída com espigão para mangueira 5/16"</p>	unidade		R\$ 318,72	R\$ 0,00
180	602544	Manômetro regulador de pressão p/argônio	<p>Manômetro regulador de pressão para argônio. Desenvolvido para a redução da pressão do cilindro de gás argônio ou mistura de argônio com CO<sub>2</sub>, para soldadoras MIG/MAG ou TIG.</p> <p>Pressão máxima entrada: 220kgf/cm<sup>2</sup></p> <p>Pressão máxima saída: 8kgf/cm<sup>2</sup></p> <p>Vazão máxima: 40 litros por minuto</p> <p>Conexão de Entrada: Porca Rosca Direita Externa 0,960" -14NGO (ABNT 245-1)</p> <p>Conexão de saída: Porca Rosca Direita 9/16"UNF-18 com Bico de Mangueira ø5/16"</p> <p>Em conformidade com as normas ABNT 14250 e ABNT 225-1.</p> <p>Acompanha os dois relógios marcadores (de entrada e de saída), a conexão de entrada no cilindro e a conexão de saída com espigão para mangueira 5/16"</p>	unidade		R\$ 245,77	R\$ 0,00

181	361927	Manômetro regulador de pressão p/oxigênio	<p>Manômetro regulador de pressão p/oxigênio. Desenvolvido para a redução da pressão do cilindro de gás oxigênio utilizado em maçaricos.</p> <p>Conexão de Entrada: Porca Rosca Direita Interna W21.8 x 1/14 (ABNT 218-1)</p> <p>Conexão de Saída: Porca Rosca Direita 9/16"UNF-18, com Bico de Mangueira ø5/16"</p> <p>Pressão Máxima de Entrada: 220 kgf/cm<sup>2</sup></p> <p>Pressão Máxima de Saída:10 kgf/cm<sup>2</sup></p> <p>Vazão Máxima: 30 m<sup>3</sup>/h</p> <p>Em conformidade com as normas EN-2503 / ABNT 14250 / ABNT 218-1 e CGA E1-23</p> <p>Acompanha os dois relógios marcadores (de entrada e de saída), a conexão de entrada no cilindro e a conexão de saída com espigão para mangueira 5/16"</p>	unidade		R\$ 276,50	R\$ 0,00
182	377500	Marreta 1 Kg	<p>Marreta Características: 1) Material: Aço Forjado E Temperado; 2) Cabo: Madeira; 3) Peso: 1 Kg, 4) Tipo: Oitavado; 5) Fixação: Da Cabeça Ao Cabo Por Resina Epóxi Ou Cunha Metálica.</p>	Unidade		R\$ 40,68	R\$ 0,00
183	377501	Marreta 2Kg	<p>Marreta Características: 1) Material: Aço Forjado E Temperado; 2) Cabo: Madeira; 3) Peso: 2 Kg, 4) Tipo: Oitavado; 5) Fixação: Da Cabeça Ao Cabo Por Resina Epóxi Ou Cunha Metálica.</p>	Unidade		R\$ 68,80	R\$ 0,00
184	268231	Martelo "Pena" 300G	<p>Martelo 1) Tipo "Pena", 2) Material: Em Aço Ligado Ao Vanádio, Extremidades Temperadas, Acabamento Fosfatizado Com Extremidades Lixadas,Cabo Em Madeira, 3) Comprimento De 320Mm 4) Peso Da Cabeça De 300G.</p>	Unidade		R\$ 40,20	R\$ 0,00
185	359939	Martelo Com Bordas Plásticas Em Abs 40 Mm	<p>Martelo Com Bordas Plásticas Em Abs 40 Mm</p>	Unidade		R\$ 134,08	R\$ 0,00
186	359975	Martelo De Bola Aço 300 G	<p>Martelo 1) Tipo: De Bola 2) Material: Em Aço Forjado Temperado Com Cabo De Madeira 3) Peso: 300G</p>	Unidade		R\$ 44,53	R\$ 0,00
187	341889	Martelo De Borracha 80Mm	<p>Martelo De Borracha Características: 1) Material: Borracha Maciça; 2) Cabo: Madeira De Lei; 3) Diâmetro: Aproximadamente 80Mm.</p>	Unidade		R\$ 42,54	R\$ 0,00

