

## **ANEXO 1-B EQUIPAMENTOS**

### **E.001 - Ferro De Solda De 60W X 220V**

MARCA(S) DE REFERÊNCIA: HIKARI POWER 60

CARACTERÍSTICA(S): Com ponta antioxidante tratada; com resistência cerâmica; com isolamento térmica do cabo.

UNIDADE: unidade

### **E.002 - Ferro De Solda Tipo Machadinha 220V Potência De 320W**

MARCA(S) DE REFERÊNCIA: Fame

CARACTERÍSTICA(S): Ferro de Solda Tipo Machadinha; 220V; com potência de 320W , contendo tubo em aço inox , cabo anatômico , acompanha suporte e ponteira de aquecimento rápido.

UNIDADE: unidade

### **E.003 - Ferro De Solda De Alta Potência Tipo Machadinha 220V Potência 180W**

MARCA(S) DE REFERÊNCIA: HIKARI AX 180

CARACTERÍSTICA(S): Aquecimento rápido, empunhadura isolada e ergonômica, ponta com núcleo de cobre, cobertura de ferro e revestimento de estanho com botão liga e desliga.

UNIDADE: unidade

### **E.004 - Lanterna Recarregável Híbrida 19 Led**

MARCA(S) DE REFERÊNCIA: RAYOVAC/RECARREGÁVEL 19 LED HÍBRIDA

CARACTERÍSTICA(S): LANTERNA TIPO HÍBRIDA; COR: PRETA; LÂMPADA LED; ALIMENTAÇÃO: 127/220V; INTENSIDADE LUMINOSA: 50 LUMENS; MODELO: 19 LEDS.

UNIDADE: unidade

### **E.005 - Alicate Rebitador Manual**

MARCA(S) DE REFERÊNCIA: VONDER/3581244800

CARACTERÍSTICA(S): Rebitador manual tipo alicate; punho ergonômico e aço estampado. ACESSÓRIOS : 4 bicos: 3/32" (2,4mm), 1/8"(3,2mm), 5/32"(4mm), 3/16"(5mm) e chave.

UNIDADE: unidade

### **E.006 - Parafusadeira/Furadeira De Impacto A Bateria 18V Li-Ion 1/2 Pol. Com Carregador. 2 Baterias, Maleta E Acessórios**

MARCA(S) DE REFERÊNCIA: BOSCH-GSB 180-LI

CARACTERÍSTICA(S): Bateria de Lítio; número de rotações em vazio: 1ª velocidade 0 - 450 RPM; número de rotações em vazio: 2ª velocidade 0 - 1700 RPM; torque máximo (duro/macio): 54/21Nm; configurações de torque: 20+; mandril de aperto rápido: 1/2" (13mm); perfuração em madeira: 35mm; perfuração em aço: 10mm; perfuração em alvenaria: 8mm; diâmetro máximo do parafuso: 10mm; dimensões: (CxLxA): 210 x 62 x 225mm.

UNIDADE: unidade

### **E.007 - Furadeira De Impacto**

MARCA(S) DE REFERÊNCIA: DWD502 DEWALT

CARACTERÍSTICA(S): Potência: 710 watts; impactos por minuto: 0 - 47.600 ipm; velocidade: 0 - 2.600

rpm; diâmetro do mandril: 13 mm - 1/2"; perfuração máxima em aço: 10 mm; perfuração máxima em madeira: 25 mm; perfuração máxima em alvenaria: 16 mm; comprimento do cabo: 2 metros; tensão: 220V.

UNIDADE: unidade

#### **E.008 - Punho Saca-Fusível Nh**

MARCA(S) DE REFERÊNCIA: SIEMENS; SETON; LUKMA

CARACTERÍSTICA(S): Punho saca fusível é adequado para montagem ou substituição de fusíveis tipo NH tamanhos 000, 00, 1, 2, 3, 4 . Deverá possuir isolamento resistente para até 1000V.

UNIDADE: unidade

#### **E.009 - Alicate Hidráulico De Compressão De Terminal Elétrico Com Acessórios**

MARCA(S) DE REFERÊNCIA: Alicate 10Ton - APTH300ST NOWAK; INTELLI/AY-96; BURNDY/ Y35-SG1 ; MMMAGNET/ Y35-SG1

CARACTERÍSTICA(S): Alicate Hidráulico de Compressão de Terminal Elétrico com força de compressão de 10.000 kgf; para cabos com seção de 10 a 300 mm<sup>2</sup>; avanço rápido e desarme automático por meio de válvula de segurança.