188	237399	Martelo Ferro 25Mm	Martelo De Ferro Com Requisitos Mínimos: 1) Tipo: Unha 2) Forjado Em Única Peça; 3) Cabeça 100% Polida; 4) Cabo Anatômico Em Madeira Especial E Envernizada; 5) Tamanho: 25 Mm; 6) Material Aço Forjado; 7) Fixação Da Cabeça Ao Cabo Com Uma Cunha Metálica.	Unidade		R\$ 36,69	R\$ 0,00
189	448157	Máscara De Soldagem auto escurecedora	Máscara De Soldagem Auto Escurecimento Variável Tonalidade 9-13. Tonalidade No Estado Claro: 4. Ajuste De Tonalidade Da Máscara De Solda: Tonalidade De 9 A 13. Com Carneira De Fixação Com Catraca. Indicada Para Proteção Facial Contra Raios Ultravioleta (Uv) E Infravermelhos (Din13) provenientes dos processos de soldagem a arco elétrico. Tipo De Visor Da Máscara Para Solda: Automático De Cristal Líquido. Escurecimento Em 1/10.000 Segundos Assim Que O Raio Da Solda Chega Ao Sensor, Protegendo Por Completo A Visão Do Operador. Com C.A. vigente.	Unidade		R\$ 268,40	R\$ 0,00
190	485900	Medidor Distâncias Laser (Leitura De De 0,01 A 30 Metros)	Medidor De Distâncias 1) Tipo: A Laser 2) Faixa De Alcance: De 0,10 A 30 Metros.3)Medidas Em: Pés, Polegadas E Metros. 4)Precisão De Mais Ou Menos 3Mm. 5)Resistente A Quedas De Até Dois Metros De Altura.6) Base Plana Para Apoio Em Superfícies.7) Visualizador Luminoso. 8) Carac. Adicionais: Borracha Protetora. Função De Cálculo Em M² E Ft² E Volume M³ E Ft³. Funciona Com Duas Pilhas Aa. Uso Em Carpintaria, Serralheria, Profissionais Da Construção E De Dry Wall, Eletricistas, Instaladores De Pisos.	Unidade		R\$ 320,61	R\$ 0,00

191	485731	Óculos de proteção Ampla Visão	<p>Óculos de segurança modelo ampla visão constituído de armação em PVC flexível transparente (incolor) com sistema de ventilação indireta. Sendo para proteção dos olhos do usuário contra impactos de partículas volantes multidirecionais, ideal para qualquer ambiente com condições normais de luminosidade.</p> <p>- Especificações técnicas:</p> <p>- Óculos de segurança testado e aprovado dentro dos padrões internacionais de qualidade e da norma ANSI.Z.87 .1/2003;</p> <p>- Lentes confeccionadas em policarbonato;</p> <p>- Lentes com tratamento anti-risco;</p> <p>- Tratamento anti-embaçante disponível;</p> <p>- Proteção UVA, UVB.</p> <p>- Acabamento interno de borracha maleável, proporcionando encaixe, vedação e conforto na região em torno dos olhos do usuário;</p> <p>- Possui sistema de ventilação, indireta, composta de válvulas de retenção de partículas;</p> <p>- Ajuste à face do usuário por tirante elástico;</p> <p>- Pode ser utilizado como sobreposição ao óculos graduado;</p> <p>Com C.A. vigente.</p>	Unidade		R\$ 34,62	R\$ 0,00
192	335474	Óculos de proteção	<p>Óculos De Proteção Individual Incolor Com As Seguintes Especificações:</p> <p>Hastes Reguláveis Em Quatro Estágios, Lente Única Com Proteção Lateral De Policarbonato, Tratamento Anti-Risco, Filtro 99,9% Ultravioleta. Com C.A. vigente. Óculos de segurança testado e aprovado dentro dos padrões internacionais de qualidade e da norma ANSI.Z.87 .1/2003</p>	Unidade		R\$ 10,76	R\$ 0,00
193	485731	Óculos de proteção de sobreposição	<p>Óculos De Proteção De Sobreposição Incolor Com As Seguintes Especificações: Armação E Visor Em Uma Única Peça De Policarbonato. Hastes Mesmo Material Da Armação, Do Tipo Espátula, Com Fendas Para Ventilação E Fixas À Armação Através De Pinos – Tratamento Anti Risco, Plásticos Feitos Em Policarbonato Óptico De Alta Qualidade Com Tratamento Anti-Risco. Os Óculos Filtram 99,9% Dos Raios Uva/Uvb E A Opção De Lentes Com Tratamento Antiembaçante E Um Design Que Permite Sobreposição Com Óculos Graduados. Com C.A. vigente. Óculos de segurança testado e aprovado dentro dos padrões internacionais de qualidade e da norma ANSI.Z.87 .1/2003</p>	Unidade		R\$ 11,69	R\$ 0,00