ACESSÓRIO(S): Conjunto de matrizes intercambiáveis de 10,0 mm<sup>2</sup> a 300,0 mm<sup>2</sup> de seção (10, 16, 25, 35, 50, 70, 95, 120, 150, 185, 240 e 300 mm<sup>2</sup>), fornecido em conjunto com o alicate.

UNIDADE: unidade

#### **E.010 - Marteleto Perfurador Rompedor**

MARCA(S) DE REFERÊNCIA: BOSCH/ 800W SDS-Plus 3,5J GBH 3-28 DRE 220V

CARACTERÍSTICA(S): Potência: 800 W; energia de impacto: 3,1 J; número de impactos às rotações nominais: 0 – 4.000 i.p.m; rotação nominal: 0 – 900 r.p.m; porta-ferramentas: SDS-plus; tensão elétrica: 220V; perfuração brocas para martelo: 4 – 28mm Gama apl. otim. betão; brocas para martelo: 12 – 18mm; diâmetro de perfuração em betão com brocas de coroa oca: 68 mm; diâmetro máx. de perfuração alvenaria: 82mm; diâmetro máx. de perfuração em metal: 13mm; diâmetro máx. de perfuração madeira: 30mm; peso: 3,6 kg; comprimento: 326mm; altura: 233mm.

UNIDADE: unidade

#### **E.011 - Esmerilhadeira Angular De Pequeno Porte Com Rotação Variável**

MARCA(S) DE REFERÊNCIA: DWE4336-B2 DEWALT

CARACTERÍSTICA(S): Potência: 1.500W; rotação: 10.000 rpm; frequência: 50/ 60 Hz; diâmetro máximo do disco: 4.1/2" (125 mm); comprimento total: 320 mm. ACESSÓRIO(S): Empunhadura auxiliar; Chave 02 pinos; Guarda de proteção; Disco de Desbaste.

UNIDADE: unidade

#### **E.012 - Aspirador De Pó E Água**

MARCA(S) DE REFERÊNCIA: JACTOCLEAN/AJ 7558; SOTEC/A280; LAVOR WASH/DOMUS

CARACTERÍSTICA(S): MEDIDA(S): 700 mm x 700 mm x 1200 mm (dimensões máximas); POTÊNCIA: 2400W (potência mínima); TENSÃO: 220 Vac; 60 Hz; o conector deve ser compatível com tomada padrão ABNT NBR 14136:2012 ou deve ser fornecido adaptador.

UNIDADE: unidade

#### **E.013 - Etiquetadora Rotuladora Portátil**

MARCA(S) DE REFERÊNCIA: ROTULADOR ELETRÔNICO BRADY M210

CARACTERÍSTICA(S): etiquetadora profissional capaz de imprimir etiquetas para patch panels, patch cords, identificação de fios, cabos e disjuntores em quadros elétricos, com formatações pré-definidas para aplicações de instalações elétricas e de telecomunicações. Resolução da impressão mínima: 200 dpi; Velocidade de impressão mínima: 7,5 mm/seg; Teclado alfanumérico. Deve disponibilizar o uso de símbolos como setas, letras do alfabeto grego e símbolos elétricos e de segurança. Opção de impressão de QRcode. Opção de armazenamento de arquivos de etiquetas já definidas pelo usuário. Cortador manual ou automático. Alimentação: bateria recarregável e fonte externa AC/220Vca | 60 Hz. Valores mínimos de largura de fita utilizáveis: (1/4 pol; 1/2 pol ou 3/4 pol); Tecnologia de impressão: transferência térmica; Visor LCD com no mínimo 4 linhas;

OBSERVAÇÃO(ÕES): O equipamento deve vir acompanhado da bateria recarregável, carregador (se necessário) e fonte externa de alimentação AC.

UNIDADE: unidade

#### **E.014 - Micro Retífica Elétrica**

MARCA(S) DE REFERÊNCIA: DREMEL 4000

CARACTERÍSTICA(S): (Kit com 3 acoplamentos e 36 acessórios) para cortar, gravar, lixar, polir e esmerilhar materiais; potência mínimo de 170 Watts; TENSÃO: 220V; controle de velocidade (5.000 a 35.000 rpm); botão de travamento; interruptor liga/desliga independente do botão de controle de velocidade; corpo emborrachado ergonômico; escovas de carvão substituíveis. ACESSÓRIO(S): Deverá vir acompanhada com três tipos de acoplamento, maleta plástica, eixo flexível, empunhadeira auxiliar, guia de corte e estojo de acessórios.

UNIDADE: unidade

#### **E.015 - Soprador Térmico**

MARCA(S) DE REFERÊNCIA: Skil, Dewalt, Black&Decker HG2000K

CARACTERÍSTICA(S): Soprador térmico tipo pistola; com controle de duas temperaturas; potência de 1500W a 2000 W; TENSÃO: 220V.

UNIDADE: unidade

#### **E.016 - Escada Com 04 Degraus**

MARCA(S) DE REFERÊNCIA: COGUMELO / TESOURA DUPLO ACESSO TF-4A

CARACTERÍSTICA(S): Tipo tesoura dupla (Duplo acesso), estrutura em fibra de vidro; pés emborrachados; com 4 (quatro) degraus e 1 (um) patamar; degraus estruturados; com trava de segurança; capacidade mínima de carga de 110 kgf; a fabricação deverá respeitar as normas de segurança; deverá possuir resistência a corrosão química e não poderá conduzir eletricidade.

UNIDADE: unidade

#### **E.017 - Escada Com 06 Degraus**

MARCA(S) DE REFERÊNCIA: COGUMELO / TESOURA DUPLO ACESSO TF-6A

**CARACTERÍSTICA(S):** Tipo tesoura dupla (Duplo acesso); estrutura em fibra de vidro; pés emborrachados; com 6 (seis) degraus e 1 (um) patamar; degraus estruturados; com trava de segurança; capacidade mínima de carga de 110 kgf; a fabricação deverá respeitar as normas de segurança; deverá possuir resistência a corrosão química e não poderá conduzir eletricidade.

**UNIDADE:** unidade

#### **E.018 - Escada Com 10 Degraus**

**MARCA(S) DE REFERÊNCIA:** COGUMELO / TESOURA DUPLO ACESSO TF10

**CARACTERÍSTICA(S):** Tipo tesoura dupla (Duplo acesso); estrutura em fibra de vidro; pés emborrachados; com 10 (dez) degraus e 1 (um) patamar; degraus estruturados; com trava de segurança; capacidade mínima de carga de 110 kgf; a fabricação deverá respeitar as normas de segurança; deverá possuir resistência a corrosão química e não poderá conduzir eletricidade.

**UNIDADE:** unidade

#### **E.019 - Tarraxa N°1 Para Tubo De Pvc Roscável**

**MARCA(S) DE REFERÊNCIA:** TIGRE

**CARACTERÍSTICA(S):** kit de tarraxa PVC rosável para diâmetros de 1/2" a 1". **ACESSÓRIO(S):** conssinetes/guia de (1/2", 3/4", 1"), corpo. **GARANTIA MÍNIMA:** 6 (seis) meses, contra defeitos de fabricação, contados da data do recebimento definitivo. **ACONDICIONAMENTO:** embalagem original de fábrica, com identificação e quantidade do material.

**UNIDADE:** unidade

#### **E.020 - Tarraxa N°2 Para Tubo De Pvc Roscável**

**MARCA(S) DE REFERÊNCIA:** TIGRE

**CARACTERÍSTICA(S):** kit de tarraxa PVC rosável para diâmetros de 1.1/4" a 2"; Conssinetes/guia de (1.1/4", 1.1/2", 2"), corpo. **GARANTIA MÍNIMA:** 6 (seis) meses, contra defeitos de fabricação, contados da data do recebimento definitivo.