194	601716	Óculos de proteção verde Tonalidade 5	Óculos De Proteção Individual escuro (verde) com tonalidade 5 (óculos para maçarico). Com As Seguintes Especificações: Hastes Reguláveis Em Quatro Estágios, Lente Única Com Proteção Lateral De Policarbonato, Tratamento Anti-Risco, Filtro 99,9% Ultravioleta. Com C.A. vigente. Óculos de segurança testado e aprovado dentro dos padrões internacionais de qualidade e da norma ANSI.Z.87 .1/2003	Unidade		R\$ 33,88	R\$ 0,00
195	467556	Óleo lubrificante ISO VG 68	Óleo lubrificante ISO VG 68, Fornecido em embalagens de 20 litros, com qualidade igual, equivalente, similar ou superior à linha Lubrax Hidra, Uni (linha Hidra Hidrax ou Hidráulico), Valvoline HYDRAULIC AW, Shell Hidraulic ou Tellus, Ipiranga Ipitur HLP 68.	Galão/bombona 20 Litros		R\$ 420,78	R\$ 0,00
196	446760	Óleo Solúvel Sintético 20 Litros (Galão)	Óleo Solúvel Sintético 20 Litros, Destinado A Usinagem De Metais em geral/ Diluição De 5% (1 : 20), concentrado, solúvel em água/ Óleo Sintético, ação anticorrosiva, Biodegradável, Indicado para diversas operações, inclusive em CNCs. Com qualidade igual, compatível, equivalente ou superior à Ecolub, Tapimatic, Quaquercool, Unix solúvel.	Galão/bombona 20 Litros		R\$ 529,50	R\$ 0,00
197	405532	Pá Nº 4 Quadrada	Pá Madeira: 1) Tamanho: Número 4; 2) Cabo: Madeira Em Y; 3) Material: Aço; 4) Formato: Quadrada; 5) Aplicação: Construção Civil	Unidade		R\$ 55,88	R\$ 0,00
198	452576	Parafuso Torx M2,5 x 6,5mm – T07 para fresa	Parafuso Torx de fixação de fresas de metal duro no suporte nas medidas M2,5 x6,5mm – T7 compatível com insertos e porta ferramentas Tungaloy. Medida da rosca: M2,5 Passo da rosca: 0,45mm Comprimento total: 6,5mm Encaixe da cabeça Torx: T7 Com qualidade igual compatível ou superior àTungaloy.	Unidade		R\$ 7,06	R\$ 0,00
199	452576	Parafuso Torx M2,5 x 8mm - T08 para fresa	Parafuso Torx de fixação de fresas de metal duro no suporte nas medidas: M2,5 x 8mm– T8 compatível com insertos e porta ferramentas Sandvik. Medida da rosca: M2,5 Passo da rosca: 0,45mm Comprimento total: 8mm Encaixe da cabeça Torx: T8 Com qualidade igual compatível ou superior à Sandvik.	Unidade		R\$ 7,24	R\$ 0,00

200	452576	Parafuso Torx M4 x 10mm – T15 para fresa	Parafuso Torx de fixação de fresas de metal duro no suporte nas medidas M10 x 10mm – T15 compatível com insertos e porta ferramentas Tungaloy. Medida da rosca: M4 Passo da rosca: 0,7mm Comprimento total: 10mm Encaixe da cabeça Torx: T15.Com qualidade igual compatível ou superior à Tungaloy.	Unidade		R\$ 7,87	R\$ 0,00
201	452576	Parafuso Torx M4 x 11mm – T15 para fresa	Parafuso Torx de fixação de fresas de metal duro no suporte nas medidas M4 x 11mm – T15 compatível com insertos e porta ferramentas Sandvik. Medida da rosca: M4 Passo da rosca: 0,7mm Comprimento total: 11mm Encaixe da cabeça Torx: T15 Com qualidade igual compatível ou superior à Sandvik.	Unidade		R\$ 7,46	R\$ 0,00
202	603268	Picareta Ponta 90 Cm, Pá Estreita	Picareta Características: 1) Material: Aço Tratado; 2) Cabo: Madeira Reforçado E Anatômico; 3) Aplicação: Jardinagem; 4) Modelo: Ponta E Pá; 5) Tamanho Do Cabo: Aproximadamente 90 Cm	Unidade		R\$ 100,12	R\$ 0,00
203	441613	Pincel Ou Trincha 1 1/2"	Pincel Com Cabo De Plástico E Cerdas Destinado À Pinturas Em Geral E A Limpeza De Peças Em Geral Na Medida 1 ½" Ou 38Mm. Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à Atlas, Tigre, Condor.	Unidade		R\$ 5,23	R\$ 0,00
204	457553	Porta bedame 1/2"	Porta bedame 1/2", para bedame de formato trapezoidal, encaixe do bedame: 1/2 " largura do suporte: 10 mm altura do suporte: 24 mm comprimento do suporte: 127 mm parafuso de aperto chanfrado em grau, para melhor fixação do bedame, contruído em aço temperado 45HRC.	unidade		R\$ 126,91	R\$ 0,00
205	468702	Porta Bits 3/8"	Porta Bits Retos, Quadrado, Para Torno Convencional, para bits quadrado na medida 3/8" - Material: Aço Temperado	Unidade		R\$ 106,93	R\$ 0,00
206	446928	Porta cossinete PC 20 x 5	Porta cossinete PC 20 x 5, fabricado com aço temperado de alta qualidade, com as hastes galvanizadas e recartilhadas nas extremidades.	Unidade		R\$ 35,74	R\$ 0,00