**ACONDICIONAMENTO:** embalagem original de fábrica, com identificação e quantidade do material.

**UNIDADE:** unidade

#### **E.021 - Equipamento De Solda Para Eletrodo Revestido**

**MARCA(S) DE REFERÊNCIA:** LYNUS 220I POWER Solda LIS 220I POWER Monofásico 220V 5-200A c/ Acessórios

**CARACTERÍSTICA(S):** Tensão da rede: 220Vac +/- 10%; Freqüência: 50/60Hz; Seção do cabo de alimentação (cobre): 3 x 2,5mm<sup>2</sup>; Faixa de corrente, MIG/MAG: 20 - 200<sup>a</sup>, MMA e TIG: 20 - 180<sup>a</sup>, Ciclo de trabalho, MIG/MAG: 200 @ 60%, MMA e TIG/MAG: 180 @ 60%; Tensão sem carga: 52V; Fator de potência com corrente máxima: 0,7; Eficiência com corrente máxima: 85%; Grau de proteção da carcaça: IP21S; Corrente Nominal: 25<sup>a</sup>; Potência Aparente: 5,5KVA; Transformador Recomendado: 7kVA; Disjuntor ou Fusível Retardado recomendado: 30<sup>a</sup>; Temperatura de operação: 10 a 40°C; Arame utilizavel: 0,8mm; Eletrodos utilizavel (mm): 1,6-4,0; Peso do equipamento: 16Kg.

**UNIDADE:** unidade

#### **E.022 - Nível De Mão Em Alumínio Com 12"**

**MARCA(S) DE REFERÊNCIA:** FORTGPRO-FG157.

CARACTERÍSTICA(S): Fabricado em alumínio de qualidade, proporcionando resistência e durabilidade; visores para verificação com 3 bolhas na vertical, horizontal e 45°.

UNIDADE: unidade

#### **E.023 - Aparelho De Telefonia Móvel - Smartphone - Com Capa De Proteção**

MARCA(S) DE REFERÊNCIA: SAMSUNG/GALAXY A01.

CARACTERÍSTICA(S): Smartphone de 32GB. Com capa de proteção.

UNIDADE: unidade

#### **E.024 - Morça Torno De Bancada**

MARCA(S) DE REFERÊNCIA: SCHULZ

CARACTERÍSTICA(S): Nº3, TAMANHO: 3", BASE FIXA

UNIDADE: Unidade

#### **E.025 - Detector De Alta Tensão Com Sinalização Sonora E Visual**

MARCA(S) DE REFERÊNCIA: Terex Ritz Super Tester H1990/ST-138; Minipa ezHv; Amprobe TIC 300 PRO

CARACTERÍSTICA(S): Próprio para uso em subestações com tensões de 13,8kV para identificar cabos e linhas energizadas; Capta tensão na faixa mínima de 220V AC a 35kV AC sem nenhum contato com o condutor e são indicados por indicador sonoro;

- Indicação Sonora: Buzina de alto nível sonoro;
- Indicação Visual: 3 LED de alto brilho e baixa corrente;
- Proteção IP 65;
- Funcionamento por meio de baterias substituíveis;

UNIDADE: Unidade

#### **E.026 - Analisador De Bateria**

MARCA(S) DE REFERÊNCIA: FLACH

CARACTERÍSTICA(S): Analisador para bateria de 12V e 24V. Deve ser capaz de realizar leitura de tensão, resistência interna, estado de saúde e carga da bateria. Próprio para medição de baterias de motores e equipamentos a Diesel.

UNIDADE: Unidade

#### **E.027 - Vara De Manobra Para Detector De Alta Tensão**

MARCA(S) DE REFERÊNCIA(S): Terex Ritz VTT-1/5

CARACTERÍSTICA(S): Próprio para uso em subestações e linhas de distribuição com tensões de 13,8kV; Compatível com o detector de alta tensão fornecido; Vara de manobra telescópica; Comprimento estendido de até, no mínimo, 6 metros; Comprimento recolhido de, no máximo, 2 metros.

UNIDADE: unidade

#### **E.028 - Jogo De Bits Para Aparafusar Com 43 Peças**

MARCA(S) DE REFERÊNCIA: BOSCH-2607017164,

CARACTERÍSTICA(S): JOGO DE BITS PARA APARAFUSAR, COM 43 PEÇAS.

UNIDADE: UNIDADE

#### **E.029 - Mandril Adaptador Sds Plus Para Furadeira**

MARCA(S) DE REFERÊNCIA: BOSCH-2607000982-000, MAKITA

CARACTERÍSTICA(S): PARA FIXAÇÃO DE BROCAS EM PONTAS PARA USO EM FURADEIRA SDS.