207	446928	Porta cossinete PC 20 x 7	Porta cossinete PC 20 x 7, fabricado com aço temperado de alta qualidade, com as hastes galvanizadas e recartilhadas nas extremidades.	Unidade		R\$ 35,74	R\$ 0,00
208	446928	Porta cossinete PC 25 x 9	Porta cossinete PC 25 x 9, fabricado com aço temperado de alta qualidade, com as hastes galvanizadas e recartilhadas nas extremidades.	Unidade		R\$ 44,22	R\$ 0,00
209	446928	Porta cossinete PC 30 x 11	Porta cossinete PC 30 x 11, fabricado com aço temperado de alta qualidade, com as hastes galvanizadas e recartilhadas nas extremidades.	Unidade		R\$ 55,38	R\$ 0,00
210	474209	Porta Eletrodo 300 A	Porta Eletrodo / Indicado Fixação De Eletrodo Revestido De Soldagem / Material Das Garras Inferiores: Bronze/Latão / Material Das Garras Superiores: Ferro Cobreado / Material Do Cabo: Resina Isolante / Capacidade: 300A. Com qualidade compatível, igual, equivalente ou superior à Carbografite, V8 Brasil, Ledan	Unidade		R\$ 40,11	R\$ 0,00
211	468702	Porta Recartilha Triplo 3/4	Porta Recartilha Triplo 3/4 - Recartilhamento Cruzado Com Vários Passos, Possui Cabeça Giratória, Acompanha 01 Jogo De Recartilha Passo Fino (0,8), 01 Jogo De Recartilha Passo Médio (1,20), 01 Jogo Recartilha Passo Grosso (1,50), Largura Do Suporte: 19Mm, Altura Do Suporte: 24Mm, Comprimento Do Suporte: 175 Mm, Construído Em Aço 1045 temperado.	Unidade		R\$ 299,78	R\$ 0,00
212	479710	Protetor Facial Escuro (Maçarico)	Protetor Facial Escuro (Verde) Tonalidade 5, Para Maçarico / Composto de coroa e carneira de plástico, com regulagem de tamanho através de ajuste simples ou com catraca. Visor plástico verde. Com Formato Envolvente, Com 200Mm (8"). Em conformidade com a Norma ANSI Z87.1. Com C.A. vigente	Unidade		R\$ 58,75	R\$ 0,00
213	478331	Querosene	Querosene indicada para limpeza, remoção de cera, graxa, óleo, gordura (desengraxante industrial). Produto derivado do petróleo, límpido.	Litro		R\$ 131,48	R\$ 0,00