UNIDADE: UNIDADE

### **E.030 - Serrot Para Gesso 17Cm**

CARACTERÍSTICA(S): SERROT PARA GESSO, TAMANHO DE 17CM, COM LÂMINA DE AÇO CARBONO.

UNIDADE: UNIDADE

### **E.031 - Carretel Linha Marcador 30M Gesso Drywall Com Pó Cor Azul**

MARCA(S) DE REFERÊNCIA: IRWIN

CARACTERÍSTICA(S): CARRETEL LINHA MARCADOR, COM 30M DE COMPRIMENTO, PARA MARCAÇÃO DE GESSO DRYWALL, COM PÓ NA COR AZUL.

UNIDADE: UNIDADE

### **E.032 - Multímetro Digital Profissional Para Elétrica E Eletrônica**

MARCA(S) DE REFERÊNCIA: Minipa ET-2042D

CARACTERÍSTICA(S): Equipamento com visor de 3 ½ dígitos, 1 m 9 contagens ou superior com iluminação de fundo com acionamento por botão; desligamento automático após tempo sem uso. Indicador de bateria fraca, mudança de faixa manual ou automática com indicação de sobrefaixa. Indicação de polaridade. Instrumento de acordo com os padrões IEC1010, categoria de sobretensão CAT II 1000V e dupla isolamento. Função data Hold, Altitude de operação mínima 1000m; Temperatura ambiente de operação: 0 a 40°C. Taxa de amostragem mínima: 3 amostras por segundo. Entradas de corrente com proteção de fusíveis e de sobrecarga para entradas de tensão. Impedância de entrada mínima de 10 Mega Ohms

Capacidades de medições

- a) Medição de tensão contínua com pelos menos 5 escalas na faixa de 200mV a 1000 V;
- b) Medição de tensão alternada em true rms com pelos menos 4 escalas na faixa de 2V a 750 V;
- c) Medição de corrente contínua com pelos menos 3 escalas na faixa de 20mA a 20A;
- d) Medição de corrente alternada com pelos menos 3 escalas na faixa de 20mA a 20A;
- e) Medição de resistência elétrica com pelos menos 5 escalas na faixa de 200 ohms a 2 Mohms;
- f) Teste de continuidade, teste de diodo, transistor (hFE) npn e pnp
- g) Medição de frequência pelos menos 2 escalas na faixa de 20 nano Faraday a 200 micro Faraday
- h) Medição de capacitância pelos menos 3 escalas na faixa de 2 kHz a 200kHz
- i) Medição de temperatura com pelos menos 1 escala na faixa de 0 °C a 200 °C;

Precisões

- a) Tensão contínua: menor que 1,5% da leitura ou equivalente;
- b) Tensão alternada: menor que 1,5% da leitura ou equivalente;
- c) Corrente contínua: menor que 2% da leitura ou equivalente;
- d) Corrente alternada: menor que 3,5% da leitura ou equivalente;
- e) Resistência elétrica: menor que 6% da leitura ou equivalente;
- f) Frequência: menor que 4% da leitura ou equivalente;
- g) Capacitância: menor que 3,5% da leitura ou equivalente;
- h) Temperatura: menor que 2,5% da leitura ou equivalente;

UNIDADE: unidade

#### **E.033 - Ferro De Solda De 25W X 220V**

MARCA(S) DE REFERÊNCIA: HIKARI POWER 30 25W 220

CARACTERÍSTICA(S): Com ponta antioxidante tratada, cambiável; com resistência cerâmica ou mica; isolamento térmico do cabo e proteção contra choque elétrico.

UNIDADE: unidade

#### **E.034 - Desentupidora Elétrica**

MARCA(S) DE REFERÊNCIA: VONDER/DV 390; RIDGID/K-50 Desentupidora Seccional.

CARACTERÍSTICA(S): Equipamento compacto e portátil para realizar desentupimentos em tubulações de pias, tanques, esgotos, entre outros. Possui sistema de avanço do cabo manual, sistema de reversão, embreagem que facilita o controle do cabo espiral, além de acessórios para diversos tipos de trabalhos de remoção, desde graxas e gorduras até materiais mais duros. Potência mínima: 300W. Rotação do motor: 400rpm. Capacidade de desobstrução mínima (diâm. tubo): 3/4" - 19 mm. Capacidade de desobstrução máxima (diâm. tubo): 4" - 100 mm.