214	362658	Rebolo para esmeril 6" x 3/4" x 1 1/4" A36	Rebolo para esmeril de Óxido de Alumínio granulometria 36 (grão 36). Indicado para operações de desbastes de aços em geral. Dimensões: 6"x 3/4"x 1 1/4" (152,4mm x 19mm x 31,8mm). Fabricado de acordo com a norma ABNT NBR 15230. Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Norton, Alcar, Telstar	unidade		R\$ 44,91	R\$ 0,00
215	362658	Rebolo para esmeril 8" x 1" x 1 1/4" A36	Rebolo para esmeril de Óxido de Alumínio granulometria 36 (grão 36). Indicado para operações de desbastes de aços em geral. Dimensões 8"x 1" x 1 1/4" (203,2mm x 25,4mm x 31,8mm). Fabricado de acordo com a norma ABNT NBR 15230. Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Norton, Alcar, Telstar	unidade		R\$ 46,31	R\$ 0,00
216	376325	Rebolo para esmeril 6" x 3/4" x 1 1/4" A60	Rebolo para esmeril de Óxido de Alumínio granulometria 60 (grão 60). Indicado para operações de afiação de aços em geral. Dimensões: 6"x 3/4"x 1 1/4" (152,4mm x 19mm x 31,8mm). Fabricado de acordo com a norma ABNT NBR 15230. Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Norton, Alcar, Telstar	unidade		R\$ 60,70	R\$ 0,00
217	601906	Rebolo para esmeril 6" x 3/4" x 1 1/4" GC60	Rebolo para esmeril de Carbetto de Silício granulometria 60 (grão 60). Indicado para operações de afiação de ferramentas de metal duro (Widia), Dimensões: 6"x 3/4"x 1 1/4" (152,4mm x 19mm x 31,8mm). Fabricado de acordo com a norma ABNT NBR 15230. Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Norton, Alcar, Telstar	unidade		R\$ 61,43	R\$ 0,00
218	214033	Rebolo para esmeril 6" x 3/4" x 1 1/4" GC80	Rebolo para esmeril de Carbetto de Silício granulometria 80 (grão 80). Indicado para operações de afiação de ferramentas de metal duro (Widia), Dimensões: 6"x 3/4"x 1 1/4" (152,4mm x 19mm x 31,8mm). Fabricado de acordo com a norma ABNT NBR 15230. Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Norton, Alcar, Telstar	unidade		R\$ 79,19	R\$ 0,00

219	376325	Rebolo para esmeril 8" x 1" x 1 1/4" A60	Rebolo para esmeril de Óxido de Alumínio granulometria 60 (grão 60). Indicado para operações de afiação de aços em geral. Dimensões 8" x 1" x 1 1/4" (203,2mm x 25,4mm x 31,8mm). Fabricado de acordo com a norma ABNT NBR 15230. Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Norton, Alcar, Telstar	unidade		R\$ 79,01	R\$ 0,00
220	601906	Rebolo para esmeril 8" x 1" x 1 1/4" GC60	Rebolo para esmeril de Carbetto de Silício granulometria 60 (grão 60). Indicado para operações de afiação de ferramentas de metal duro (Widia) Dimensões 8" x 1" x 1 1/4" (203,2mm x 25,4mm x 31,8mm). Fabricado de acordo com a norma ABNT NBR 15230. Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Norton, Alcar, Telstar	unidade		R\$ 132,64	R\$ 0,00
221	214033	Rebolo para esmeril 8" x 1" x 1 1/4" GC80	Rebolo para esmeril de Carbetto de Silício granulometria 80 (grão 80). Indicado para operações de afiação de ferramentas de metal duro (Widia) Dimensões 8" x 1" x 1 1/4" (203,2mm x 25,4mm x 31,8mm). Fabricado de acordo com a norma ABNT NBR 15230. Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Norton, Alcar, Telstar	unidade		R\$ 132,64	R\$ 0,00
222	602924	Recartilha 3/4"	Recartilha 3/4" (Passo De 1,5 Mm – Direita). Diâmetro 3/4, Espessura: 5/16, Passo: 1,50 Mm, Diâmetro Do Furo: 1/4, Ângulo De Inclinação Das Estrias: 30°, Construída Em Aço Vnd	Unidade		R\$ 69,42	R\$ 0,00
223	287623	Sargento 2" (Grampo Tipo C)	Confeccionado Em Ferro Fundido Nodular (corpo), Fuso Em Aço Com Rosca Trapezoidal. Tratamento Zincado ou com Oxidação Negra no fuso. Pintado. Abertura Útil: 57 Mm, Alcance: 32 Mm. Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à MTX, Metalsul	Unidade		R\$ 40,22	R\$ 0,00
224	287618	Sargento 4" (Grampo Tipo C)	Confeccionado Em Ferro Fundido Nodular (corpo), Fuso Em Aço Com Rosca Trapezoidal. Tratamento Zincado ou com Oxidação Negra no fuso. Pintado. Abertura Útil: 105 Mm. Alcance: 50 Mm. Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à MTX, Metalsul	Unidade		R\$ 60,23	R\$ 0,00

225	287624	Sargento 6" (Grampo Tipo C)	Confeccionado Em Ferro Fundido Nodular (corpo), Fuso Em Aço Com Rosca Trapezoidal. Tratamento Zincado ou com Oxidação Negra no fuso. Pintado. Abertura Útil: 150 Mm, Alcance: 57 Mm.Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à MTX, Metalsul	Unidade		R\$ 70,07	R\$ 0,00
226	216753	Serrote Profissional 22"	Serrote 1)Tipo; Profissional Travado, 2) Material Da Lâmina Aço Alto Carbono Cabo Madeira, Tratamento Superficial Temperado E Lixado, 3) Quantidade De Dentes 7 Por Polegada Un, 4) Tamanho 22 Pol. Com qualidade equivalente, similar, compatível ou superior à Tramontina, Ramada, Black Jack, Irwin.	Unidade		R\$ 64,16	R\$ 0,00
227	436421	Tesoura Para Chapas	Tesoura Para Chapas, Comprimento 300Mm, Capacidade Chapa 1Mm	Unidade		R\$ 129,62	R\$ 0,00
228	252759	Tesoura Poda	Tesoura Poda, 1) Material Lâmina Aço, Material Cabo Madeira, 2) Comprimento Cabo 43, 3) Aplicação Jardinagem	Unidade		R\$ 56,36	R\$ 0,00
229	297297	Tesoura Tipo Funileiro 250Mm Ou 10"	Tesoura 1)Tipo Funileiro,2) Material: Em Aço,Cabeça Lixada,Cabo Plastificado, 3) Comprimento De 250Mm.	Unidade		R\$ 59,18	R\$ 0,00
230	453716	Thinner 8116 - 5 litros	Thinner 8116. Solvente thinner, embalagem de 5 litros	Lata/galão de 5 litros		R\$ 116,31	R\$ 0,00
231	449836	Tinta Azul Para Traçagem E Riscagem	Tinta Azul Para Traçagem E Riscagem - 1 Litro. Utilizada Para Traçar E Riscar Estampos ou Desenhos Sobre Metais. Obtém-Se Sobre A Superfície Pintada Um Traço Nítido E Preciso. Suporta Contato Direto Com Óleo De Corte, Na Operação De Usinagem.	Litro		R\$ 45,36	R\$ 0,00
232	249986	Torquês Armador 12"	Torques Armador, Características: 1) Material: Aço Forjado E Temperado; 2) Tipo: Armador; 3) Tamanho: 12 Pol; 4) Adicionais: Oxidado, Meio Corte E Mandíbulas Lixadas	Unidade		R\$ 54,15	R\$ 0,00
233	367134	Trena 5M	Trena, Características: 1) Material: Aço; 2) Lâmina: Aproximadamente 13 Mm; 3) Comprimento: 5 M; 4) Adicional: Enrolamento Automático Com Trava.	Unidade		R\$ 24,17	R\$ 0,00

234	484541	Trena Fibra Vidro 50 M	Trena, Características: 1) Material: Fibra De Vidro; 2) Lâmina: Aproximadamente 13 Mm; 3) Comprimento: 50 M; 4) Adicional: Estojo Anatômico Com Manivela Dobrável	Unidade		R\$ 56,91	R\$ 0,00
235	417310	Vassoura Fixa Com 22 Dentes Em Aço Com Cabo De Madeira 120 Cm	Fabricada Em Aço Carbono Especial De Alta Qualidade. - Recebe Pintura Eletrostática A Pó, Que Tem Uma Melhor Apresentação Visual E Maior Proteção Contra Oxidação. - A Lâmina É Temperada Em Todo O Corpo Da Peça, Proporcionando Maior Resistência E Menor Desgaste Durante O Uso. - Possui 22 Dentes De Palheta. - Possui Olho De 23 Mm De Diâmetro. - O Cabo De 120 Cm Desta Ferramenta, Além De Possuir Ótima Resistência, É Produzido Com Madeira De Origem Renovável. - Cabo Com Acabamento Envernizado, Para Um Melhor Acabamento E Apresentação Do Produto. A Camada Protetora Em Verniz Incolor Realça Sua Tonalidade, Concedendo Brilho E Um Toque Mais Liso Ao Produto - Uso Jardinagem	Unidade		R\$ 48,51	R\$ 0,00
236	481822	Vareta de Aço Carbono Cobreada para TIG	Vareta TIG Aço Carbono Cobreada de Solda Tig ER70S-3, Medidas: 1,60mm (espessura/diâmetro), 1 metro (comprimento). Vareta para Solda Tig Aço Carbono. 1 kg.	Kilograma		R\$ 38,41	R\$ 0,00
237	446928	Vira macho desandador número 0	Vira macho desandador número 0. Capacidade: M1 a M8 ou 1/16" a 5/16", castanha temperada, cabo niquelado e recartilhado. Corpo em aço de alta qualidade.	Unidade		R\$ 38,78	R\$ 0,00
238	446928	Vira macho desandador número 1	Vira macho desandador número 1. Capacidade: M3 a M10 ou 1/8" a 3/8", castanha temperada, cabo niquelado e recartilhado. Corpo em aço de alta qualidade.	Unidade		R\$ 44,15	R\$ 0,00
239	274442	Vira macho desandador número 2	Vira macho desandador número 2. Capacidade: M4 a M12 ou 5/32" a 1/2", castanha temperada, cabo niquelado e recartilhado. Corpo em aço de alta qualidade.	Unidade		R\$ 62,62	R\$ 0,00
240	274442	Vira macho desandador número 3	Vira macho desandador número 3. Capacidade: M5 a M20 ou 7/32" a 3/4", castanha temperada, cabo niquelado e recartilhado. Corpo em aço de alta qualidade.	Unidade		R\$ 143,33	R\$ 0,00