TENSÃO: 220V/60Hz

ACESSÓRIO(S): chaves de montagem, 30 metros de cabo flexível de 16 mm, 5 metros de cabo flexível de 8 mm e 4 ponteiras para trabalhos diversos no mínimo.

UNIDADE: Unidade

#### **E.035 - Conjunto De Solda Oxi-Acetileno Portátil**

MARCA(S) DE REFERÊNCIA: FAMABRAS/Millennium-Oxi-Acetileno RI

CARACTERÍSTICA(S): Equipamento de Solda portátil, ideal para uso em setores de manutenção industrial, utilizado para gases Oxigênio e Acetileno. Conjunto de Solda composto por 2 Válvulas Corta Chama para os Reguladores, 2 Válvulas Corta Chama para o Maçarico, 1 cilindro para oxigênio com carga, 1 cilindro para acetileno com carga, extensões para soldar espessuras de 0,5 a 2,5mm, 1 Maçarico de solda e 1 Maçarico de corte.

ACESSÓRIO(S): Carrinho de transporte.

UNIDADE: Unidade

#### **E.036 - Rosqueadeira Elétrica Portátil**

MARCA(S) DE REFERÊNCIA: RIDGID/Unidade de Força Portátil Modelo 700-cód.13203.

CARACTERÍSTICA(S): Equipamento para abrir roscas, cortar tubos grandes, biselar tubos e curvar tubos leves. Capacidade para realizar roscas em tubos de 1/2", 3/4", 1", 1.1/4", 1.1/2" e 2". Potência mínima: 1/2 CV.

TENSÃO: 220V/60Hz

ACESSÓRIO(S): 6 Cabeçotes completos com Cossinetes BSPT para Aço Carbono para os diâmetros 1/2", 3/4", 1", 1.1/4", 1.1/2" e 2" (cód. 68657), 1 Braço suporte mod. 775 (cód. 42625), 1 Adaptador mod. 770 (cód. 42600), 1 Caixa de armazenagem.

UNIDADE: Unidade

#### **E.037 - Cabeçote Engrenado Para Rosqueadeira Elétrica Portátil**

MARCA(S) DE REFERÊNCIA: RIDGID/141-cód.65380

CARACTERÍSTICA(S): Cabeçote engrenado para acoplamento em rosqueadeira elétrica portátil - Unidade de Força 700. Realiza roscas em tubos de 2.1/2", 3", 3.1/2" e 4".

ACESSÓRIO(S): 1 Jogo de Cossinetes BSPT para os diâmetros de 2.1/2", 3", 3.1/2" e 4" (cód. 66625), 1 Adaptador quadrado para transmissão 774 (cód. 42620), 1 Lubrificador 418 (cód. 10883).

UNIDADE: Unidade

#### **E.038 – Bastão de Resgate**

MARCA(S) DE REFERÊNCIA: Produto equivalente ou similar a Ritz modelo: ritzglass FLV09429-1

Bastão para resgate em instalações energizadas; Fabricado em material isolante; Com dois Ganchos anatômicos nas pontas; adequado para tensão de 34,5 kv; comprimento aproximado de 2,25m; Peso máximo de 2,5kg; Capacidade de trabalho de 2000N (aproximadamente 200kg); Em conformidade com a NR 10; Acompanhado de todos os acessórios necessários para utilização.

UNIDADE: Unidade

#### **E.039 – Kit Para Aterramento Temporário (Subestações)**

MARCA(S) DE REFERÊNCIA: Produto equivalente ou similar a Ritz/ATR17572-1;

Conjunto de aterramento temporário para cubículo e subestações (MT) composto por, no mínimo: 3x Grampo de aterramento por torção, fixo em um tarugo isolante com empunhadura; 7xCabo de cobre extra flexível, seção nominal 25 mm<sup>2</sup>, com isolamento em PVC transparente, sendo 3 lances de 2 m e 1 lance de 1 m; 1xBloco terminal em termoplástico; 1xGrampo de aterramento com parafuso "T" para conexão ao ponto terra; 7xTerminal de cobre estanhado para cabo 25 mm<sup>2</sup>; 11x Terminal de alumínio liso e saído para cabo 25 mm<sup>2</sup>; 8xTermo retrátil; 1xSacola para o acondicionamento e transporte do conjunto de aterramento.

UNIDADE: Unidade