241	274442	Vira macho desandador número 4	Vira macho desandador número 3. Capacidade: M8 a M24 ou 5/16" a 7/8", castanha temperada, cabo niquelado e recartilhado. Corpo em aço de alta qualidade.	Unidade		R\$ 198,56	R\$ 0,00
							<b>R\$ 103.705,43</b>

## 1. Das Amostras

a. Não serão solicitadas amostras para os itens deste registro de preços.

b. Alguns itens serão submetidos a testes práticos qualitativos visando averiguar se as qualidades oferecidas são similares às solicitadas nas descrições.

c. Itens a serem avaliados e respectivos testes:

i. - Alicates (corte, bico e universal): serão submetidos a testes simples funcionamento do corte (cortes de fios de cobre ou arame recozido para os alicates universais, respeitando as capacidades dos alicates), além da verificação do alinhamento dos mordentes e da folga na articulação. Nessa lista incluem-se os itens: 2, 3, 4, 5, 6 e 15.

ii. - Alicates de pressão: serão avaliados o funcionamento geral do alicate (trava, regulagem, firmeza nas articulações, folgas nas articulações). Nessa lista incluem-se os itens: 9, 10, 11 e 12.

iii. - Alicates decapador, prensa terminal e climpax e rebitor são analisados de forma prática em suas respectivas funções. Nessa lista incluem-se os itens: 7, 8, 13 e 14.

iv. - Brocas de aço rápido (hss): será feita a análise visual para observação de afiação, se necessário, será realizado teste prático de furação em chapa de aço SAE1020. A operação será realizada respeitando as velocidades de corte e avanço da ferramenta recomendadas pelos manuais técnicos e será utilizado fluido refrigerante adequado (óleo solúvel e água). Estes parâmetros do teste seguirão a recomendação do fabricante ou na ausência deste, seguirá orientações técnicas do livro Manual Prático do Mecânico - Editora: Hemus - Autores: Lauro Salles Cunha e Eng. Marcelo P. Cravenco. Também será utilizada uma máquina adequada, além de fixação adequada. Nessa lista incluem-se os itens: de 25 até 55.

v. - Chaves em geral (chaves de fenda, fixa, combinadas, allen, torx, bits parafusadeira e chaves ajustáveis): serão submetidas à análise de aperto e desaperto de parafusos, respeitando a capacidade de cada chave e o torque adequado. Nessa lista incluem-se os itens: 67, 68, 69, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141 e 142.

vi. - Cossinetes: serão submetidos a um teste prático amostral para constatação do funcionamento do corte. O teste consiste no rosqueamento de uma barra de aço SAE 1020 adequada ao diâmetro da rosca (respeitando o rebaixamento do diâmetro ideal). O processo contará com a devida lubrificação através de fluido de corte específico para a operação. Nessa lista incluem-se os itens: de 71 a 75.

vii. - Eletrodo revestido: será feito o teste amostral de abertura do arco de soldagem e manutenção do arco em uma chapa de aço SAE1020 visando a observação das características adequadas de desempenho de um eletrodo revestido conforme suas especificações. Nessa lista incluem-se os itens: 90, 91, 92.

viii. - Fresas de topo HSS: será feita uma análise visual sobre as arestas de corte e também poderão ser feitos um teste de usinagem prático e simples em uma barra de aço SAE1020. A operação será realizada respeitando as velocidades de corte, avanço e profundidade de corte da ferramenta e será utilizado fluido refrigerante adequado (óleo solúvel e água). Estes parâmetros do teste seguirão a recomendação do fabricante ou na ausência deste, seguirá orientações técnicas do livro Manual Prático do Mecânico - Editora: Hemus - Autores: Lauro Salles Cunha e Eng. Marcelo P. Cravenco. Também será utilizada uma máquina adequada, além de fixação adequada. Nessa lista incluem-se os itens: de 112 a 122.

ix. - Jogos de machos: será feita uma análise visual da afiação e acabamento do macho e um teste prático simples em uma barra de aço SAE 1020, que consiste na furação com uma broca adequada à medida do macho e rosqueamento com o jogo de machos. Será avaliado o corte dos machos; se os três machos do jogo estão trabalhando de forma sequencial corretamente, ou seja, se cada um faz um estágio no que se refere ao diâmetro da rosca, evitando que alguns trabalhem sobrecarregados e os outros livres (evitar que apenas um dos machos faça a rosca sozinho). O teste será feito usando lubrificação adequada com fluido de corte específico, além de desandador adequado ao tamanho do macho. Também será avaliado se a rosca ficou em padrão dimensional correto depois de pronta (Aceitando a

entrada do parafuso normalmente). Nessa lista incluem-se os itens: de 143 a 151.

x. – Jogos de alfabeto e algarismos punção: Será feito um teste prático (amostral) do funcionamento dos punções, com o puncionamento de uma chapa de aço SAE 1020. Será observado a qualidade da impressão e a resistência da ferramenta. Nessa lista incluem-se os itens: 132 e 133.

xi. - Lâminas de serra manuais – Serão testadas com o corte de uma barra de aço SAE 1020 de secção redonda ou quadrada, não excedendo ½ polegada, devidamente fixada em uma morsa. Nessa lista incluem-se os itens: de 158 e 159

d. Os testes relacionados acima têm um caráter prático qualitativo, serão realizados após recebidos os itens, por cada campus participante, visando averiguar a qualidade dos itens oferecidos e possíveis defeitos de fabricação de algum lote.

e. Serão realizados respeitando as condições de uso de cada item, de forma não severa, de acordo com as especificações do fabricante, ou na ausência destas, de acordo com manuais técnicos específicos, ou experiência prática dos técnicos responsáveis pelo recebimento.

f. Em caso de recusa e conseqüentemente devolução, o frete reverso será arcado pelo licitante.

g. A recusa deverá ser justificada, especificando os critérios utilizados e quais eram os resultados esperados e os que de fato, foram apurados nos testes.

## 2. Do Agrupamento

a. Os itens que serão adjudicados por grupos foram agregados para maior economicidade e economia de escala, visto que são itens de baixo valor econômico.

b. Históricos de compras anteriores mostram que quando os itens são licitados unitariamente e fornecedores diferentes saem vencedores dos itens, ocorre uma diminuição na probabilidade de fornecimento devido aos custos de envio para quantidades pequenas, atrapalhando muito os planejamentos de compras.

c. Alguns grupos foram feitos considerando que os itens são dependentes entre si e a compra de apenas um ou outro não atenderiam o objeto da licitação.

d. Outros grupos foram formados considerando a análise realizada em outras atas, considerando que os câmpus sempre efetuam as aquisições de vários itens por serem utilizados juntos.

e. Os itens que a equipe técnico-administrativa julgou serem economicamente mais vantajosa a aquisição de forma individual, ficaram sem grupos para serem licitados individualmente.

f. Sem mais justificativas.

São Paulo, 26 de Junho de 2023.

## INTEGRANTE(S) TÉCNICO(S)

THIAGO RIBEIRO SOUZA  
Equipe de apoio

## INTEGRANTE(S) ADMINISTRATIVO(S)

VITOR HENRIQUE PILOTO SERPA  
Agente de Contratação

GUILHERME FELIPE FLORENCIO  
Membro da Comissão de Contratação

*Documento assinado eletronicamente.*

---

Documento assinado eletronicamente por:

- **Paulo Cezar Ribeiro de Noronha Filho, ADMINISTRADOR**, em 26/06/2023 10:16:47.
- **Thiago Ribeiro Souza, TECNICO DE LABORATORIO AREA**, em 26/06/2023 14:39:26.
- **Vitor Henrique Piloto Serpa, COORDENADOR(A) - FG1 - CLT-CTD**, em 26/06/2023 14:56:41.
- **Guilherme Felipe Florencio, DIRETOR(A) ADJUNTO(A) - CD4 - DAA-CTD**, em 27/06/2023 10:33:58.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 22/06/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsp.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 570306  
Código de Autenticação: f61fae6028



Rua Pedro Vicente, 625, Canindé, SÃO PAULO / SP, CEP 01109-010